

บทสรุปผู้บริหาร

บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกมาตรการอย่างเคร่งครัด ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้าน การบำบัดน้ำเสีย พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก และ ข) ยกเว้น รายการทดสอบดังต่อไปนี้

เดือนกรกฎาคม 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B รายการทดสอบ ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

เดือนสิงหาคม 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B รายการทดสอบ ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

เดือนกันยายน 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A รายการทดสอบ บีโอดี (BOD₅) และปริมาณสารแขวนลอย (SS)
- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B รายการทดสอบ บีโอดี (BOD₅) และตะกอนหนัก (Settleable Solids)

เดือนตุลาคม 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A รายการทดสอบ บีโอดี (BOD₅) และปริมาณสารแขวนลอย (SS)
- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B รายการทดสอบ ปริมาณสารแขวนลอย (SS)

เดือนพฤศจิกายน 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A รายการทดสอบ บีโอดี (BOD_5) และตะกอนหนัก (Settleable Solids)
- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B รายการทดสอบ ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

จากกรณีที่ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ อาจมีสาเหตุเนื่องจากในช่วงเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน 2565 มีจำนวนผู้เข้าพักเพิ่มขึ้น ทำให้มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดมาก และมีการทำความสะอาดบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอ จึงทำให้เกิดการหมักหมมและทำให้ประสิทธิภาพในการบำบัดลดลง ทั้งนี้ ทางโครงการมีแนวทางการดำเนินการเร่งแก้ไข โดยอยู่ระหว่างปรับปรุงระบบบำบัด และมีแผนการเพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มากขึ้นเป็น 4 ครั้งต่อปี (ภาคผนวกที่ 16) และทำการเฝ้าระวังให้ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ต่อไป

ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการของโครงการฯ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ทางโครงการฯ ควรทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อเสนอแนะต่อไปนี้

- เพิ่มความถี่ในการดูแลรักษาระบบบำบัดเป็น 1 ครั้งต่อเดือน ตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้ และซ่อมบำรุงเครื่องจักรในหน่วยบำบัดย่อยของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ค่าดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก เปิดดำเนินการเป็นโรงแรมโดยบริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ชื่อเดิมคือ บริษัท จีพีเอฟ พร็อพเพอร์ตี้ แมเนจเม้นท์ จำกัด) ตั้งอยู่เลขที่ 41/2 ซอยสุขุมวิท 16 (สามมิตร) แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก ได้ทำการเปลี่ยนชื่อโครงการจากโรงแรมซัมเมอร์เซ็ท เลคพอยท์ และโครงการซัมเมอร์เซ็ท เลคพอยท์ เซอร์วิส เรสซิเดนส์ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยจำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 31 ชั้น และอาคาร B สูง 26 ชั้น มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 357 ยูนิต มาเป็นการใช้ประโยชน์ในรูปแบบโรงแรมในชื่อ “โรงแรม ซัมเมอร์เซ็ท เลคพอยท์ (Somerset Lake point Hotel)” ในเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ 92 ตารางวา ซอยสุขุมวิท 16 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร โดยโครงการยังคงมีลักษณะโครงสร้างตัวอาคารเหมือนเดิม เปลี่ยนแปลงเฉพาะจำนวนห้องพักและลักษณะการให้บริการภายในให้เป็นรูปแบบโรงแรม ซึ่งประกอบด้วยอาคารโรงแรม 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 31 ชั้น และอาคาร B สูง 26 ชั้น มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 479 ยูนิต พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก ระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการต่างๆ ได้แก่ ภัตตาคาร ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ ที่จอดรถ ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/4427 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2550 (ภาคผนวกที่ 1) ในครั้งนี้ บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-003 ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม อีกทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
2. สถานที่ตั้ง หอประชุมวิท 16 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 622 อาคารเอ็มโพเรียม ทาวเวอร์ ชั้นที่ 10/1 ห้องเลขที่ 104-บี ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ติดต่อคุณมานพ วิสุทธอุทัยกุล โทรศัพท์ 080-615-2367
E-mail : manop.v@shama.com
5. จัดทำโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
 - การพิจารณาเห็นชอบขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/4427 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2560 (ภาคผนวกที่ 1)
 - การพิจารณาเห็นชอบขอเปลี่ยนแปลงจำนวนห้องพัก ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/1041 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2551 (ภาคผนวกที่ 1)
 - การเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2560 (ภาคผนวกที่ 1)
7. โครงการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ) ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565 (ภาคผนวกที่ 3)

รายละเอียดโครงการ

1. ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก ได้ทำการเปลี่ยนชื่อโครงการมาจากโครงการโรงแรมซัมเมอร์เซ็ท เลคพอยท์ และโครงการซัมเมอร์เซ็ท เลคพอยท์ เซอร์วิส เรสซิเดนส์ และได้ขออนุญาตก่อสร้างเป็นอาคารพักอาศัยในรูปแบบอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร คือ อาคาร A และอาคาร B มีความสูง 31 และ 26 ชั้น ตามลำดับ มีพื้นที่ใช้ประโยชน์ประมาณ 50,863 ตร.ม. จำนวนห้องพักอาศัย 479 หน่วย ในชื่อว่า “โครงการแมนดาริน คอนโดมิเนียม และเซอร์วิส อพาร์ทเม้นท์” โดยได้รับอนุญาตก่อสร้าง

เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2539 ต่อมาโครงการได้มีการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงและดัดแปลงการใช้ประโยชน์ภายในอาคาร ดังนี้

- ในปี 2541 ได้ขออนุญาตดัดแปลงอาคาร A และอาคาร B เพื่อใช้เป็นอาคารพักอาศัย-จอดรถยนต์
- ในปี 2543 เจ้าของโครงการเดิมคือ บริษัท แมนดารินโฮเทล จำกัด (มหาชน) ได้ขายโครงการให้กองทุนรวมสินทรัพย์ไทย 2 และเปลี่ยนชื่อโครงการเป็น “โครงการซัมเมอร์เซ็ท เลคพอยท์ เซอร์วิส เรสซิเดนส์”
- ในปี 2548 ได้ขออนุญาตดัดแปลงอาคาร A เพื่อใช้เป็นอาคารสำนักงาน พักอาศัย และจอดรถยนต์ โดยเปลี่ยนแปลงทางวิ่ง และที่จอดรถจำนวน 20 คัน บริเวณชั้น 6 ของอาคาร A มาเป็นพื้นที่สำนักงาน ขนาดพื้นที่ 469 ตร.ม.
- ในปี 2549 เจ้าของโครงการมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคาร A และอาคาร B จากที่พักอาศัยในรูปแบบตัวโครงการสร้างอาคารไว้เช่นเดิม มีการดัดแปลงเฉพาะพื้นที่ภายในส่วนพักอาศัย และส่วนบริการอื่นๆ โดยใช้ชื่อว่า “โครงการโรงแรมซัมเมอร์เซ็ท เลคพอยท์ สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันได้รับการพัฒนาเป็นโครงการที่พักอาศัยในรูปแบบเซอร์วิสอพาร์ทเม้นท์ ชื่อว่าโครงการซัมเมอร์เซ็ท เลคพอยท์ เซอร์วิส เรสซิเดนส์ มาตั้งแต่ปี 2541 ประกอบด้วย อาคารพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A และอาคาร B มีความสูง 31 และ 26 ชั้น ตามลำดับ มีจำนวนห้องพักรวมเท่ากับ 357 ยูนิต 624 ห้องนอน ภายหลังเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จำนวนห้องพักจะลดลงเหลือ 429 ยูนิต 567 ห้องนอน เป็นโครงการที่มีพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก และสาธารณูปโภคพื้นฐาน ได้แก่ ภัตตาคาร ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ พื้นที่จอดรถ ระบบบำบัด
- ในปี 2561 เจ้าของโครงการมีความประสงค์ขอเปลี่ยนชื่อโครงการจากโครงการโรงแรม ซัมเมอร์เซ็ท เลคพอยท์ เป็นโครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก ดังปัจจุบัน

ที่ตั้งและอาณาเขตของโครงการ

| | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ทิศเหนือ | ติดกับ ร้านอาหาร Kuppa ถัดไปเป็นอาคารพักอาศัยสูง 2-4 ชั้น |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ ซอยสามมิตรและอาคารพักอาศัยสูง 2 ชั้น |
| ทิศใต้ | ติดกับ ที่บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น ถัดออกไปเป็นที่พักอาศัย Garden Grove Service Apartment สูง 8 ชั้น |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ ถนนภายในซอยสุขุมวิท 16 ถัดออกไปเป็นอาคารพาณิชย์สูง 2-3 ชั้น |

2. ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก เป็นโครงการที่พัฒนามาจากโครงการเดิมที่พักอาศัยให้เช่าในระยะยาว (มากกว่า 1 เดือน) ในรูปแบบเซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ ชื่อว่าโครงการซัมเมอร์เซ็ท เลคพอยท์เซอร์วิส เรสซิเดนซ์ ซึ่งประกอบด้วยอาคารพักอาศัย 2 หลัง คือ อาคาร A และอาคาร B สูง 31 และ 26 ชั้น โดยผู้ประกอบการจะขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารมาเป็นโรงแรม โดยคงไว้ซึ่งลักษณะโครงสร้างตัวอาคารที่เป็นรูปแบบเดิมและจะปรับปรุงเฉพาะส่วนห้องพักอาศัยภายในอาคาร A สิ่งอำนวยความสะดวกและระบบสาธารณูปโภคบางส่วน ส่วนอาคาร B ไม่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภายในตัวอาคารแต่อย่างใดลักษณะโครงการหลังการพัฒนาจะประกอบด้วยอาคารโรงแรม 2 หลัง ได้แก่ อาคาร A และอาคาร B

การใช้ประโยชน์พื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคาร A

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชั้นใต้ดิน | ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำใต้ดิน |
| ชั้นที่ 1 | พื้นที่วางระบบสาธารณูปโภค ห้องพัสดุฝอย ภัตตาคาร สำนักงานโถงพักคอย บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 2 | พื้นที่จอดรถจำนวน 36 คัน และพื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 3 | พื้นที่จอดรถจำนวน 48 คัน และพื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 4-5 | พื้นที่จอดรถจำนวน 104 คัน และพื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 6 | พื้นที่จอดรถจำนวน 22 คัน และพื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 7 | พื้นที่ประชุม ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 8-21 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 22-26 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 30-31 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นหลังคา | พื้นที่หนีไฟทางอากาศ พื้นที่ห้องงานระบบ ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า บันได ลิฟท์ ทางเดิน |

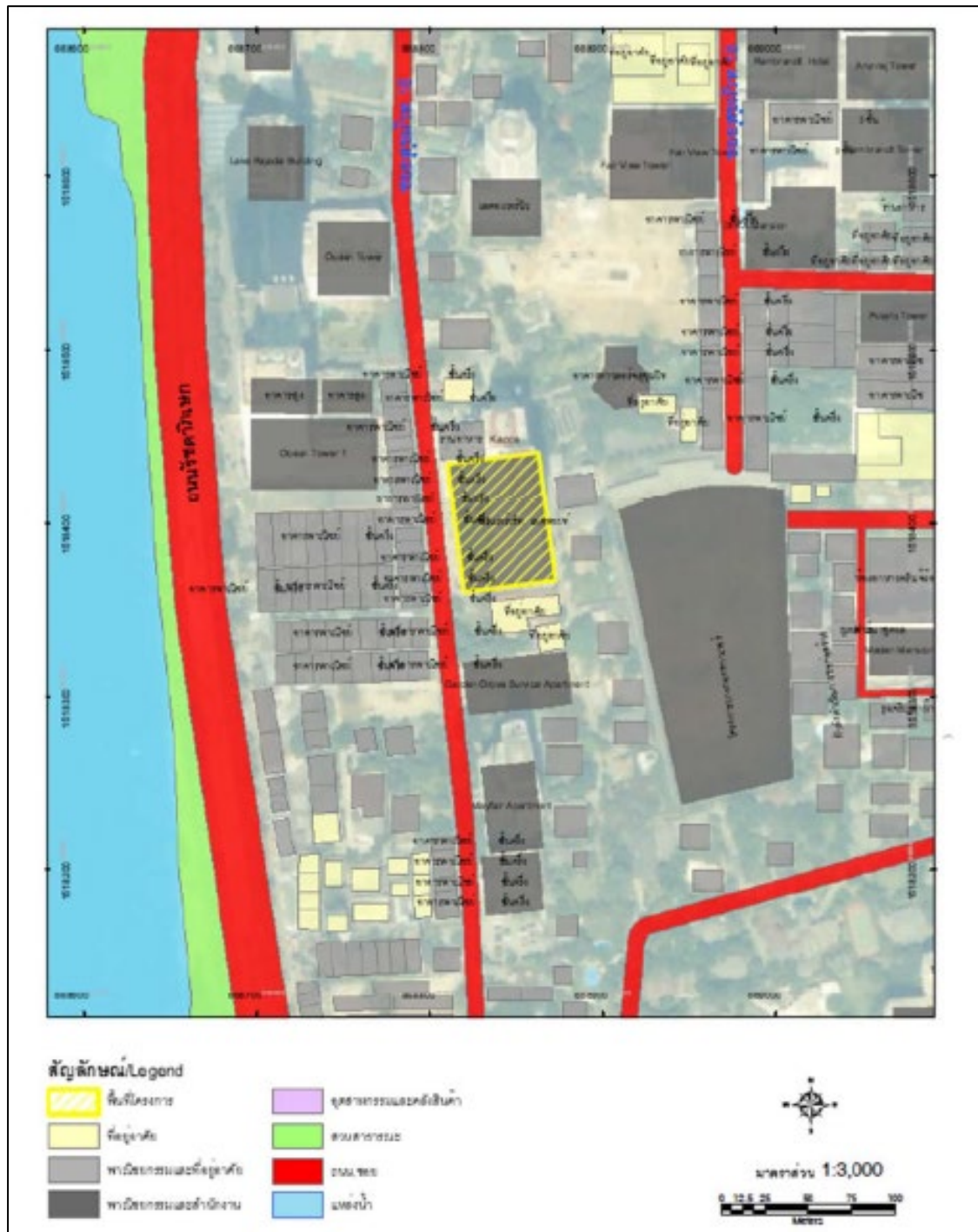
การใช้ประโยชน์พื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคาร B

| | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชั้นใต้ดิน | ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำใต้ดิน |
| ชั้นที่ 1 | พื้นที่วางระบบสาธารณูปโภค ห้องพัสดุฝอย ภัตตาคาร สำนักงานโถงพักคอย บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 2 | พื้นที่จอดรถจำนวน 22 คัน และพื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 3-5 | พื้นที่จอดรถจำนวน 66 คัน และพื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |

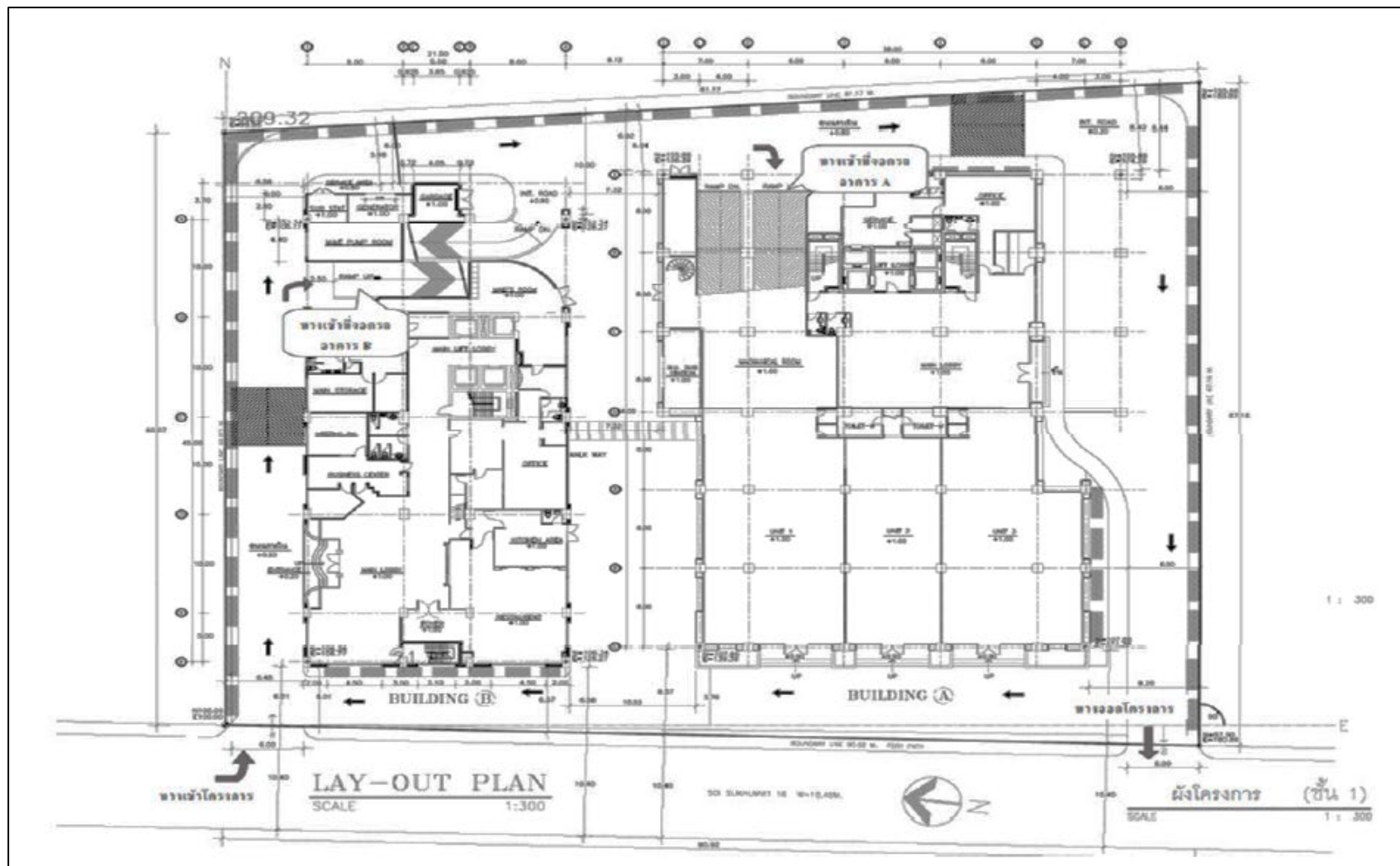
| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ชั้นที่ 6 | พื้นที่จอดรถจำนวน 22 คัน และพื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 7 | พื้นที่สระว่ายน้ำ บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 8 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 9-10 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 11 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 12-13 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 14 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 15-16 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 17 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 18-19 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 20 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 21-22 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 23 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นที่ 24-26 | พื้นที่โรงแรม พื้นที่บันได ลิฟท์ ทางเดิน |
| ชั้นหลังคา | พื้นที่หนีไฟทางอากาศ พื้นที่ห้องงานระบบ ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า บันได ลิฟท์ทางเดิน |



ภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป



ภาพที่ 1.2 แผนผังบริเวณโครงการ



ภาพที่ 1.3 แผนผังโครงการ

กิจกรรมในโครงการ

1. ระบบน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการในปัจจุบันได้รับบริการจากการประปานครหลวง (กปน.) ผ่านท่อประปาบริเวณถนนสุขุมวิท โครงการได้ติดตั้งมิเตอร์รับน้ำเชื่อมเข้าสู่ท่อขนาด 3 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A และอาคาร B ความจุ 290 และ 532 ลบ.ม. ตามลำดับ เพื่อส่งจ่ายให้ผู้พักอาศัยของโครงการ โดยประมาณปริมาณการใช้น้ำภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการ (ไม่รวมปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง) ประมาณ 451 ลบ.ม./วัน และปริมาณน้ำใช้ของโครงการกรณีรวมกับปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง ประมาณ 673 ลบ.ม. ซึ่งโครงการมีระบบเก็บน้ำสำรองแต่ละอาคารของโครงการเป็นถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า ซึ่งเพียงพอต่อการสำรองน้ำใช้ภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงโครงการ นอกจากนี้ยังมีระบบการส่งจ่ายน้ำใช้ภายในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2.1 ระบบรวบรวมน้ำเสียในอาคาร

ระบบรวบรวมน้ำเสียในอาคารหลังพัฒนาโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย กล่าวคือ อาคาร A บริเวณชั้นที่มีการปรับปรุงอาคาร โครงการได้เพิ่มเติมระบบท่อน้ำเสีย ท่อระบายสิ่งปฏิกูล ท่อน้ำเสียจากห้องครัว และท่ออากาศ เพื่อให้เพียงพอกับจำนวนห้องพักที่เพิ่มขึ้น ส่วนอาคาร B ไม่มีการปรับปรุงอาคาร ดังนั้นระบบรวบรวมน้ำเสียในอาคาร B หลังพัฒนาโครงการจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ทั้งหมดของแต่ละอาคารจะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลใต้อาคาร A และ B ระบบที่รวบรวมน้ำเสีย ประกอบไปด้วยระบบท่อดิ่ง และท่อหลักต่างๆ

2.2 รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของอาคาร A และอาคาร B จะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้รับการออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียจากอาคาร A และอาคาร B ได้ประมาณ 230 และ 150 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ ตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร A ตั้งอยู่ใต้อาคาร A บริเวณทางขึ้น-ลง ที่จอดรถด้านหลังของโครงการ และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร B ตั้งอยู่ใต้อาคาร B บริเวณทางขึ้น-ลง ที่จอดรถด้านหลังของโครงการ ระบบบำบัดน้ำเสียทั้งสองอาคารเป็นชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ระบบบำบัดน้ำเสียได้รับการออกแบบให้รองรับค่า BOD และ SS เข้าระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 250 และ 220 มก./ล. ตามลำดับ ทั้งนี้ น้ำเสียจากห้องครัวของห้องพักแต่ละห้องจะเข้าสู่บ่อดักไขมันก่อน หน่วยบำบัดต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียมีดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A

1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap) น้ำเสียจากห้องครัว ประมาณ 34 ลบ.ม./วัน ถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมันเพื่อแยกคราบไขมันในน้ำเสียออกก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อดักไขมันเป็นบ่อกอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมมีขนาด $4 \times 4.2 \times 3.2$ เมตร ปริมาตรสุทธิ 49 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 29 ชั่วโมง น้ำมันหรือไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะถูกดักไปทิ้งรวมกับมูลฝอยของอาคาร

2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ของอาคาร น้ำเสียที่ผ่านบ่อดักไขมันจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อเกรอะ เพื่อทำหน้าที่แยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ตะกอนบางส่วนจะถูกย่อยสลายไปโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน บ่อเกรอะมีปริมาตรสุทธิตั้ง 46 ลบ.ม. ถูกออกแบบให้มีเวลากักเก็บน้ำเสีย 5.82 ชั่วโมง ประสิทธิภาพในการลดความสกปรกในรูป BOD ประมาณร้อยละ 10 น้ำเสียที่ออกจากบ่อนี้จะมีค่า BOD เหลือประมาณ 225 มก./ล.

3) บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) มีขนาด $7.5 \times 6.8 \times 3.1$ เมตร มีปริมาตรสุทธิ 158.1 ลบ.ม. มีหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้สมดุลคงที่โดยผ่านอากาศเข้าทางก้นบ่อด้วยหัวเป่าอากาศ (Air diffuse heads) มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสีย 32 ชั่วโมง

4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) มีปริมาตรสุทธิ 288 ลบ.ม. น้ำเสียจากบ่อปรับสภาพสมดุลจะถูกสูบเข้าสู่บ่อเติมอากาศ จุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศจะสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้เปลี่ยนรูปเป็นน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ โดยใช้ออกซิเจนจากหัวเป่าอากาศ (Air Blower) ประสิทธิภาพในการบำบัดของบ่อเท่ากับร้อยละ 91 น้ำเสียที่ออกจากถังจะมีค่าบีโอดีเหลือ 20 มก./ล.

5) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank 1,2) มี 2 บ่อ มีปริมาตรรวม 57 ลบ.ม. มีพื้นที่ผิวในการตกตะกอนรวมทั้ง 2 ถัง เท่ากับ 18.72 ตรม. ทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์จากถังเติมอากาศออกจากส่วนน้ำใสโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ตะกอนที่จมตัวลงก้นบ่อจะส่งผ่านไปยังบ่อหมุนเวียนตะกอน (Sludge Holding Tank) ส่วนน้ำใสจะผ่านเข้าสู่บ่อกักเก็บกากขาออก (Effluent Tank)

6) บ่อบำบัดตะกอนหมุนเวียน (Sludge Holding Tank) มีปริมาตร 14.3 ลบ.ม. ทำหน้าที่เก็บตะกอนจุลินทรีย์ที่เกิดจากบ่อดกตะกอน โดยตะกอนส่วนใหญ่จะหมุนเวียนเข้าสู่บ่อปรับสภาพสมดุล และบ่อเติมอากาศเพื่อคงความเข้มข้นของ MLSS ไว้ ในขณะที่ตะกอนอีกส่วนจะส่งกลับไปยังบ่อกักเก็บตะกอนส่วนเกินเพื่อกำจัดต่อไป

7) บ่อกักเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) มีปริมาตร 44 ลบ.ม. ทำหน้าที่เก็บตะกอนส่วนเกินจากบ่อกักเก็บตะกอนเพื่อรอการสูบออกไปทิ้งนอกระบบภายในบ่อมีการเติมอากาศเพื่อป้องกันตะกอนส่วนที่เน่า สามารถกักเก็บตะกอนได้นานมากกว่า 20 วัน ตะกอนจะถูกสูบเข้าสู่รถดูดสิ่งปฏิกูลของเขตคลองเตย เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

8) บ่อเก็บน้ำขาออก (Effluent Tank) มีปริมาตรประมาณ 14.3 ลบ.ม. ทำหน้าที่เป็นบ่อกักเก็บน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ มีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 ชม.

ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B

1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap) น้ำเสียจากห้องครัว ประมาณ 34 ลบ.ม./วัน ถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมันเพื่อแยกคราบไขมันในน้ำเสียออกก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อดักไขมันเป็นบ่อดอกกรองที่เหลี่ยมมีขนาด 4×4.2×3.2 เมตร ปริมาตรสุทธิ 49 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 29 ชั่วโมง น้ำมันหรือไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะถูกดักไปทิ้งรวมกับมูลฝอยของอาคาร

2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ของอาคาร น้ำเสียที่ผ่านบ่อดักไขมันจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อเกรอะ เพื่อทำหน้าที่แยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ตะกอนบางส่วนจะถูกย่อยสลายไปโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน บ่อเกรอะมีปริมาตรสุทธิตั้ง 46 ลบ.ม. ถูกออกแบบให้มีเวลาเก็บกักน้ำเสีย 5.82 ชั่วโมง ประสิทธิภาพในการลดความสกปรกในรูป BOD ประมาณร้อยละ 10 น้ำเสียที่ออกจากบ่อนี้จะมีค่า BOD เหลือประมาณ 225 มก./ล.

3) บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) มีขนาด 7.5×6.8×3.1 เมตร มีปริมาตรสุทธิ 158.1 ลบ.ม. มีหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้สมดุลคงที่โดยผ่านอากาศเข้าทางก้นบ่อด้วยหัวเป่าอากาศ (Air diffuse heads) มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย 32 ชั่วโมง

4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) มีปริมาตรสุทธิ 288 ลบ.ม. น้ำเสียจากบ่อปรับสภาพสมดุลจะถูกสูบเข้าสู่บ่อเติมอากาศ จุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศจะสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้เปลี่ยนรูปเป็นน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ โดยใช้ออกซิเจนจากหัวเป่าอากาศ (Air Blower) ประสิทธิภาพในการบำบัดของบ่อเท่ากับร้อยละ 91 น้ำเสียที่ออกจากถังจะมีค่าบีโอดีเหลือ 20 มก./ล.

5) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank 1,2) มี 2 บ่อ มีปริมาตรรวม 57 ลบ.ม. มีพื้นที่ผิวในการตกตะกอนรวมทั้ง 2 ถัง เท่ากับ 18.72 ตรม. ทำหน้าที่แยกตะกอนจลนจากถังเติมอากาศออกจากส่วนน้ำใสโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ตะกอนที่จมตัวลงก้นบ่อจะส่งผ่านไปยังบ่อหมุนเวียนตะกอน (Sludge Holding Tank) ส่วนน้ำใสจะผ่านเข้าสู่บ่อกักเก็บน้ำขาออก (Effluent Tank)

6) บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) มีปริมาตร 44 ลบ.ม. ทำหน้าที่เก็บตะกอนส่วนเกินจากบ่อกักเก็บตะกอนเพื่อรอการสูบออกไปทิ้งนอกระบบภายในบ่อมีการเติมอากาศเพื่อป้องกันตะกอนส่วนที่เน่า สามารถกักเก็บตะกอนได้นานมากกว่า 20 วัน ตะกอนจะถูกสูบเข้าสู่รถดูดสิ่งปฏิกูลของเขตคลองเตย เพื่อนำไปกำจัดต่อ

7) บ่อเก็บน้ำขาออก (Effluent Tank) มีปริมาตรประมาณ 14.3 ลบ.ม. ทำหน้าที่เป็นบ่อกักเก็บน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ มีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 ชม. น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกสูบออกท่อระบายน้ำทิ้ง ขนาด 200 มม. ทางทิศตะวันตกและลงสู่ท่อสาธารณะต่อไป

ส่วนปริมาตรตะกอนที่เกิดขึ้นจากบ่อเก็บตะกอนที่เกิดขึ้นจากบ่อเก็บตะกอนส่วนเกินของระบบบำบัดฯ ประมาณ 2.22 ลบ.ม./วัน (มาจากอาคาร A และอาคาร B ประมาณ 2.16 และ 0.06 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ) โครงการได้จ้างรถสูบล้างปฏิทินของเขตคลองเตยไปกำจัดทุก 6 เดือน สำหรับการดำเนินการจัดการกากไขมัน โครงการมีการกำจัดกากไขมันที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร A และ B โดยตัดกากไขมันบริเวณ บ่อดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และ B ประมาณ 1 ครั้ง/สัปดาห์ รวบรวมใส่ถุงดำ และเก็บ รวบรวมไว้บริเวณพื้นที่ด้านข้างอาคาร A เพื่อให้ไขมันแห้งและสามารถขนย้ายได้ง่าย จากนั้นได้จ้างรถเก็บ ขนกากไขมันจากสำนักงานเขตคลองเตยมาเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยความถี่ในการกำจัดกาก ไขมันควรมีการตัดไขมันออกวันละ 1-2 ครั้ง นำมารวบรวมและว่าจ้างรถเก็บขนกากไขมันประมาณเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

3.1 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในปัจจุบัน

1) ระบบรวบรวมและระบายน้ำทิ้ง

น้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะถูกรวบรวมไว้ที่ถังเก็บน้ำที่ผ่านการ บำบัด (Effluent Tank) ที่ถังจะมีเครื่องสูบน้ำ (Submersible Pump) ติดตั้งไว้เพื่อสูบน้ำทิ้งออกมาที่ เป็นบริเวณชั้นที่ 1 แล้วระบายออกมาตามท่อระบายน้ำขนาด Ø 200 มม. เพื่อลงสู่บ่อดักน้ำสุดท้าย ก่อนที่จะ ระบายลงสู่ท่อสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนสุขุมวิท 16

2) ระบบระบายน้ำฝน

- ระบบระบายน้ำฝนในอาคาร ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ ได้ถูกออกแบบให้ สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ความเข้ม 150 มม./ชม. การระบายน้ำฝนในอาคารจะระบายผ่านหัวระบาย น้ำฝน (Roof Drain : RD) ที่ลาดฟ้าชั้น 31 และ 26 ของอาคาร A และอาคาร B ตามลำดับ ลงสู่ท่อระบาย น้ำฝนรอบโครงการ

- ระบบระบายน้ำฝนนอกอาคาร เป็นท่อ คสล.ขนาด Ø 0.04 เมตร อยู่โครงการ และมีบ่อดัก (Manhole) ขนาดกว้าง × ยาว × สูง เท่ากับ 1 × 1.2 × 0.6 เมตร จำนวน 28 บ่อ โดยมีจุดระบาย น้ำออกจากพื้นที่ 1 จุด บริเวณทางออกจากโครงการ ระบบวางระบายน้ำของโครงการวางที่ระดับความลาดชัน 1:500 มีทิศทางการรวมน้ำฝนลงสู่บ่อดักขยะ ขนาดกว้าง × ยาว เท่ากับ 0.7 × 1.0 เมตร ที่มีตะแกรงดัก ขยะเพื่อดักขยะหรือสิ่งปนเปื้อนที่มากับน้ำฝน ก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะขนาด Ø 0.06 เมตร ด้านหน้า โครงการบริเวณทางออกจากโครงการริมถนนซอยสุขุมวิท 16

3.2 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมหลังพัฒนาโครงการ

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ ความเข้มขึ้น 150 มม./ชม. การระบายน้ำฝนในอาคารจะระบายผ่านหัวระบายน้ำฝน (Roof Drain : RD) ที่ชั้น

ควดฟ้าของอาคาร A และอาคาร B เข้าสู่ท่อระบายน้ำฝน เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ

4. การจัดการมูลฝอย

4.1 มูลฝอยของโครงการเป็นมูลฝอยที่เกิดขึ้นตามแหล่งกำเนิด ดังนี้

1) มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ และอินทรีย์วัตถุอื่นๆ ที่สามารถย่อยสลายเน่าเปื่อยและมีความชื้นสูง มูลฝอยเหล่านี้มีแหล่งกำเนิดจากห้องครัว ในส่วนพักอาศัย และภัตตาคาร

2) มูลฝอยแห้ง หรือมูลฝอยที่บางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว โลหะ ยาง ฯลฯ มูลฝอยเหล่านี้มีแหล่งกำเนิดส่วนใหญ่จากส่วนสำนักงาน

3) มูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ปริมาณมูลฝอยจากโครงการ ประเมินจากอัตราการเกิดมูลฝอยจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ การพักอาศัย ส่วนสำนักงาน และภัตตาคาร

4.2 การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

ระบบการเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการฯ จะมีลักษณะและรูปแบบเหมือนกับโครงการปัจจุบัน กล่าวคือ มูลฝอยที่เก็บรวบรวมมาจากห้องพักทุกห้องทั้งอาคาร A และอาคาร B จะได้รับการคัดแยกส่งสู่ถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด เป็นถังพลาสติกสีแยกประเภทมูลฝอย เช่น ถังสีเขียวสำหรับมูลฝอยเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับมูลฝอยแห้ง และถังสีเทาสำหรับมูลฝอยอันตราย การจัดเก็บมูลฝอยเป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาด ซึ่งจะรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักส่วนอื่นๆ ของโครงการ ใส่ถุงขยะสีดำ แล้วลำเลียงโดยใช้ลิฟต์ขนของ สู่ห้องพักมูลฝอยส่วนกลางที่ชั้น 1 ของอาคาร A เพื่อแยกประเภทมูลฝอยตามภาชนะ ห้องพักมูลฝอยมีขนาด (ก × ย × ส) 2.8 × 8.0 × 3.2 8 คิดเป็นปริมาตร 45 ลบ.ม. (คิดความจุที่ความสูงของห้องพักมูลฝอย 2 เมตร) ยังไม่ได้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และแยกสัดส่วนเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียก อย่างไรก็ตามโครงการจะดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง 10-15 องศาเซลเซียส และกันห้องพักมูลฝอยเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียกต่อไป

5. ระบบไฟฟ้า

5.1 ระบบไฟฟ้าของโครงการปัจจุบัน

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

โครงการฯ ได้รับการบริการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 12/24 KV 50 Hz 3 สาย เข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าของอาคาร โดยมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution

Panel, MDP) ลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบแรงดันต่ำ 380 V/220 V 50 Hz 3 เฟส 4 สาย การจ่ายไฟในอาคารต่างๆ เมื่อผ่าน MDP แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Distribution Panel, SDP) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้ผู้ใช้ไฟฟ้าในอาคารต่อไป

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้ กฟน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้ากับระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้ โครงการฯ ได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองไว้ โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของอาคาร A และอาคาร B มีขนาด 200 และ 300 KVA ตามลำดับ

3) การอนุรักษ์พลังงาน

โครงการได้คำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารตาม พรบ. การส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 โดยจะจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ทั้งในส่วนของการออกแบบอาคารและการเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน

6. ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วย ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิง และระบบทางหนีไฟ ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและสากล ได้แก่ NFPA 10 (Portable Extinguisher), NFPA 13 (Sprinkler Systems), NFPA 14 (Standpipe and Hose system), NEC และ วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงานตั้งแต่เริ่มรับสัญญาณเพลิงไหม้จนถึงระบบผจญเพลิงดังนี้

6.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Systems)

1) แผงควบคุม รวม (Fire Alarm Control Panel)

ประกอบด้วยแผงควบคุมหลักติดตั้งที่ห้องควบคุมและแผงควบคุมย่อยในแต่ละชั้น เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณ สามารถแจ้งเหตุในลักษณะจุดหรือพื้นที่ที่ก่อให้เกิดการแจ้งเหตุให้ผู้ที่ได้รับแจ้งเหตุทราบโดยเร็วมีแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Annunciation Panel) เพื่อแจ้งให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ

2) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

ติดตั้งที่ห้องครัวของห้องพักทุกห้อง เครื่องตรวจจับความร้อนเป็นแบบผสมของอัตราการเพิ่มอุณหภูมิและอุณหภูมิในห้องสูงเกินกำหนดมากกว่า 15 °F ต่อนาที และ 135 °F ตามลำดับ สามารถตรวจจับความร้อนได้ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 200 ตร.ม.

3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)

ติดตั้งในห้องทุกห้องและพื้นที่สาธารณะอื่นๆ ในอาคาร เครื่องตรวจจับควันเป็นแบบใช้ไอออนในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า และที่มาสวมมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้ และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการทำงาน

4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณ (Alarm bell)

เป็นแบบระฆัง (Bell) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ใช้ทั้งภายในและนอกอาคาร เป็นชนิดติดลอย ติดตั้งบริเวณพื้นที่สาธารณะของอาคาร

5) สวิตช์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ (Alarm Speaker)

เป็นชนิดติดฝัง แบบดิ่งหรือกดปุ่ม โดยมีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันการดึงหรือกด ในสภาวะปกติมีป้าย “FIRE” เห็นได้ชัดเจน และมีสวิตช์กุญแจ สำหรับไขเพื่อส่ง General Alarm

6) ระบบส่งเสียงสัญญาณ (Alarm Speaker)

เป็นแบบส่งได้ทั้งเสียงพูดฉุกเฉินและ/หรือ เสียงสัญญาณ Slow Whoop โดยใช้ลำโพงและเครื่องขยายเสียงซึ่งมีกำลังพอที่จะรับลำโพงทุกตัวให้ดังพร้อมกันได้ มีไมโครโฟนพร้อมสวิตช์กดพูด และอุปกรณ์ปรับสัญญาณในวงจรของเครื่องขยายเสียง ลำโพง ฯลฯ

6.2 ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ (Fireman Lift & Stairwell)

1) ลิฟต์ดับเพลิง (Fireman Lift)

โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 2 ตัว (อาคารละ 1 ตัว) ซึ่งใช้เป็นลิฟต์บริการ (Service lift) ในภาวะปกติอยู่ด้วย อยู่ใกล้บันไดหนีไฟกลางอาคาร โดยลิฟต์ดับเพลิงอาคาร A และอาคาร B มีระยะเคลื่อนลิฟต์ที่ 91 และ 67 เมตร ตามลำดับ ตามความเร็ว 1.75 และ 2.5 เมตร/วินาที ตามลำดับ ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างและชั้นบนสุดประมาณ 56 และ 33 วินาที ตามลำดับ โถงลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) (ดูหัวข้อ 2.5.7.3) ผังทำด้วยวัสดุทนไฟและมีระบบอัดอากาศหน้าลิฟต์

2) บันไดหนีไฟ (Stairwell)

บันไดหนีไฟภายในอาคาร A และอาคาร B มีอาคารละ 2 จุด โดยบันไดหนีไฟของอาคาร A อยู่บริเวณกลางอาคารติดกับลิฟต์บริการทั้ง 2 ด้าน มีความกว้าง 1.5 เมตร เท่ากัน ส่วนบันไดหนีไฟของอาคาร B อยู่บริเวณกลางอาคารติดกับลิฟต์บริการ กว้าง 1.5 เมตร และบริเวณด้านหน้าอาคาร กว้าง 0.9 เมตร บันไดทั้งสองแห่งของแต่ละอาคารเชื่อมต่อกับชั้นสูงสุดลงสู่พื้นดินเช่นเดียวกัน ห้องบันไดหนีไฟทั้งสองอาคารทั้งสองอาคารระบายอากาศด้วยระบบอัดอากาศอัดโนมิติ (Pressurized Fan) ที่มีความดันมากกว่า

3.86 เมกะปาสกาล และติดตั้งป้ายส่องสว่าง “Fire Exit” แสดงทางออกหนีไฟทั้งด้านในและด้านนอกของประตู

3) ทางหนีไฟทางอากาศ

พื้นที่หนีไฟทางอากาศของอาคาร A และอาคาร B เป็นพื้นที่ว่างบนชั้นหลังคาของอาคาร

6.3 ระบบผจญเพลิง (Fire Fighting System)

1) ระบบน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Reserved)

แหล่งน้ำดับเพลิงของโครงการฯ มาจากถังเก็บน้ำหลักชั้นใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของอาคาร A และอาคาร B มีขนาดความจุรวมเท่ากับ 764 และ 724 ลบ.ม. ตามลำดับภายในเวลา 60 นาที ดังนั้นเมื่อถังน้ำสำรองดับเพลิงไว้แล้วจะมีน้ำใช้ของอาคาร A และอาคาร B ประมาณ 108 และ 114 ลบ.ม. ตามลำดับซึ่งเป็นถังเก็บน้ำสำหรับสำรองไว้สำหรับดับเพลิง ตามปริมาณที่ต้องการสำรองเป็นน้ำดับเพลิงของอาคาร A และอาคาร B เหลืออยู่ประมาณ 656 และ 610 ลบ.ม.ตามลำดับ ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้มากกว่า 1 วัน ตามที่กฎหมายกำหนด

2) ระบบท่อเย็น (Standpipe System)

ท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อเย็นของอาคาร A และอาคาร B เป็นแบบท่อเปียกมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีอาคารละ 3 ท่อ แบ่งการทำงานเป็นโซนสูงและโซนต่ำ

3) ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)

ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 เมตร ตามกฎหมาย ซึ่งโครงการติดตั้งไว้ทั้ง 2 อาคาร ในบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟของแต่ละอาคาร โดยอาคาร A และอาคาร B มีจำนวนตู้ดับเพลิงเท่ากับ 41 และ 72 ตู้ ตามลำดับ อุปกรณ์ภายในตู้ดับเพลิงประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และหัวต่อ 1 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 100 ฟุต และถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ชนิดผงเคมี ABC 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถึง/ตู้

4) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)

หัวกระจายน้ำดับเพลิงเป็นระบบท่อเปียก (Wet pipe system) Class ordinary hazard มีน้ำภายใต้ความดันอยู่ในเส้นท่อตลอดเวลาและต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำ หัวกระจายน้ำดับเพลิงเป็นระบบปิดและจะเปิดให้น้ำฉีดกระจายออกมาทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน หัวกระจายน้ำดับเพลิงถูกติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ทุกส่วนของอาคารจำนวนของหัวจะขึ้นอยู่กับขนาดของท่อย่อย ตามมาตรฐานของ วสท.

6.4 พื้นที่จัดรวมพล

โครงการเตรียมพื้นที่จัดรวมพลภายในโครงการ มี 2 แห่ง

1) พื้นที่จัดรวมพลแห่งที่ 1 ได้แก่ บริเวณถนนภายในโครงการด้านข้างอาคาร A มีพื้นที่ (กว้าง × ยาว) ประมาณ 6×35 เมตร คิดเป็นพื้นที่รวมพลประมาณ 210 ตรม.

2) พื้นที่จัดรวมพลแห่งที่ 2 ได้แก่ บริเวณพื้นที่สีเขียวระหว่างอาคาร A และอาคาร B

- พื้นที่สีเขียวระหว่างอาคาร A และอาคาร B ส่วนที่ใช้เป็นพื้นที่รวมพลมีขนาด (กว้าง × ยาว) ประมาณ 8×25 เมตร คิดเป็นพื้นที่รวมพลประมาณ 200 ตรม.

- พื้นที่ต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นประมาณ 0.2 เมตร มีจำนวน 12 ต้น และต้นปีบ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นประมาณ 0.3 เมตร มีจำนวน 14 ต้น คิดเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นประมาณ 1.4 ตรม.

ดังนั้น พื้นที่รวมพลแห่งที่ 2 มีพื้นที่ประมาณ 198 ตรม.

3) พื้นที่รวมพลทั้งโครงการ ที่จัดเตรียมใหม่นี้มีขนาดประมาณ $210 + 198 = 408$ ตรม. คิดเป็นพื้นที่ต่อผู้เข้าอาศัยและพนักงานโครงการทั้งหมด เท่ากับ 0.34 ตรม./คน (จำนวนผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานรวมทั้งสิ้น 1,214) ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ที่ 0.25 ตรม./คน จัดรวมพลใหม่ไม่กีดขวางเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิง และมีความเพียงพอที่จะรองรับจำนวนผู้อพยพสูงสุดของโครงการ และสามารถอพยพคนออกสู่โครงการบริเวณซอยสามมิตร โดยใช้ประตูด้านหลังอาคาร A และอาคาร B

6.5 มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนที่เกิดอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีมาตรการฉุกเฉินในการป้องกันและระงับอัคคีภัยและอพยพผู้คนออกจากอาคาร โดยมีผู้จัดการอาคารเป็นหัวหน้าทีมประสานเหตุฉุกเฉินทำหน้าที่สั่งการ ควบคุมการปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินและประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก ในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร โดยจะปฏิบัติตามมาตรการฉุกเฉินของโครงการ และโครงการจะมีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟประจำแก่พนักงานของโครงการ

6.6 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ ระบบสายอากาศโทรทัศน์และวิทยุ (MATV) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) และระบบเสียงระบบการสื่อสารในอาคารควบคุมที่ห้องควบคุมชั้นที่ 1 ของอาคาร A และอาคาร B โดยสามารถติดต่อสื่อสารกันทั่วถึงอาคาร

6.7 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ระบบระบายอากาศของโครงการประกอบด้วยการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศและเครื่องปรับอากาศดังนี้

1) การระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ในบริเวณที่จอดรถ ห้องเครื่องต่างๆ ห้องครัว ฯลฯ โดยใช้พัดลมระบายอากาศชนิดต่างๆ ตามขนาดของพื้นที่ที่ใช้สอย ได้แก่ Centrifugal Fan, Propeller Fan, Axial Ventilation Fan เป็นต้น

2) การระบายอากาศโดยใช้ระบบปรับอากาศ ใช้แบบแยกส่วน (Spilt Type) ที่ติดตั้งแต่ละห้องชุด

7. ระบบจราจรภายในโครงการ

7.1 ระบบจราจรภายในโครงการ

เป็นแบบเดินรถทางเดียว (One Way) มีทางเข้า - ออก กว้างประมาณ 6.0 เมตร เชื่อมกับถนนในซอยสุขุมวิท 16 โดยระบบถนนมี 2 ประเภท ได้แก่ ถนนรอบอาคารมีความกว้างประมาณ 6.0 เมตร และถนนภายในอาคาร ซึ่งมีทิศทางการเคลื่อนตัวจากชั้นที่ 1 เข้าสู่ลานจอดรถที่ชั้น 2-6 ของอาคาร A และอาคาร B ตลอดทางวิ่งจะมีลูกศรแสดงทิศทางการจราจร บ้ายจำกัดความเร็ว และป้ายสัญญาณจราจร บ้ายแสดงกฎและข้อบังคับในการเดินรถภายในโครงการ ติดตั้งอยู่ตำแหน่งต่างๆ เช่น Ramp ช่องจอดรถ ฯลฯ

7.2 พื้นที่จอดรถ

ที่จอดรถของโครงการ ถูกจัดไว้ในพื้นที่ชั้น 2-6 ของอาคาร A และอาคาร B มีเนื้อที่จอดรถรวมทางวิ่งเท่ากับ 7,017 และ 5,114 ตรม. ตามลำดับรวมทั้งหมดเท่ากับ 12,131 ตรม. สามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 329 คัน

8. การจัดการพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

จากหลักเกณฑ์ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดสัดส่วนพื้นที่สีเขียวที่โครงการต้องจัดเตรียมต่อผู้เข้าพักและพนักงานเท่ากับ 1 ตรม./คน และพื้นที่สีเขียวชั้นล่างต้องมีไม้ยืนต้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ทั้งนี้ต้องเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างนั้น โครงการมีจำนวนผู้เข้าพักและพนักงานทั้งหมด 1,214 คน จึงต้องจัดเตรียมพื้นที่สีเขียวไว้ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 1,214 ตรม. ซึ่งโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวมีพื้นที่ทั้งหมด 1,898 ตรม. ได้แก่ พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 พื้นที่สีเขียวบนอาคาร A และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร B

1.3 รายละเอียดแผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก ของบริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด มีรายละเอียดดังตารางที่ 1.1-1.3

ตารางที่ 1.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|-------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | | | | | | | | | |
| - การบำบัดน้ำเสีย | | | | | | | | | | | | |
| - ระบบป้องกันอัคคีภัย | | | | | | | | | | | | |
| - ทศณียภาพ | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 1.2 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณจุดตรวจวัด | พารามิเตอร์ | ความถี่ |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. การบำบัดน้ำเสีย | จำนวน 5 จุดตรวจวัด | - พีเอช (pH) | เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ |
| | - บ่อเกรอะ (Septic Tank) อาคาร A | - บีโอดี (BOD ₅) | |
| | - บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A | - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) | |
| | - บ่อเกรอะ (Septic Tank) อาคาร B | - ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)* | |
| | - บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B | - ซัลไฟด์ (Sulfide)* | |
| | - บ่อน้ำพักสุดท้ายของโครงการบริเวณด้านหน้าโครงการก่อนระบายลงสู่ท่อของ กทม. | - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)* | |
| | - บ่อดักไขมัน | - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) | |
| | - บ่อดักตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย | - ทีเคเอ็น (TKN) | |
| | | - อัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) | |
| | | - ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก | เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ |
| | | - ตรวจเช็คปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน ถ้าตะกอนใกล้เต็มควรรีบสูบลอก | ทุก 30 วัน ตลอดระยะดำเนินการ |

หมายเหตุ : * = ทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 1.2 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณจุดตรวจวัด | พารามิเตอร์ | ความถี่ |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| 2. ระบบป้องกันอัคคีภัย | - จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เช่น ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง ถังดับเพลิง บั้มสูบน้ำดับเพลิง ระบบปรับอากาศ บันไดหนีไฟ เป็นต้น หากพบความเสียหายหรือชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที | - สภาพพร้อมใช้งาน | เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ |
| | - จัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่พนักงาน ผู้พักอาศัย และ รปภ. | - การจัดอบรม | อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ |
| 3. ทัศนียภาพ | - ติดตามตรวจสอบพื้นที่สีเขียวให้คงอยู่ตามสภาพปกติ | - พื้นที่สีเขียว | ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ |

ตารางที่ 1.3 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณจุดตรวจวัด | พารามิเตอร์ | การปฏิบัติ | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 1. การบำบัดน้ำเสีย | จำนวน 5 จุดตรวจวัด | - พีเอช (pH) | Plan | | | | | | | | | | | | |
| | - บ่ อ เ ก ร ช (Septic Tank) อาคาร A | - บีโอดี (BOD ₅) | Action | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | - บ่ระบายน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A | - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายในน้ำได้ทั้งหมด (TDS)* | | | | | | | | | | | | | |
| | - บ่ อ เ ก ร ช (Septic Tank) อาคาร B | - ซัลไฟด์ (Sulfide)* ตะกอนหนัก (Settleable Solids)* | | | | | | | | | | | | | |
| | - บ่ระบายน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B | - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) | | | | | | | | | | | | | |
| | - บ่อน้ำพักสุดท้ายของโครงการบริเวณด้านหน้าโครงการ | - ทีเคเอ็น (TKN) อัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ : ✓ = ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

* = ทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 1.3 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณจุดตรวจวัด | พารามิเตอร์ | การปฏิบัติ | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 1. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) | - บ่อดักไขมัน ^๑ | - ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก | Plan | | จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน บริเวณบ่อดักไขมัน 3 ครั้ง/ปี หรือหากพบปริมาณมากเจ้าหน้าที่จะทำการตักออก | | | | | | | | | | |
| | | | Action | | | | | | | | | | | | |
| | - บ่อดักตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย ^๑ | - ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก | Plan | | จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน บริเวณบ่อดักตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย 3 ครั้ง/ปี หรือหากพบปริมาณมากจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบออกไปกำจัด | | | | | | | | | | |
| | | | Action | | | | | | | | | | | | |
| 2. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย | - จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เช่น ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง ถังดับเพลิง บั้มสูบน้ำดับเพลิง ระบบปรับอากาศ บันไดหนีไฟ เป็นต้น หากพบความเสียหายหรือชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที | - สภาพพร้อมใช้งาน | Plan | | | | | | | | | | | | |
| | | | Action | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

หมายเหตุ : ✓ = ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

^๑ = เนื่องจากมีคนเข้าพักน้อยโครงการจึงดำเนินการปีละ 3 ครั้ง

ตารางที่ 1.3 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณจุดตรวจวัด | พารามิเตอร์ | การปฏิบัติ | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 2. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ) | - จัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่พนักงานผู้พักอาศัย และ รปภ. | - การจัดอบรม | Plan | | | | | | | | | | | | |
| | | | Action | | | | | | | | | | | ✓ | |
| 3. ทัศนียภาพ | - บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ | - ติดตามตรวจสอบพื้นที่สีเขียวให้คงอยู่สภาพปกติ | Plan | | | | | | | | | | | | |
| | | | Action | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

หมายเหตุ : ✓ = ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการเพิ่มเติมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ตลอดจนมาตรการที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันของโครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ


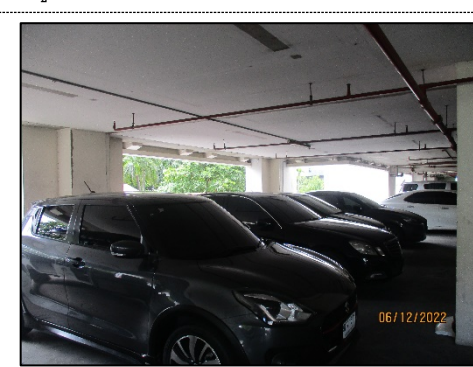
- คุณภาพอากาศและระดับเสียง
- แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำผิวดิน
- การจราจร
- การใช้น้ำ
- การใช้ไฟฟ้า
- การจัดการมูลฝอย
- การบำบัดน้ำเสีย
- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย
- การสาธารณสุข
- ทัศนียภาพ
- การอนุรักษ์พลังงาน

ทั้งนี้สามารถพิจารณารายละเอียดจากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดังมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2.1



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ และระดับเสียง | 1. จัดระบบการเดินรถและเส้นทางเข้า – ออก โครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก เพื่อลดปัญหามลพิษจากการจราจรติดขัดโดยมี เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก | - โครงการได้จัดระบบเดินรถที่เหมาะสมและมีเจ้าหน้าที่ คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า – ออกของ โครงการ เพื่อลดปัญหามลพิษจากการจราจรติดขัด (รูปที่ 2.1 และรูปที่ 2.2) | - ไม่พบปัญหา |  <p>รูปที่ 2.1 เส้นทางเข้า-ออกโครงการ</p>  <p>รูปที่ 2.2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</p> |



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ และระดับเสียง (ต่อ) | 2. ปฏิบัติตามกฎหมายที่ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ ในส่วนของที่จอดรถอย่างเคร่งครัด | - โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัดและมี ป้ายห้ามติดเครื่อง บริเวณที่จอดรถทุกชั้น (รูปที่ 2.3) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.3 ป้ายห้ามติดเครื่องบริเวณที่จอดรถ |
| | 3. โครงการได้ออกแบบที่จอดรถของอาคารให้มีอัตรา การระบายอากาศประมาณ 4 เท่าของปริมาตร ห้องใน 1 ชม. ซึ่งมากกว่าข้อกำหนดตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (2540) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชม. | - โครงการได้ออกแบบที่จอดรถให้มีการระบายอากาศ และถ่ายเทอากาศเป็นอย่างดี ซึ่งเป็นไปตาม ข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (รูปที่ 2.4) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.4 พื้นที่จอดรถของอาคารที่มีการระบาย อากาศ |


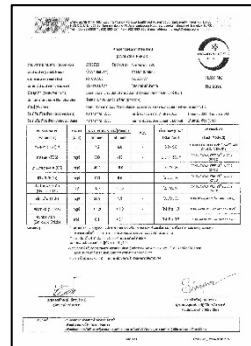
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ และระดับเสียง (ต่อ) | 4. ติดตั้งป้ายห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งให้มีเสียงดัง รวมทั้งต้องติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. | - โครงการได้กำชับให้ผู้พักอาศัยรวมถึงเจ้าหน้าที่ห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งซึ่งอาจก่อให้เกิดเสียงดังได้ และมีการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ไม่เกิน 10 กม./ชม. (รูปที่ 2.5) | - ไม่พบปัญหา |   <p>รูปที่ 2.5 ป้ายห้ามบีบแตรและจำกัดความเร็ว</p> |

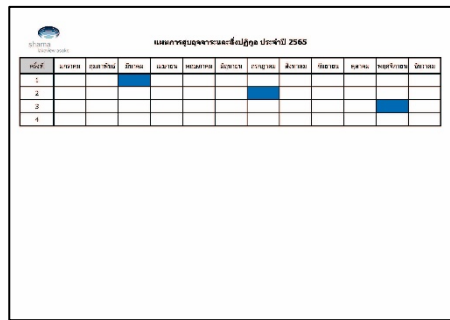

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ และระดับเสียง (ต่อ) | 5. ปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการเพื่อลดระดับอุณหภูมิ และดูดซับมลพิษ | - โครงการมีการปลูกต้นไม้ บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ของโครงการ เพื่อลดระดับอุณหภูมิและดูดซับมลพิษ (รูปที่ 2.6) | - ไม่พบปัญหา |   <p>รูปที่ 2.6 ต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> |



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมซามา เลควิว อโศก
 บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำผิวดิน | 1. ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และอาคาร B บริเวณชั้นใต้ดินเป็นชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้สูงสุด 230 และ 150 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ | - โครงการมีการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และอาคาร B บริเวณชั้นใต้ดิน เป็นชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 230 และ 250 ลบ.ม./วัน (รูปที่ 2.7) | - ไม่พบปัญหา |  <p>รูปที่ 2.7 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> |
| | 2. ควบคุมดูแลประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายออกนอกโครงการ | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย เพื่อให้คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก และ ข) (ภาคผนวกที่ 2) โดยในเดือน ก.ค.-ธ.ค. 65 ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ (ต่อ) | - ไม่พบปัญหา |  <p>ภาคผนวกที่ 2</p> |


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. แหล่งน้ำและ คุณภาพ น้ำผิวดิน (ต่อ) | | (ต่อ) ยกเว้น คุณภาพน้ำทิ้งในเดือน ก.ค., ก.ย., ต.ค. และ พ.ย. 65 เนื่องจากในช่วงเดือนก.ค.-ธ.ค. 65 มีจำนวนผู้เข้าพักเพิ่มขึ้น ทำให้มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดมาก และมีการทำความสะอาดบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอ จึงทำให้เกิดการหมักหมมทำให้ประสิทธิภาพในการบำบัดลดลง ทั้งนี้ ทางโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัด และมีแผนการเพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มากขึ้น (ภาคผนวกที่ 16) | |  <p>ภาคผนวกที่ 16</p> |
| | 3. ก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่อ่างเก็บน้ำสาธารณะ จะต้องติดตั้งตะแกรงดักขยะและตรวจสอบเป็นประจำ เพื่อกำจัดขยะที่ตกค้าง | - โครงการติดตั้งท่อระบายน้ำ (รูปที่ 2.8) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดักเศษขยะออกจากปลายท่อระบายน้ำของโครงการ ก่อนเชื่อมสู่อ่างสาธารณะ เป็นประจำทุกวันพุธ | - ไม่พบปัญหา |  <p>รูปที่ 2.8 ท่อระบายน้ำของโครงการ</p> |

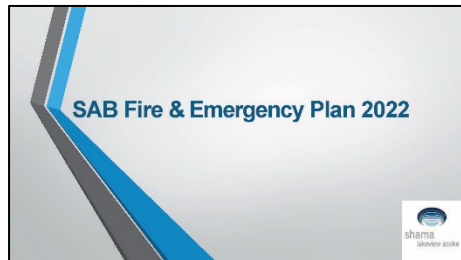
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. การจราจร | 1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการ และพนักงานของโครงการ ใช้ระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น เพื่อที่จะได้ลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล | - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการ และพนักงานของโครงการใช้ระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น และโครงการได้จัดให้มีรถสำหรับรับส่งผู้ให้บริการเป็นรถไฟฟ้าจำนวน 2 คัน และรถตุ๊กตุ๊ก จำนวน 1 คัน (รูปที่ 2.9) เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล | - ไม่พบปัญหา |   <p>รูปที่ 2.9 ระบบขนส่งของโครงการ</p> |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. การจราจร (ต่อ) | 2. โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างน้อย 323 คัน โดยคิดจากพื้นที่ที่มีพื้นที่ใช้สอยที่ต้องนำมาคิดที่จอดรถทั้งหมด 40,980 ตร.ม. อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 329 คัน ซึ่งมากกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้ | - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถจำนวน 329 คันทั้งอาคาร A และอาคาร B ซึ่งมากกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้ (รูปที่ 2.4) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.4 |
| | 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่จอดรถของโครงการ และทางเข้า - ออกเพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเข้าจอดรถ และป้องกันรถติดภายนอกโครงการ | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ รปภ. ประจำพื้นที่จอดรถของโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชม. (รูปที่ 2.2) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.2 |
| | 4. จัดให้มีป้ายยามสำหรับจ่ายบัตรบริเวณทางเข้า - ออกจะตั้งไว้ให้ลึกเข้าไปจากปากทางเข้า - ออกอย่างน้อย 30 เมตรเพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางการจราจร | - โครงการได้จัดให้มีเครื่องอัตโนมัติสำหรับรับ-จ่าย บัตรบริเวณทางเข้า (รูปที่ 2.10) และในส่วนของบริเวณทางออกของโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก | - ไม่พบปัญหา |  <p>รูปที่ 2.10 เครื่องรับ-จ่ายบัตรอัตโนมัติ</p> |


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. การจราจร (ต่อ) | 5. จัดเตรียมแผนควบคุมการจราจรในกรณีฉุกเฉิน เช่น อัคคีภัย ฯลฯ | - โครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถควบคุมการจราจรในกรณีฉุกเฉินได้ (ภาคผนวกที่ 4) | - ไม่พบปัญหา |  <p>ภาคผนวกที่ 4</p> |
| | 6. จำกัดความเร็วของพาหนะทุกคันในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. | - โครงการได้จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 10 กม./ชม. (รูปที่ 2.5) | | รูปที่ 2.5 |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| 3. การจราจร (ต่อ) | 7. จัดระบบการเดินรถยนต์ของโครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอกเพื่อลดปัญหาหมอกพิษจากการจราจรติดขัด | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยจัดระบบการเดินรถยนต์ของโครงการบริเวณทางเข้า – ออกโครงการตลอดเวลา เพื่อลดปัญหาปัญหาหมอกพิษจากการจราจรติดขัด (รูปที่ 2.2) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.2 |
| | 8. ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่รับผิดชอบเมื่อทางโรงแรมมีการจัดงานเลี้ยงหรือกิจกรรมที่ทำให้ผู้ใช้บริการรถยนต์ส่วนบุคคล เดินทางมายังพื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและจัดระบบจราจรให้สอดคล้องกันในแต่ละโครงข่ายคมนาคมที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันปัญหาจราจรติดขัด | - โครงการมีการประสานงานกับตำรวจจราจรพื้นที่ท้องล่อเพื่อรับผิดชอบ เมื่อทางโรงแรมมีการจัดงานเลี้ยงหรือกิจกรรมที่ทำให้ผู้ใช้บริการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เดินทางมายังพื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรให้สอดคล้องกันในแต่ละโครงข่ายคมนาคมที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงเดือนก.ค.-ธ.ค. 65 ยังไม่มีการจัดงานเลี้ยงเกิดขึ้น | - ไม่พบปัญหา | - |

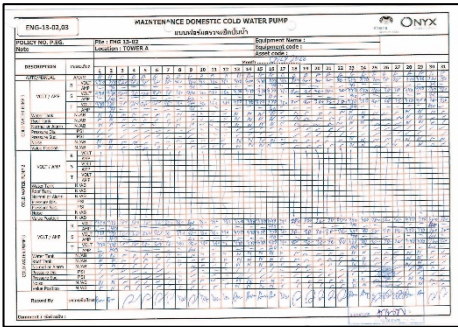
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมซามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. การจราจร (ต่อ) | 9. ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า (06.00-09.00) และช่วงเย็น (16.00-19.00) ห้ามให้รถที่ออกของโครงการเลี้ยวขวาตัดกระแสดการจราจรในซอยสุขุมวิท 16 โดยให้รถทุกคันต้องเลี้ยวซ้ายเข้าซอยสุขุม 16 เพื่อไปใช้เส้นทางลัดออกสู่ซอยอื่นๆ โดยโครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ และติดตั้งป้ายห้ามเลี้ยวขวาระบุช่วงเวลาไว้บริเวณทางออกของโครงการ | - โครงการได้แบ่งให้มีในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า (06.00-09.00 น.) และช่วงเย็น (16.00-19.00 น.) ห้ามให้รถที่ออกจากทางออกของโครงการเลี้ยวขวาตัดกระแสดการจราจรในซอยสุขุมวิท 16 โดยให้รถทุกคันต้องเลี้ยวซ้ายเข้าสุขุมวิท 16 เพื่อไปใช้เส้นทางลัดออกสู่ซอยอื่นๆ โดยโครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ และติดตั้งป้ายห้ามเลี้ยวขวา โดยมีการระบุช่วงเวลาไว้บริเวณทางออกของโครงการ (รูปที่ 2.11) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.11 ป้ายห้ามเลี้ยวขวาในชั่วโมงเร่งด่วน |



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมซามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| 3. การจราจร (ต่อ) | 10. จัดให้มีรถบัส หรือรถตู้ บริการรับส่งผู้ที่จะเข้ามาใช้บริการห้องจัดเลี้ยงตลอดจนกิจกรรมอื่นๆ ในโครงการ โดยโรงแรมประสานงานกับเจ้าของงานเลี้ยงในการประชาสัมพันธ์ให้แขกที่จะมาร่วมงานรับทราบ ถึงจุดจอดรถ เวลาคาดหมาย ฯลฯ ทั้งนี้ เพื่อลดการใช้นยานพาหนะลงในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งอาจรวมถึงการใช้นยานพาหนะร่วมกัน โรงแรมใกล้เคียงในกรณีที่มีงานเลี้ยงในเวลาเดียวกัน | - โครงการได้จัดให้มีรถกอล์ฟ (รูปที่ 2.9) ในการให้บริการรับส่งผู้ที่จะเข้ามาใช้บริการห้องจัดเลี้ยงตลอดจนกิจกรรมอื่นๆในโครงการ โดยโรงแรมประสานงานกับเจ้าของงานเลี้ยงในการประชาสัมพันธ์ให้แขกที่จะมาร่วมงานรับทราบ ถึงจุดจอดรถ เวลาคาดหมาย ฯลฯ ทั้งนี้ เพื่อลดการใช้นยานพาหนะลงในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งอาจรวมถึงการใช้นยานพาหนะร่วมกับโรงแรมใกล้เคียงในกรณีที่มีงานเลี้ยงในเวลาเดียวกัน ในช่วงเดือน ก.ค.-ธ.ค. 65 ยังไม่มีการจัดงานเลี้ยงเกิดขึ้น | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.9 |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. การใช้น้ำ | 1. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การประหยัดน้ำให้กับผู้เข้าพักและพนักงานรับทราบปฏิบัติตามโดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์การติดตั้งป้ายเตือนให้ประหยัดน้ำภายในห้องน้ำทั้งในส่วนของโรงแรมพักสำนักงาน และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เป็นต้น | - โครงการได้มีการติดประกาศเพื่อส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การประหยัดน้ำให้กับผู้เข้าพักและพนักงาน รับทราบและปฏิบัติตาม | - ไม่พบปัญหา | - |
| | 2. ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั้มน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์ | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั้มน้ำเป็นประจำ (ภาคผนวกที่ 5) | - ไม่พบปัญหา |  <p>ภาคผนวกที่ 5</p> |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)


| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. การใช้น้ำ (ต่อ) | 3. การรดน้ำต้นไม้ อาจจะเลือกใช้แบบสปริงเกอร์ แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง ซึ่งจะประหยัดน้ำได้มากกว่า | - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ปลูกต้นไม้ของโครงการเป็นแบบแปลงและกระถาง ซึ่งมีขนาดเล็กจึงใช้สายยางในการรดน้ำต้นไม้ (รูปที่ 2.12) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.12 เจ้าหน้าที่รดน้ำต้นไม้ |
| 5. การใช้ไฟฟ้า | 1. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารให้กับพนักงานประจำอาคาร ผู้พักอาศัย และผู้ใช้บริการจากภายนอก โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และติดตั้งป้ายเตือนการเปิด-ปิดไฟ การขึ้นลงลิฟท์ การเปิด-ปิดแอร์ภายในห้องพักเมื่อไม่ได้ใช้งาน เป็นต้น | - โครงการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารให้กับพนักงานประจำอาคาร ผู้พักอาศัยและผู้ใช้บริการจากภายนอก โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และติดตั้งป้ายเตือนการเปิด-ปิดไฟการขึ้นลงลิฟท์ การเปิด-ปิดแอร์ภายในห้องพักเมื่อไม่ได้ใช้งาน เป็นต้น (รูปที่ 2.13) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.13 ป้ายเตือนเปิด-ปิดไฟ |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก

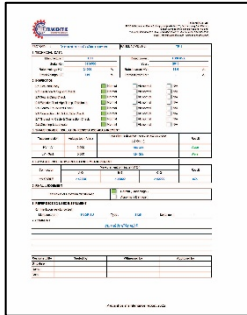
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การใช้ไฟฟ้า (ต่อ) | 1. ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้ระบบปรับอากาศภายในห้องพัก เช่น การเปิดแอร์ การตั้งอุณหภูมิที่เหมาะสม การปิดแอร์ทุกครั้งเมื่อออกจากห้องหรือไม่อยู่ห้อง | - โครงการได้จัดให้มีเอกสารแนะนำวิธีการใช้ระบบปรับอากาศภายในห้องพัก (ภาคผนวกที่ 6) | - ไม่พบปัญหา |  <p>ภาคผนวกที่ 6</p> |
| | 2. หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศและชุดทำความเย็นเมื่อพบว่าสกปรก เนื่องจากคราบความสกปรกจะทำให้พื้นผิวรับความร้อนถ่ายเทในความร้อนได้ไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำความเย็นมีอุณหภูมิต่ำลง ซึ่งมีผลทำให้ประสิทธิภาพของเครื่องทำน้ำเย็นต่ำลง | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศและชุดทำความเย็นเป็นประจำ (ภาคผนวกที่ 17) | - ไม่พบปัญหา |  <p>ภาคผนวกที่ 17</p> |
| | 3. ทดสอบและปรับแต่งระบบอากาศให้สมบูรณ์อยู่เสมอตามข้อกำหนดการที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบเช่น 1-2 ครั้งต่อปี | - โครงการมีการทดสอบและปรับแต่งระบบอากาศให้สมบูรณ์อยู่เสมอ ตามอายุการใช้งานของระบบ | - ไม่พบปัญหา | - |


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การใช้ไฟฟ้า (ต่อ) | 5. ตั้งเทอร์โมสแตทให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอดีกับความสบาย (25.5-26.7 °C) ไม่ควรตั้งเทอร์โมสแตทไว้ที่ต่ำสุด และหมั่นตรวจสอบการทำงานของเทอร์โมสแตทว่าปกติหรือไม่ | - โครงการมีการติดตั้งเทอร์โมสแตทให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอดี และมีการตรวจสอบการทำงานของเทอร์โมสแตทให้ปกติอยู่เสมอ (รูปที่ 2.14) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.14 เทอร์โมสแตทเพื่อควบคุมอุณหภูมิ |
| | 6. ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์เป็นประจำตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง หรืออื่นๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความเย็นภายในห้องพักหรือห้องที่ใช้ระบบปรับอากาศออกสู่ภายนอก | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง หรืออื่นๆ เป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความเย็นภายในห้องพักหรือพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศออกสู่ภายนอก | - ไม่พบปัญหา | - |



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจาเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การใช้ไฟฟ้า (ต่อ) | 7. หลีกเลี่ยงการเก็บเอกสารหรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียและใช้พลังงานในการปรับอากาศภายในอาคาร | - โครงการได้ทำการหลีกเลี่ยงการเก็บเอกสารหรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศเพื่อลดการสูญเสียและใช้พลังงานในการปรับอากาศภายในอาคาร | - ไม่พบปัญหา | - |
| | 8. หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ เพราะจะช่วยเพิ่มแสงสว่าง โดยไม่ต้องใช้พลังงานมากขึ้นและตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น หลอดไฟ และสวิตช์ไฟ เมื่อพบอุปกรณ์ชำรุดให้ทำการซ่อมแซมในทันที | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดและตรวจสอบหลอดไฟและสวิตช์ไฟ เป็นประจำเมื่อพบอุปกรณ์ชำรุดจะให้การซ่อมแซมทันที และมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี สำหรับปี 2565 ได้ดำเนินการในวันที่ 24-25 พ.ย. 65 เสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวกที่ 7) | - ไม่พบปัญหา |  <p>ภาคผนวกที่ 7</p> |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การใช้ไฟฟ้า (ต่อ) | 9. หมั่นดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งของระบบปรับอากาศและไฟฟ้าให้ดียอยู่เสมอ | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งของระบบปรับอากาศและไฟฟ้าให้ใช้งานได้ปกติอยู่เสมอ และได้ให้ปิดสวิตช์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน (รูปที่ 2.13) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.13 |
| | 10. ปิดสวิตช์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน | - โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนการเปิด-ปิดสวิตช์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน (รูปที่ 2.13) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.13 |
| | 11. พื้นที่ปรับอากาศบางแห่ง เช่น ส่วนภัตตาคารและนันทนาการ ซึ่งจะมีผู้ใช้มากในบางช่วงเวลา ซึ่งต้องเปิดให้อากาศบริสุทธิ์เข้ามาได้เต็มที่ แต่ถ้าเป็นช่วงเวลานั้นจะสามารถลดอากาศบริสุทธิ์เข้ามาน้อยลง ซึ่งสามารถประหยัดพลังงานได้ | - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่นันทนาการ โดยบริเวณพื้นที่นันทนาการ เป็นพื้นที่โปร่ง และมีอากาศบริสุทธิ์ถ่ายเทเป็นอย่างดี (รูปที่ 2.15) | - ไม่พบปัญหา |  <p>รูปที่ 2.15 พื้นที่นันทนาการของโครงการ</p> |



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมซามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. การกำจัดมูลฝอย | 1. ห้องพักมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้บริเวณชั้น 1 ของอาคาร A มีขนาดกว้าง × ยาว × สูง เท่ากับ 2.8 × 0.8 × 3.2 ม. คิดเป็นปริมาตร 45 ลบ.ม. ซึ่งสามารถเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ประมาณ 9 วัน ในกรณีที่ไม่มีรถมาเก็บขนมูลฝอย | - โครงการมีห้องพักมูลฝอยบริเวณชั้น 1 ของอาคาร A และมีการคัดแยกประเภทมูลฝอย (รูปที่ 2.16) ซึ่งจะมีรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตยมาเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน (ภาคผนวก ที่ 8) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.16 ห้องพักมูลฝอย |
| | 2. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยตั้งไว้ตามพื้นที่สาธารณะ และภายในห้องพักให้เพียงพอและเป็นถังรองรับแบบแยกประเภทมูลฝอยที่มีฝาปิดถึงรองรับอย่างมิดชิด | - โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดไว้ตามพื้นที่สาธารณะและภายในห้องพักให้เพียงพอ (รูปที่ 2.17) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.17 ถังรองรับมูลฝอย |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| 6. การกำจัดมูลฝอย (ต่อ) | 3. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ในการแยกประเภทมูลฝอย เพื่อช่วยลดขั้นตอน ประหยัดพลังงานในการทำลายขยะ และง่ายต่อการกำจัด นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้แยกส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกออกมา เพื่อลดปริมาณมูลฝอยให้น้อยลง | - โครงการมีการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ในการแยกประเภทของมูลฝอย เพื่อช่วยลดขั้นตอน ประหยัดพลังงานในการทำลายขยะและง่ายต่อการกำจัด | - ไม่พบปัญหา | - |
| | 4. ควบคุมดูแลการเก็บขนมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของอาคารไปยังห้องพักมูลฝอยอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนต่อพื้นที่สาธารณะหรือหลีกเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลการเก็บขนมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของอาคารไปยังห้องพักมูลฝอยอย่างใกล้ชิด และดูแลมิให้พื้นที่สาธารณะสกปรก (รูปที่ 2.16) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.16 |

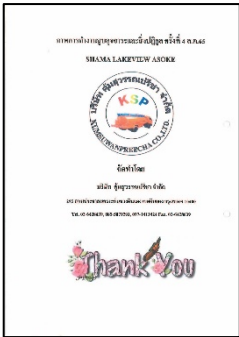
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. การกำจัดมูลฝอย (ต่อ) | 5. ควรทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และน้ำล้างให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน และน้ำที่ล้างห้องพักมูลฝอยจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 2.18) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.18 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย |
| | 6. ไม่ควรให้มีขยะตกค้างอยู่ภายในห้องพักขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่นไม่พึงประสงค์ | - มีรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย มาเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน จึงไม่มีขยะตกค้างอยู่ภายในห้องพักขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่นไม่พึงประสงค์ (รูปที่ 2.19) (ภาคผนวกที่ 8) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.19 รถเก็บขนมูลฝอย |


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมซามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| 7. การบำบัดน้ำเสีย | 1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ของอาคาร A และอาคาร B ในบริเวณใต้อาคาร A และอาคาร B บริเวณทางขึ้นลงที่จอดรถด้านหลังโครงการ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ถึง 230 และ 150 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 250 มก./ล. ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่า 90% ทำให้ BOD ที่ออกจากระบบฯ มีค่าไม่เกิน 20 มก.ล. | - โครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่ง (ACTIVATED SLUDGE) ของอาคาร A อาคาร B บริเวณทางขึ้นลงที่จอดรถด้านหลังโครงการ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ถึง 230 และ 150 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ (รูปที่ 2.7) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.7 |
| | 2. ส่งเสริมประชาสัมพันธ์การประหยัดน้ำทั้งผู้ใช้บริการ และพนักงาน อย่างไรก็ดีโครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจากข้อจำกัดในด้านพื้นที่กักเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ไม่เพียงพอ | - โครงการได้จัดให้มีการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การประหยัดน้ำให้กับผู้เข้าพัก และพนักงาน | - ไม่พบปัญหา | - |


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
 บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) | 3. ตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ และมีการทำความสะอาดบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย 3 ครั้ง/ปี ซึ่งได้ดำเนินการครั้งที่ 1 วันที่ 21 เม.ย. 65 ครั้งที่ 2 วันที่ 24 ส.ค. 65 และครั้งที่ 3 วันที่ 8 ธ.ค. 65 (ภาคผนวกที่ 10) | - ไม่พบปัญหา |  <p>ภาคผนวกที่ 10</p> |
| | 4. หมั่นสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทุกเดือน หรือตามความเหมาะสม | - โครงการได้ดำเนินการสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3 ครั้ง/ปี ซึ่งได้ดำเนินการครั้งที่ 1 วันที่ 21 เม.ย. 65 ครั้งที่ 2 วันที่ 24 ส.ค. 65 และครั้งที่ 3 วันที่ 8 ธ.ค. 65 (ภาคผนวกที่ 10) และมีการบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ (รูปที่ 2.7) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.7 |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมซามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) | 5. ถังดักไขมัน จะต้องรับการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะระบบระบายอากาศ และตามรอยรั่วซึมต่างๆ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาถังดักไขมันให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ (รูปที่ 2.20) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.20 ถังดักไขมัน |
| | 6. หมั่นตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องดูดตะกอน ไขมัน ให้มีประสิทธิภาพในการกำจัดตะกอน ไขมันดีอยู่เสมอ | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องดูดตะกอนไขมันให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ | - ไม่พบปัญหา | - |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม | 1. หมั่นตรวจสอบสิ่งอุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำในรางระบายน้ำและภายในบ่อพักน้ำ ถ้ามีการสะสมตัวของเศษดิน ตะกอนต่างๆ ในรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำมากให้ดำเนินการทำความสะอาดรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ โดยเฉพาะช่วงก่อนถึงฤดูฝนให้ทำการตัดขยะและดินตะกอนที่ตกค้างออกให้หมด รวมทั้งตรวจสอบและทำความสะอาดบ่อพักน้ำสาธารณะหน้าโครงการด้วย | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสิ่งอุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำในรางระบายน้ำและภายในบ่อพักน้ำ พร้อมทั้งมีการติดตั้งตะแกรงดักขยะ และมีการตรวจสอบและทำความสะอาดบ่อพักน้ำสาธารณะหน้าโครงการเป็นประจำ (รูปที่ 2.21) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.21 รางระบายน้ำ |
| | 2. ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ | - โครงการติดตั้งท่อระบายน้ำ (รูปที่ 2.8) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตัดเศษขยะออกจากปลายท่อระบายน้ำของโครงการ ก่อนเชื่อมต่อท่อสาธารณะ และได้ให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเป็นประจำ | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.8 |

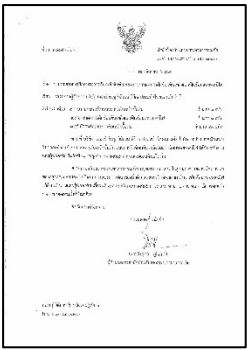

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมซามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| 8. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) | 3. จัดให้มีพื้นที่กักเก็บน้ำฝนส่วนเกินไว้ที่ป่อหนอง น้ำใต้ถนนบริเวณด้านหน้าอาคาร A มีความสามารถในการกักเก็บน้ำฝนส่วนได้ไม่ต่ำกว่า 360 ลบ.ม. ไว้สำหรับกักเก็บน้ำฝน ระยะเวลา 3 ชม. | - โครงการได้ทำการระบายน้ำฝนออกทางราง ระบายน้ำ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักเศษขยะ ออกจากปลายท่อระบายน้ำของโครงการก่อน เชื่อมต่อสู่สาธารณะเป็นประจำทุกเช้า ซึ่งที่ผ่าน มายังไม่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้น (รูปที่ 2.21) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.21 |
| | 4. ควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่หนองน้ำ โดยเมื่อฝนหยุดตก แล้วให้ค่อยๆ ระบายน้ำออก จากพื้นที่หนองน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่หนองน้ำ ด้านหลังอาคารให้ระบายออกให้หมด แล้วจึงทำ ทำความสะอาดไม่ให้มีดินตะกอนหรือเศษวัสดุ อื่นๆ ตกค้าง | - โครงการได้ทำการระบายน้ำฝนออกทาง รางระบายน้ำ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักเศษ ขยะออกจากปลายท่อระบายน้ำของโครงการ ก่อนเชื่อมต่อสู่สาธารณะเป็นประจำทุกเช้า ซึ่งที่ ผ่านมายังไม่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้น (รูปที่ 2.21) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.21 |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมซามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิซิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)


| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| 8. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) | 5. ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ 1 ชุด (จำนวน 2 เครื่อง สำหรับใช้งาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) ใน บ่อพักน้ำบริเวณพื้นที่หนองน้ำบนถนนด้านหลัง อาคาร เพื่อสูบน้ำออกจากพื้นที่หนองน้ำ | - โครงการติดตั้งท่อระบายน้ำ (รูปที่ 2.8) และจัด ให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักเศษขยะออกจากปลาย ท่อระบายน้ำของโครงการ ก่อนเชื่อมต่อ สาธารณะ และได้ให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ เป็นประจำ ทั้งนี้ ที่ผ่านมายังไม่มีการเกิด เหตุการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้น จึงไม่มีการสูบน้ำเพื่อ ระบายน้ำออกจากพื้นที่ | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.8 |
| | 6. ติดตามตรวจสอบการทำงานและซ่อมบำรุง ระบายหนองน้ำ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็น ประจำเดือน เพื่อระบบสามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ | - โครงการติดตั้งท่อระบายน้ำ (รูปที่ 2.8) และจัด ให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักเศษขยะออกจากปลาย ท่อระบายน้ำของโครงการ ก่อนเชื่อมต่อ สาธารณะ และได้ให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ เป็นประจำ | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.8 |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
 บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)


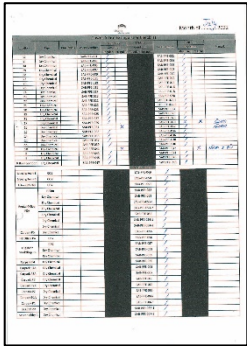
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกัน อัคคีภัย | 1. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้รับผิดชอบการป้องกันและระงับอัคคีภัย และการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อความสะดวกรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน | - โครงการได้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้รับผิดชอบ การป้องกันและระงับอัคคีภัย และการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งได้ดำเนินการร่วมกับเขตคลองเตย สำหรับ ปี 2565 ได้ดำเนินการในวันที่ 14 พ.ย. 65 เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวกที่ 11) | - ไม่พบปัญหา |  ภาคผนวกที่ 11 |
| | 2. โครงการได้ออกแบบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิง ทางหนีไฟ ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์และรายละเอียดการทำงานสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (2540) และมาตรฐานต่างๆ | - โครงการได้จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิง ทางหนีไฟ รวมทั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งมีรายละเอียดการใช้งานตามที่กฎหมายกำหนด (รูปที่ 2.22) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.22 อุปกรณ์ดับเพลิง |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมซามา เลควิว อโศก

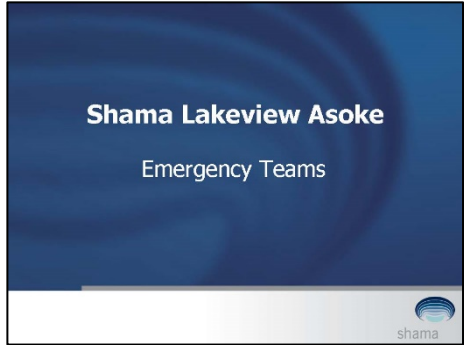
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ) | | | |  <p>รูปที่ 2.22 อุปกรณ์ดับเพลิง (ต่อ)</p> |


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ) | 3. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้อาศัยผู้ให้บริการ และพนักงาน โครงการทรววิธีการปฏิบัติตน เมื่อเกิดไฟไหม้ และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง โดย จัดให้มีข้อมูลฉุกเฉินและติดตั้งแผนผังอาคาร แสดงตำแหน่งทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำบริเวณโถงลิฟท์ของทุกชั้น รวมทั้งจัดทำ ป้ายเรืองแสงแสดงเส้นทางหนีไฟบอกเป็น ระยะๆ | - โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้ พักอาศัย ผู้ให้บริการและพนักงานโครงการ ทรววิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดไฟไหม้ และการ ใช้อุปกรณ์ดับเพลิง โดยจัดให้มีคู่มือฉุกเฉิน และติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนี ไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงกระจายบริเวณโถง ลิฟท์ของทุกชั้นรวมทั้งจัดทำป้ายเรืองแสงแสดง เส้นทางหนีไฟบอกเป็นระยะๆ (รูปที่ 2.23) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.23 ป้ายเส้นทางหนีไฟ |
| | 4. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกัน อัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำตามที่ระบุในคู่มือให้ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำ เพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ (ภาคผนวกที่ 12) | - ไม่พบปัญหา |  ภาคผนวกที่ 12 |


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิซิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ) | 5. จัดให้มีมาตรการ/แผนฉุกเฉิน หรือแผนอพยพ ผู้คน รวมถึงมาตรการประสานงานขอความ ช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ภายนอกเพื่อความสะดวกรวดเร็วเมื่อเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงจัดให้มีการฝึกซ้อม ดับเพลิง และอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละครั้ง | - โครงการได้จัดให้มีมาตรการ และแผนฉุกเฉิน หรือแผนอพยพผู้คน รวมทั้งได้ประสานงานกับ สำนักงานเขตคลองเตย และได้จัดให้มีการ อบรมฝึกซ้อมดับเพลิงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี 2565 ได้ดำเนินการในวันที่ 14 พ.ย. 65 เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวกที่ 11) | - ไม่พบปัญหา | ภาคผนวกที่ 11 |
| | 6. จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการและให้มี การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีม รวมถึง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความชำนาญ ในการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนฉุกเฉินดังกล่าว | - โครงการจัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของ โครงการ และให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ภายในทีม (ภาคผนวกที่ 13) | - ไม่พบปัญหา |  <p>ภาคผนวกที่ 13</p> |



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิซิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ) | 7. บริเวณจุดรับน้ำดับเพลิงด้านหน้าอาคาร A และอาคาร B สำหรับรับน้ำจากกรดเพลิงที่มีท่อดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวและมีลิ้นกันน้ำกลับ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มม. เพื่อให้บริการกับพื้นที่อาคารและจ่ายน้ำให้กับถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จะต้องเป็นพื้นที่ว่างไม่มีสิ่งกีดขวางทางวิ่ง | - โครงการมีจุดรับน้ำดับเพลิงด้านหน้าอาคาร A และอาคาร B สำหรับรับน้ำจากกรดดับเพลิง (รูปที่ 2.24) | - ไม่พบปัญหา |  <p>รูปที่ 2.24 จุดรับน้ำดับเพลิง</p> |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
 บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ) | 8. จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลของโครงการอยู่บริเวณถนนภายในโครงการด้านข้างอาคาร A มีพื้นที่รวมประมาณ 408 ตรม. คิดเป็น 0.34 ตร.ม./คน เนื่องจากอยู่ภายในพื้นที่โครงการและห่างจากอุบัติเหตุ จึงไม่กีดขวางเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิง สามารถอพยพออกไปยังถนนซอยสุขุมวิท 16 ได้โดยสะดวก ดังนั้น จุดรวมพลจึงมีความเพียงพอที่จะรองรับจำนวนผู้อพยพสูงสุดของโครงการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน | - โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลของโครงการอยู่บริเวณด้านข้างอาคาร A และบริเวณพื้นที่สีเขียวระหว่างอาคาร A และอาคาร B ซึ่งมีความเพียงพอที่จะรองรับจำนวนผู้อพยพสูงสุดของโครงการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้ (รูปที่ 2.25) | - ไม่พบปัญหา |  <p>รูปที่ 2.25 จุดรวมพล</p> |

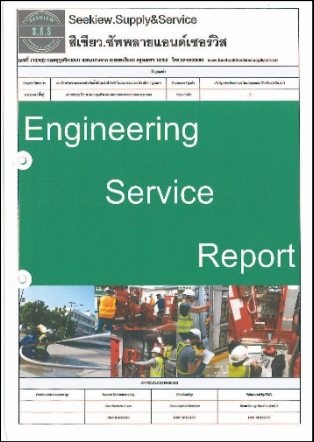
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. การสาธารณสุข | <p>มาตรการในการจัดการสาธารณสุขโรค สุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่</p> <p>1. จัดเตรียมระบบการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเบื้องต้น รวมทั้งพาหนะสำรองในกรณีฉุกเฉินที่ต้องนำส่งสถานพยาบาลให้พร้อมในพื้นที่โครงการ</p> | <p>- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเบื้องต้น รวมทั้งพาหนะสำรองในรถฉุกเฉินที่ต้องนำส่ง (รูปที่ 2.26)</p> | <p>- ไม่พบปัญหา</p> |   <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาล รูปที่ 2.26 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และพาหนะสำรอง</p> |



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. การสาธารณสุข (ต่อ) | | | |  <p>พาหนะสำรอง รูปที่ 2.26 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และพาหนะสำรอง (ต่อ)</p> |
| | 2. มีการประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขทั้งรัฐและเอกชนในบริเวณใกล้เคียงเพื่อสำรองยามฉุกเฉิน | - โครงการมีการประสานงานกับโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์เพื่อสำรองยามฉุกเฉิน | - ไม่พบปัญหา | - |
| | 3. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ | - ไม่พบปัญหา | - |



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. การสาธารณสุข (ต่อ) | มาตรการในการจัดระบบปรับอากาศ | | | |
| | 1. ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาระบบปรับอากาศให้อยู่ในสภาพที่ดีและสะอาดพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา | - โครงการมีการซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาระบบปรับอากาศให้อยู่ในสภาพที่ดีและสะอาดพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา | - ไม่พบปัญหา | - |
| | 2. ทำความสะอาดถังพักน้ำและบ่อเก็บน้ำเมื่อตรวจความสกปรก และให้ระบายตะกอนกันถึงทั้ง 1-2 ครั้ง/ปี | - โครงการได้มีการทำความสะอาดถังพักน้ำและบ่อเก็บน้ำเป็นประจำ สำหรับปี 2565 ได้ล้างทำความสะอาดถังพักน้ำและตรวจสอบความเสียหายในวันที่ 15-18 มี.ค. 65 (ภาคผนวกที่ 18) | - ไม่พบปัญหา |  <p>(ภาคผนวกที่ 18)</p> |
| | 3. ให้มีการหมุนเวียนการใช้น้ำในถังพักน้ำและบ่อเก็บน้ำ | - โครงการได้ให้มีการหมุนเวียนการใช้น้ำในถังพักน้ำ | - ไม่พบปัญหา | - |



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
 บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. การสาธารณสุข (ต่อ) | มาตรการในการจัดระบบปรับอากาศ (ต่อ) | | | |
| | 4. ควบคุมค่าคลอรีนอิสระตกค้างในถังพักน้ำและบ่อเก็บน้ำไม่ต่ำกว่า 0.2 มก./ล. | - โครงการมีการควบคุมค่าคลอรีนอิสระตกค้างในถังพักน้ำและบ่อเก็บน้ำไม่ต่ำกว่า 0.2 มก./ล. | - ไม่พบปัญหา | - |
| | 5. ถอดล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคหัวก๊อกน้ำและฝักบัวภายในห้องพักและห้องน้ำสาธารณะทุกห้อง | - โครงการได้มีการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคหัวก๊อกน้ำและฝักบัวภายในห้องพักและห้องน้ำสาธารณะทุกห้องเป็นประจำ (ภาคผนวกที่ 19) | - ไม่พบปัญหา |  <p>ภาคผนวกที่ 19</p> |
| | 6. ทำความสะอาดและเปลี่ยนน้ำบริเวณสระน้ำอยู่เสมอ | - โครงการมีการทำความสะอาดและเปลี่ยนน้ำบริเวณสระน้ำอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังมีการตรวจติดตามคุณลักษณะให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (รูปที่ 2.27) (ภาคผนวกที่ 14) | - ไม่พบปัญหา |  <p>รูปที่ 2.27 การทำความสะอาดและเปลี่ยนน้ำในสระน้ำ</p> |


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
 บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. ทัศนียภาพ | 1. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 1,898 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยกับพนักงานประจำโครงการ (1,214 คน) เท่ากับ 1.6:1 เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้พักอาศัย ซึ่งพื้นที่สีเขียวมีตำแหน่งที่ตั้งอยู่ที่บริเวณ - ชั้นที่ 1 บริเวณรอบโครงการ ทั้งด้านหน้า ด้านข้างและด้านหลังริมถนนทางเข้าโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 968 ตร.ม. หรือร้อยละ 51.0 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด - บนอาคาร A ชั้นที่ 7 และ 8 บริเวณสระว่ายน้ำ และภายในอาคารมีพื้นที่ ประมาณ 177 ตร.ม. หรือร้อยละ 9.3 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด - บนอาคาร B ชั้นที่ 7, 9, 11, 15, 17, 20 และ 23 มีพื้นที่ประมาณ 735 ตร.ม. หรือร้อยละ 38.7 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด | - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้พักอาศัย (รูปที่ 2.28) ซึ่งพื้นที่สีเขียวมีตำแหน่งที่ตั้งอยู่ที่บริเวณดังนี้ 1) ชั้นที่ 1 บริเวณรอบโครงการทั้งด้านหน้า ด้านข้างและด้านหลังริมถนนทางเข้าโครงการ บนอาคาร A 2) ชั้นที่ 7 และ 8 บริเวณสระว่ายน้ำและภายในอาคารมีพื้นที่ประมาณ 177 ตร.ม. 3) บนอาคาร B ชั้นที่ 7, 9, 11, 15, 17, 20 และ 23 | - ไม่พบปัญหา |   <p>รูปที่ 2.28 พื้นที่สีเขียว</p> |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. ทัศนียภาพ (ต่อ) | 2. ดูแลรักษา บำรุงพันธุ์ไม้ในสวนหย่อมให้คงงามอยู่เสมอ โดยเฉพาะบริเวณริมขอบอาคารและสวนหย่อมหน้าโครงการ | - โครงการได้มีการดูแลรักษา และบำรุงพันธุ์ไม้ในสวนหย่อมให้คงงามอยู่เสมอ โดยเฉพาะบริเวณริมขอบอาคารและสวนหย่อมหน้าโครงการ (รูปที่ 2.28) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.28 |
| | 3. ควรปลูกต้นไม้ประเภทไม้เลื้อยเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้บังบังส่วนที่เป็นคอนกรีตลง | - โครงการได้ปลูกต้นไม้ประเภทไม้เลื้อยและไม้พุ่ม เพื่อให้บังบังส่วนที่เป็นคอนกรีต (รูปที่ 2.29) | - ไม่พบปัญหา |   <p>รูปที่ 2.29 ไม้เลื้อยและไม้พุ่มบังบังคอนกรีต</p> |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
 บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. การอนุรักษ์พลังงาน | มาตรการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารสามารถดำเนินการในระยะดัดแปลง (การออกแบบและตกแต่ง) โดยการเลือกใช้อุปกรณ์ และวัสดุต่างๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน และเลือกวิธีการอื่นๆ ที่สามารถช่วยอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารได้ ซึ่งมาตรการดังกล่าวประกอบด้วย <i>การประหยัดพลังงานไฟฟ้า</i> 1. ติดตั้งผ้าม่านหรือมู่ลี่เพื่อป้องกันแสงแดดส่องเข้ามาภายในอาคารและลดอุณหภูมิภายในห้องพักหรือพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ซึ่งมีผลทำให้การใช้พลังงานของระบบปรับอากาศน้อยลง | - โครงการมีการติดตั้งผ้าม่านหรือมู่ลี่ภายในห้องพักทุกห้องเพื่อป้องกันแสงแดดและลดอุณหภูมิภายในห้องพัก และพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศน้อยลง (รูปที่ 2.30) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.30 ผ้าม่านภายในห้องพัก |


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก

บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

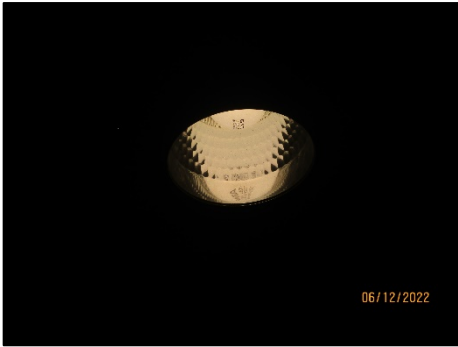

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) | 2. ติดตั้งฉนวนกันความร้อนรอบห้องพักหรือพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากการถ่ายเทความร้อนเข้ามาภายในตัวอาคาร | - โครงการมีการติดตั้งม่านอากาศ ซึ่งสามารถกันความร้อนได้เป็นอย่างดี (รูปที่ 2.31) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.31 ม่านอากาศ |
| | 3. ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการเปิด-ปิดของห้องพัก และพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากการถ่ายเทความร้อน | - โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการเปิด-ปิด ของห้องพักและพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากการถ่ายเทความร้อน | - ไม่พบปัญหา | - |
| | 4. จัดพื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่สวนหย่อมรอบๆ อาคาร เพื่อลดความร้อน และเพิ่มความชื้นหรือความเย็นให้กับอาคาร | - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบพื้นที่ว่างของโครงการ บริเวณสระน้ำ และบนอาคาร เพื่อลดความร้อน และเพิ่มความชื้นหรือความเย็นให้กับอาคาร (รูปที่ 2.28) | - ไม่พบปัญหา | รูปที่ 2.28 |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมซามา เลควิว อโศก



บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) | 5. เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม หลอดตะเกียบ หรือหลอดคอมแพคท์ ฟลูออเรสเซนต์ | - โครงการได้เลือกใช้หลอดไฟแบบประหยัดพลังงาน เป็นหลอดแบบ LED (รูปที่ 2.32) | - ไม่พบปัญหา |  |
| | 6. เลือกใช้บัลลาสต์แบบประหยัดไฟหรือบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์คู่กับหลอดผอม เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดไฟ | - โครงการได้เลือกใช้บัลลาสต์แบบประหยัดไฟ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดไฟฟ้า | - ไม่พบปัญหา | - |



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) | 7. ภายในห้องพักหรือบริเวณที่ใช้โคมไฟควรวัดใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้หลอดไฟฟ้าวัดสูง จึงช่วยประหยัดพลังงานได้เป็นอย่างดี | - ภายในห้องพักหรือบริเวณที่มีการใช้โคมไฟของโครงการ มีการใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายแสงได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้หลอดไฟฟ้าวัดสูง จึงช่วยประหยัดพลังงานได้เป็นอย่างดี (รูปที่ 2.33) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.33 โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง |
| | 8. ควรใช้สีอ่อนตกแต่งอาคาร ทาผนังนอกอาคาร ส่วนที่เป็นคอนกรีตเพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทาภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างยิ่งขึ้น | - โครงการเลือกใช้สีอ่อนในการตกแต่ง และทาบริเวณนอกอาคาร ส่วนที่เป็นคอนกรีต เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทาภายในอาคารเพื่อให้สว่างมากยิ่งขึ้น (รูปที่ 2.34) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.34 โทนสีภายนอกอาคาร |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) | 9. ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติให้มากที่สุด เพื่อให้ความสว่างแก่ภายในห้องพักและส่วนต่างๆ ของอาคาร | - โครงการมีการจัดให้บริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ และภายในห้องพักได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเหมาะสม (รูปที่ 2.35) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.35 รับแสงธรรมชาติภายในห้องพัก |
| | 10. การติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าของระบบแสงสว่างและระบบปรับอากาศ ควรติดตั้งแยกออกจากกัน เพื่อให้เปิด-ปิดได้เฉพาะจุด ไม่ใช่ปุ่มเดียวกันในการเปิด-ปิดทั้งชั้น และมีตัวบอกให้ทราบถึงสถานะการทำงานของหลอดไฟฟ้าและระบบปรับอากาศในแต่ละส่วนของแต่ละชั้น ซึ่งช่วยลดการสิ้นเปลืองและสูญเสียพลังงานไฟฟ้าได้ดียิ่งขึ้น | - โครงการมีการติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าของระบบแสงสว่างและระบบปรับอากาศแยกออกจากกัน เพื่อให้เปิด-ปิดได้เฉพาะจุด (รูปที่ 2.36) | - ไม่พบปัญหา |  รูปที่ 2.36 ติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้า |

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก
 บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติจริง | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) | การประหยัดน้ำ | | | |
| | 1. ควรเลือกใช้สุขภัณฑ์ภายในห้องพักและพื้นที่ส่วนอื่นๆ แบบประหยัด เช่น ชักโครก ฝักบัว และก๊อกน้ำแบบประหยัดน้ำ เป็นต้น 2. เมื่อติดตั้งท่อกระจายน้ำและเครื่องสุขภัณฑ์ภายในอาคารแล้วควรมีการตรวจสอบการรั่วซึมก่อนที่จะเปิดดำเนินการ | - โครงการได้เลือกใช้สุขภัณฑ์ภายในห้องพักและพื้นที่ส่วนอื่นๆ แบบประหยัด เช่น ชักโครก ฝักบัว และก๊อกน้ำแบบประหยัดน้ำ (รูปที่ 2.37) - โครงการมีการติดตั้งท่อจ่ายน้ำและเครื่องสุขภัณฑ์ภายในอาคารแล้ว และมีการตรวจสอบการรั่วซึมก่อนที่จะเปิดดำเนินการ (รูปที่ 2.37) | - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา |   รูปที่ 2.37 เครื่องสุขภัณฑ์แบบประหยัดน้ำ |

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก ตามที่ได้เสนอในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- การบำบัดน้ำเสีย
- ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย
- ทัศนียภาพ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | จุดเก็บตัวอย่าง | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์ | วันที่ดำเนินการ |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. การบำบัดน้ำเสีย | จำนวน 5 จุดตรวจวัด | - พีเอช (pH) | - 4500-H ⁺ B | ก.ค.-ธ.ค. 65 (เดือนละ 1 ครั้ง) |
| | - บ่อเกรอะ (Septic Tank) อาคาร A** | - บีโอดี (BOD ₅) | - 5210 B | |
| | - บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A | - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) | - 2540 D | |
| | - บ่อเกรอะ (Septic Tank) อาคาร B** | - ของแข็งที่ละลายในน้ำได้ทั้งหมด (TDS)* | - 2540 C | |
| | - บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B | - ซัลไฟด์ (Sulfide)* | - 4500-S ²⁻ F | |
| | - บ่อน้ำพักสุดท้ายของโครงการบริเวณด้านหน้าโครงการ** | - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)* | - 2540 F | |
| | - บ่อดักไขมัน*** | - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) | - 5520 B | |
| | - บ่อตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย*** | - ทีเคเอ็น (TKN) | - 4500-N _{org} B | |
| | | - อัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) | - Calculation | |
| | | - ปริมาณไขมัน/น้ำมัน | - ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ | ส.ค. 65 และ ธ.ค. 65 |
| | | - ปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน | - ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ | ส.ค. 65 และ ธ.ค. 65 |

หมายเหตุ : * = ทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

** = ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากมีจำนวนผู้เข้าพักอาศัยน้อย จึงตรวจวัดเฉพาะบ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายของแต่ละอาคาร

*** = โครงการดำเนินการปีละ 3 ครั้ง เนื่องจากมีจำนวนผู้เข้าพักอาศัยน้อย

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | จุดเก็บตัวอย่าง | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์ | วันที่ดำเนินการ |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|
| 2. ระบบป้องกันอัคคีภัย | - จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เช่น ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง ถังดับเพลิง ปัมป์สูบน้ำดับเพลิง ระบบอัดอากาศ บันไดหนีไฟ เป็นต้น หากพบความเสียหายหรือชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที | - สภาพพร้อมใช้งาน | - ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ | ก.ค.-ธ.ค. 65 |
| | - จัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่พนักงาน ผู้พักอาศัย และ ր.ภ. | - การจัดอบรม | - ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ | 14 พ.ย. 65 |
| 3. ทัศนียภาพ | - ติดตามตรวจสอบพื้นที่สีเขียวให้คงอยู่ตามสภาพปกติ | - พื้นที่สีเขียว | - ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ | ก.ค.-ธ.ค. 65 |

3.1 การบำบัดน้ำเสีย

3.1.1 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

3.1.1.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.2 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

| วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่าง ๆ ดังนี้ |
| 1. รายการทดสอบ Oil and Grease เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้วขนาด 1,000 มิลลิลิตร และเติมสารเคมี เพื่อรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 1,000 มิลลิลิตร |
| 2. รายการทดสอบอื่น ๆ เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติก ขนาด 1,800 มิลลิลิตร |
| ทั้งนี้ รายการทดสอบ pH จะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ส่วนรายการทดสอบอื่น ๆ จะนำกลับมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง |

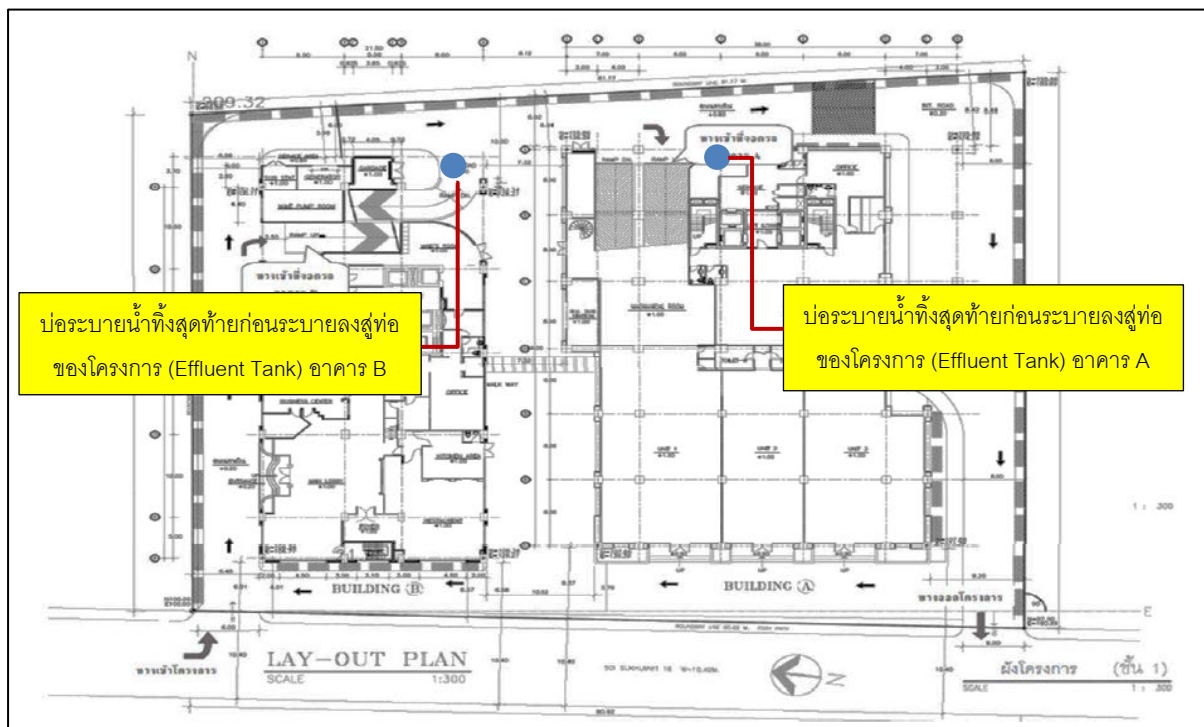
ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

| ลำดับที่ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจวิเคราะห์ |
|----------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | พีเอช (pH) | In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B |
| 2 | บีโอดี (BOD ₅) | APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B |
| 3 | ปริมาณสารแขวนลอย (SS) | APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D |
| 4 | ของแข็งที่ละลายในน้ำได้ทั้งหมด (TDS) | APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C |
| 5 | ซัลไฟด์ (Sulfide) | APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ²⁻ F |
| 6 | ตะกอนหนัก (Settleable Solids) | APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 F |
| 7 | น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) | APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5520 B |
| 8 | ทีเคเอ็น (TKN) | APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _{org} B |

3.1.1.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียโครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณบ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A และ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดังภาพที่ 3.1

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย



ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

3.1.1.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของโครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.4 และผลการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มา แสดงดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

| พารามิเตอร์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A | | | | | | ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด | มาตรฐาน |
|--------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|---------------------|---------|
| | | 7 ก.ค. 65 | 4 ส.ค. 65 | 12 ก.ย. 65 | 17 ต.ค. 65 | 9 พ.ย. 65 | 12 ธ.ค. 65 | | |
| พีเอช (pH) | - | 6.0 | 6.9 | 7.0 | 7.1 | 6.7 | 7.2 | 6.0-7.2 | 5.0-9.0 |
| บีโอดี (BOD ₅) | mg/l | 5.5 | 7.3 | 125* | 37.5* | 50.0* | 10.0 | 5.5-125 | ≤ 20 |
| ปริมาณสารแขวนลอย (SS) | mg/l | 10.0 | 13.3 | 35.0* | 40.0* | 12.0 | 10.0 | 10.0-40.0 | ≤ 30 |
| ของแข็งที่ละลายในน้ำได้ทั้งหมด (TDS) | mg/l | 410 | 480 | 240 | 230 | 480 | 430 | 230-480 | *** |
| ซัลไฟด์ (Sulfide) | mg/l | < 1.0 | < 1.0 | < 1.0 | < 1.0 | < 1.0 | < 1.0 | < 1.0 | ≤ 1 |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids) | ml/l | < 0.1 | 0.3 | 0.3 | 0.1 | 1.2* | 0.5 | < 0.1, 0.1-1.2 | ≤ 0.5 |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) | mg/l | < 5.0 | 6.2 | 6.0 | < 5.0 | < 5.0 | < 5.0 | < 5.0, 6.0-6.2 | ≤ 20 |
| ทีเคเอ็น (TKN) | mg/l | 1.1 | 2.3 | 11.5 | < 1.0 | 11.3 | 8.8 | < 1.0, 1.1-11.5 | ≤ 35 |
| อัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) | m ³ /hr. | @ | @ | @ | @ | @ | @ | @ | - |

หมายเหตุ : * = มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน, < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้, @ = ไม่มีข้อมูล

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)

*** = Total Dissolved Solids ต้องมีค่าเพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/l

เก็บตัวอย่างและ : HVE CO. LTD. เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-165-ค-3599

วิเคราะห์โดย

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

| พารามิเตอร์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B | | | | | | ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด | มาตรฐาน |
|--------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|---------------------|---------|
| | | 7 ก.ค. 65 | 4 ส.ค. 65 | 12 ก.ย. 65 | 17 ต.ค. 65 | 9 พ.ย. 65 | 12 ธ.ค. 65 | | |
| พีเอช (pH) | - | 7.0 | 6.7 | 6.5 | 6.9 | 6.6 | 7.1 | 6.5-7.1 | 5.0-9.0 |
| บีโอดี (BOD ₅) | mg/l | 22.0 | 5.7 | 40.0* | 26.5 | 8.5 | 14.2 | 5.7-40.0 | ≤ 30 |
| ปริมาณสารแขวนลอย (SS) | mg/l | 18.0 | 23.3 | 30.0 | 42.0* | < 2.5 | 10.0 | < 2.5, 10.0-42.0 | ≤ 40 |
| ของแข็งที่ละลายในน้ำได้ทั้งหมด (TDS) | mg/l | 380 | 320 | 150 | 245 | 490 | 340 | 150-490 | *** |
| ซัลไฟด์ (Sulfide) | mg/l | < 1.0 | < 1.0 | < 1.0 | < 1.0 | < 1.0 | < 1.0 | < 1.0 | ≤ 1 |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids) | ml/l | 0.8* | 1.0* | 6.0* | 0.5 | 1.0* | 0.5 | 0.5-6.0 | ≤ 0.5 |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) | mg/l | < 5.0 | < 5.0 | < 5.0 | < 5.0 | < 5.0 | < 5.0 | < 5.0 | ≤ 20 |
| ทีเคเอ็น (TKN) | mg/l | 5.0 | 2.3 | 2.2 | 1.9 | 2.3 | 6.1 | 1.9-6.1 | ≤ 35 |
| อัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) | m ³ /hr. | @ | @ | @ | @ | @ | @ | @ | - |

หมายเหตุ : * = มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน, < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้, @ = ไม่มีข้อมูล

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข)

*** = Total Dissolved Solids ต้องมีค่าเพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/l

เก็บตัวอย่างและ : HVE CO. LTD. เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-165-ค-3599

วิเคราะห์โดย

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

| พารามิเตอร์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง | | | | | มาตรฐาน |
|--------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|------------------|-----------------|---------|
| | | บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A | | | | | |
| | | ก.ค.-ธ.ค. 63 | ม.ค.-มิ.ย. 64 | ก.ค.-ธ.ค. 64 | ม.ค.-มิ.ย. 65 | ก.ค.-ธ.ค. 65 | |
| พีเอช (pH) | - | 6.95-7.10 | 6.96-7.30 | 6.10-7.60 | 5.4-7.5 | 6.0-7.2 | 5.0-9.0 |
| บีโอดี (BOD ₅) | mg/l | 3.20-12.00 | 2.05-3.20 | 2.6-36.5 | 3.4-125 | 5.5-125 | ≤ 20 |
| ปริมาณสารแขวนลอย (SS) | mg/l | 4.20-20.00 | 3.00-10.0 | 4.0-75.0 | < 2.5, 6.0-35.0 | 10.0-40.0 | ≤ 30 |
| ของแข็งที่ละลายในน้ำได้ทั้งหมด (TDS) | mg/l | 252-423 | 235-305 | 110-465 | 170-505 | 230-480 | * |
| ซัลไฟด์ (Sulfide) | mg/l | 0.10-0.30 | 0.10-0.20 | 0.18-0.27, < 1.00 | <1.0, 1.7-2.1 | < 1.0 | ≤ 1 |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids) | ml/l | < 0.5 | < 0.5 | < 0.5, 0.5-5 | < 0.1, 0.2-0.5 | < 0.1, 0.1-1.2 | ≤ 0.5 |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) | mg/l | 0.25-2.00 | 0.15-1.05 | 0.23-1.25, < 5.00-34.20 | < 5.0, 12.0-20.6 | < 5.0, 6.0-6.2 | ≤ 20 |
| ทีเคเอ็น (TKN) | mg/l | 3.20-6.00 | 1.54-4.00 | 1.96-26.30 | < 1.0, 1.8-18.7 | < 1.0, 1.1-11.5 | ≤ 35 |
| อัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) | m ³ /hr. | @ | @ | @ | @ | @ | - |

หมายเหตุ : < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้, @ = ไม่มีข้อมูล

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)

* = Total Dissolved Solids ต้องมีค่าเพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/l

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

โครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

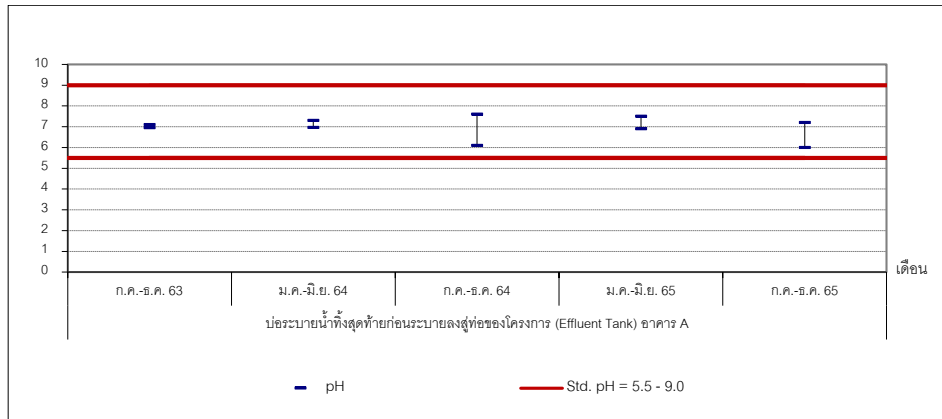
| พารามิเตอร์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง | | | | | มาตรฐาน |
|--------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|-----------------|------------------|---------|
| | | บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B | | | | | |
| | | ก.ค.-ธ.ค. 63 | ม.ค.-มิ.ย. 64 | ก.ค.-ธ.ค. 64 | ม.ค.-มิ.ย. 65 | ก.ค.-ธ.ค. 65 | |
| พีเอช (pH) | - | 6.88-7.00 | 6.90-7.25 | 6.50-7.60 | 6.6-7.4 | 6.5-7.1 | 5.0-9.0 |
| บีโอดี (BOD ₅) | mg/l | 25.0-14.0 | 3.20-6.00 | 3.7-24.2 | 2.7-205 | 5.7-40.0 | ≤ 30 |
| ปริมาณสารแขวนลอย (SS) | mg/l | 6.00-16.00 | 4.00-8.20 | 4.0-18.0 | 4.0-140 | < 2.5, 10.0-42.0 | ≤ 40 |
| ของแข็งที่ละลายในน้ำได้ทั้งหมด (TDS) | mg/l | 253-443 | 244-326 | 160-645 | 200-705 | 150-490 | ≤ 500* |
| ซัลไฟด์ (Sulfide) | mg/l | 0.10-0.36 | 0.14-0.25 | 0.30-0.33, < 1.0 | < 1.0 | < 1.0 | ≤ 1 |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids) | ml/l | < 0.5 | < 0.5 | < 0.5, < 0.1-0.8 | < 0.1, 1.0-4.0 | 0.5-6.0 | ≤ 0.5 |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) | mg/l | 0.30-2.00 | 0.55-2.10 | 0.95-1.25, < 5.00-18.90 | < 5.0, 7.2-14.9 | < 5.0 | ≤ 20 |
| ทีเคเอ็น (TKN) | mg/l | 1.94-5.00 | 1.95-10.5 | 1.70-15.70 | 1.1-14.1 | 1.9-6.1 | ≤ 35 |
| อัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) | m³/hr. | @ | @ | @ | @ | @ | - |

หมายเหตุ : < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้, @ = ไม่มีข้อมูล

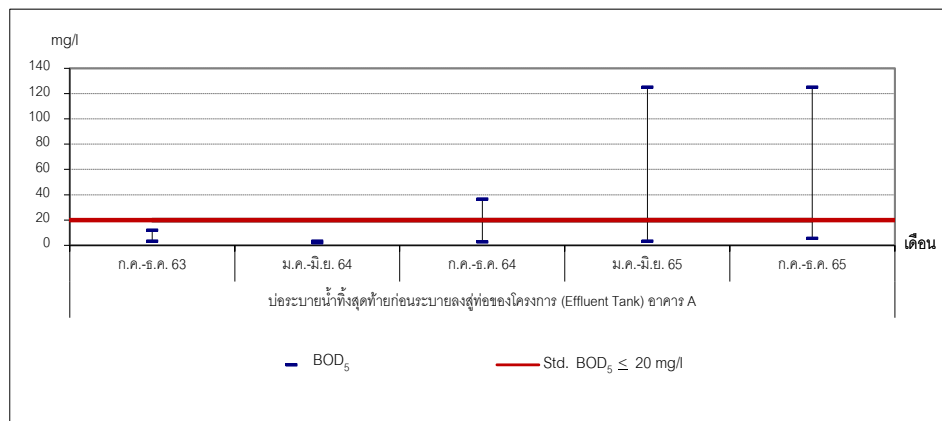
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข)

* = Total Dissolved Solids ต้องมีค่าเพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/l

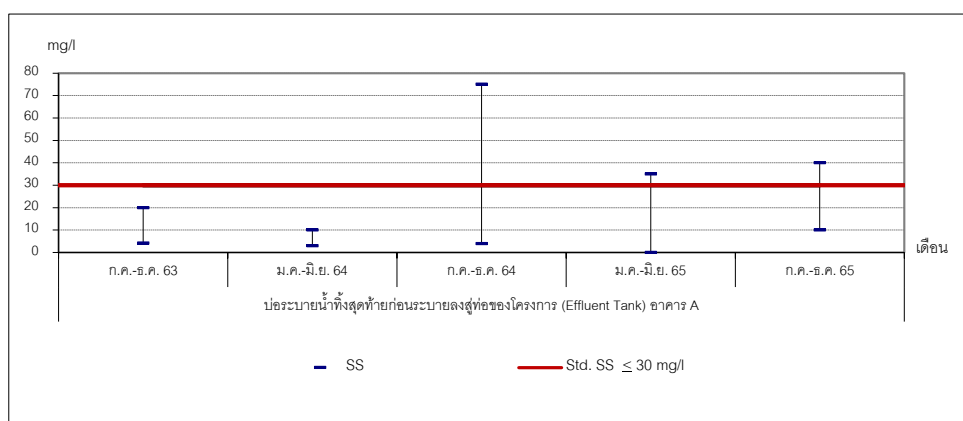
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย



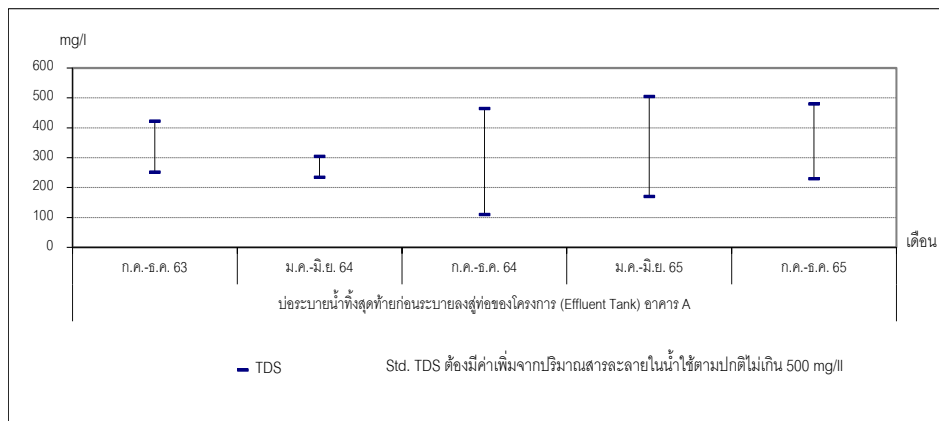
ภาพที่ 3.2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH บริเวณ บ่อระบายนํ้าทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A



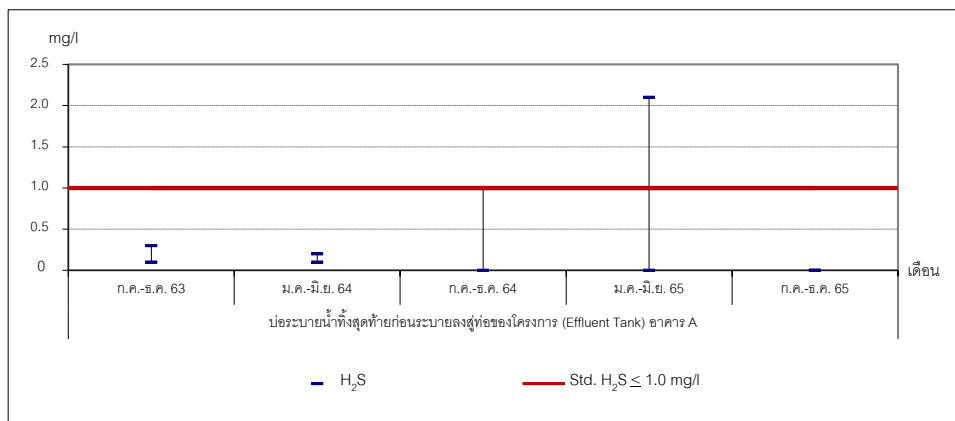
ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD₅ บริเวณ บ่อระบายนํ้าทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A



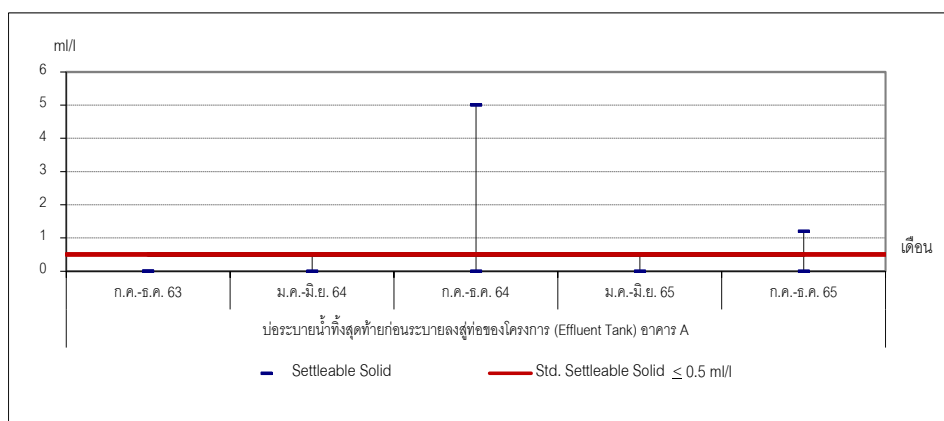
ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ SS บริเวณ บ่อระบายนํ้าทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A



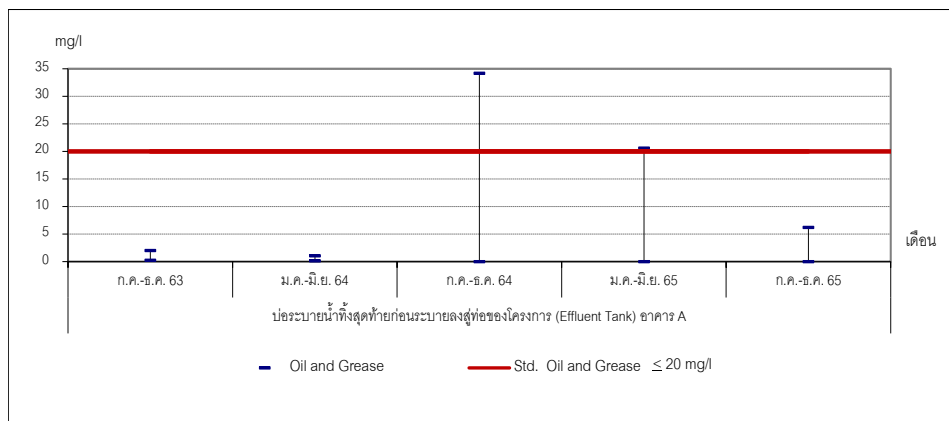
ภาพที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TDS บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A



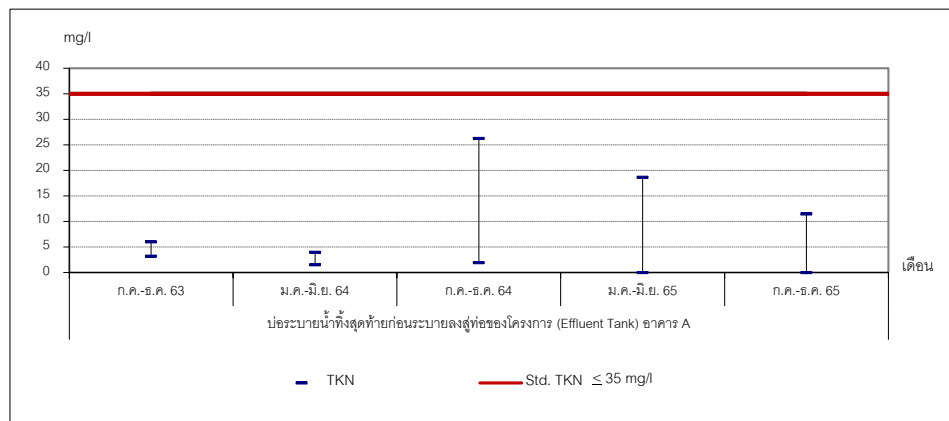
ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Sulfide บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A



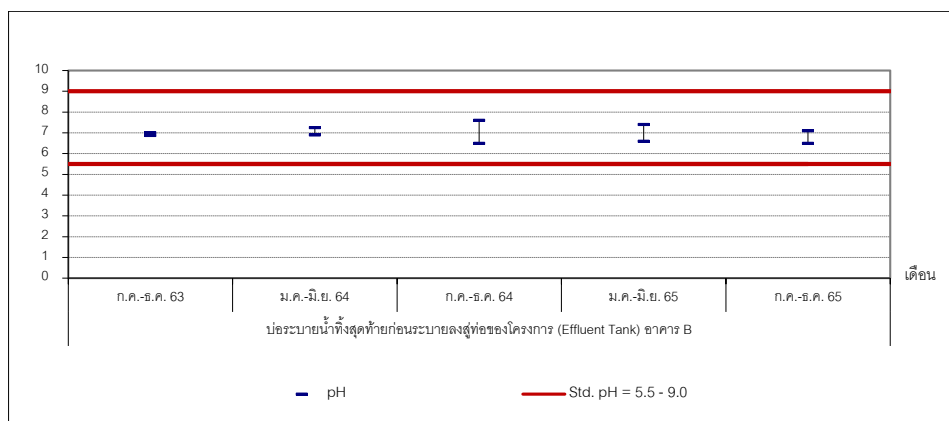
ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Settleable Solids บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A



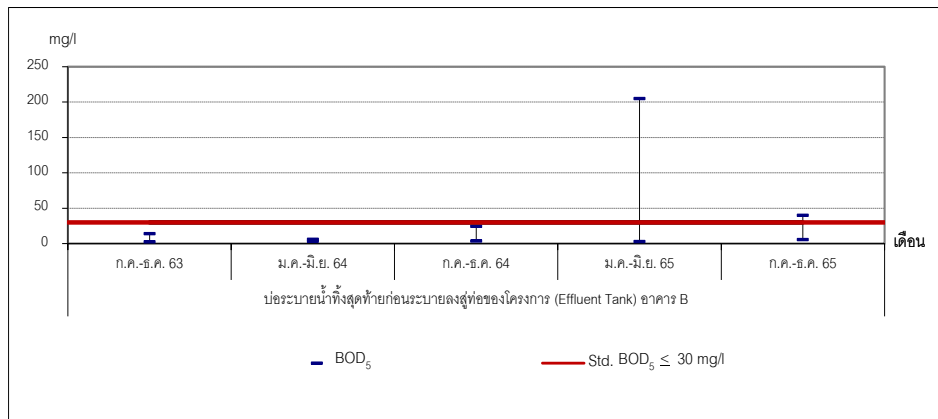
ภาพที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil & Grease บริเวณ บ่อระบายนํ้าทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A



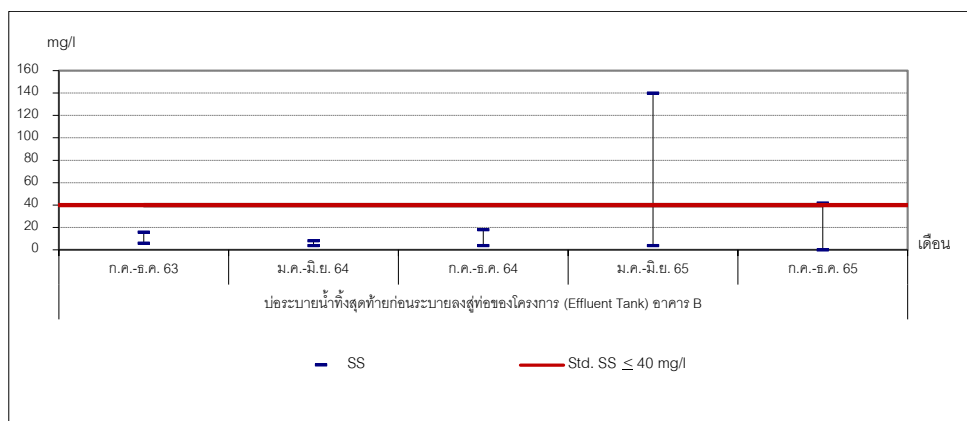
ภาพที่ 3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TKN บริเวณ บ่อระบายนํ้าทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A



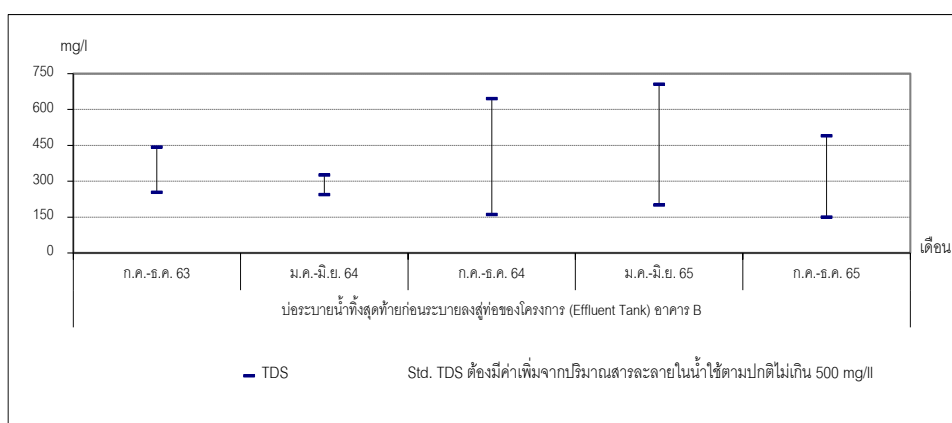
ภาพที่ 3.10 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH บริเวณ บ่อระบายนํ้าทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B



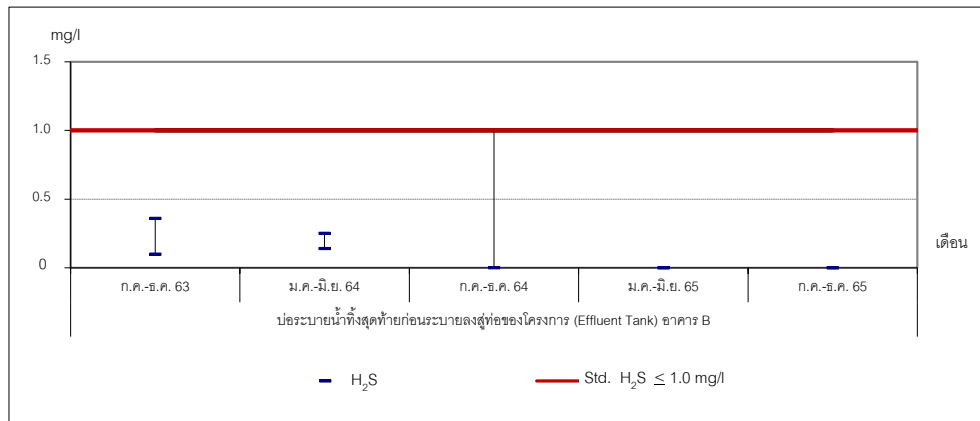
ภาพที่ 3.11 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD₅ บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B



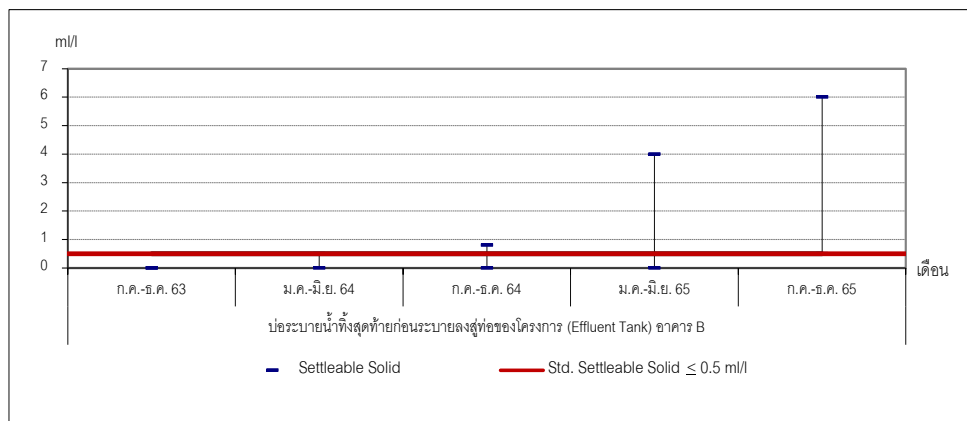
ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ SS บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B



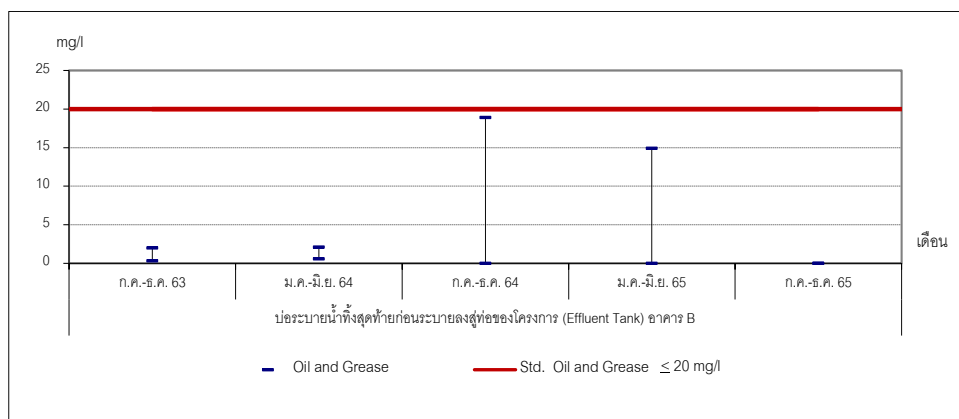
ภาพที่ 3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TDS บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B



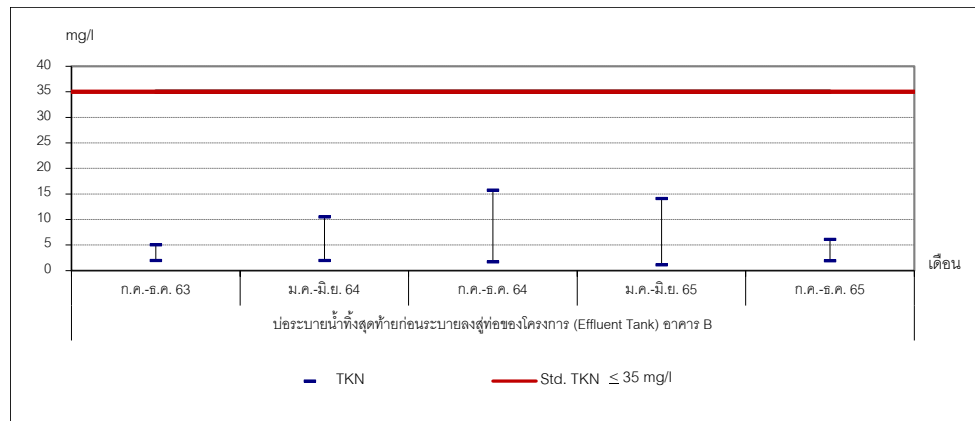
ภาพที่ 3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Silfide บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B



ภาพที่ 3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Settleable Solids บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B



ภาพที่ 3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil & Grease บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B



ภาพที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TKN บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B

3.1.1.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของโครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A พบว่า รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก) และบริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B พบว่า รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข) ยกเว้น รายการทดสอบดังต่อไปนี้

เดือนกรกฎาคม 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B รายการทดสอบ ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

เดือนสิงหาคม 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B รายการทดสอบ ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

เดือนกันยายน 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A
รายการทดสอบ บีโอดี (BOD_5) และปริมาณสารแขวนลอย (SS)
- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B
รายการทดสอบ บีโอดี (BOD_5) และตะกอนหนัก (Settleable Solids)

เดือนตุลาคม 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A
รายการทดสอบ บีโอดี (BOD_5) และปริมาณสารแขวนลอย (SS)
- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B
รายการทดสอบ ปริมาณสารแขวนลอย (SS)

เดือนพฤศจิกายน 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A
รายการทดสอบ บีโอดี (BOD_5) และตะกอนหนัก (Settleable Solids)
- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B
รายการทดสอบ ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

จากกรณีที่ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานฯ อาจมีสาเหตุเนื่องจากในช่วงเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน 2565 มีจำนวนผู้เข้าพักเพิ่มขึ้น ทำให้มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดมาก และมีการทำความสะอาดบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอ จึงทำให้เกิดการหมักหมมและทำให้ประสิทธิภาพในการบำบัดลดลง ทั้งนี้ ทางโครงการมีแนวทางการดำเนินการเร่งแก้ไข โดยอยู่ระหว่างปรับปรุงระบบบำบัด และมีแผนการเพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มากขึ้นเป็น 4 ครั้งต่อปี (ภาคผนวกที่ 16) และทำการเฝ้าระวังให้ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ต่อไป

เมื่อเปรียบเทียบกับผลครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A
รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลง ยกเว้น รายการทดสอบ ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าเพิ่มขึ้น และบีโอดี (BOD_5) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลง ยกเว้น รายการทดสอบ ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าเพิ่มขึ้น และซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง

3.1.2 ปริมาณไขมัน/น้ำมัน

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน บริเวณบ่อดักไขมัน 3 ครั้ง/ปี หรือหากพบปริมาณไขมัน/น้ำมันมากเจ้าหน้าที่จะทำการตักออก ซึ่งได้ดำเนินการครั้งที่ 1 วันที่ 21 เมษายน 2565 ครั้งที่ 2 วันที่ 24 สิงหาคม 2565 และครั้งที่ 3 วันที่ 8 ธันวาคม 2565 (ภาคผนวกที่ 10)

3.1.3 ปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน บริเวณบ่อดักตะกอน ของระบบบำบัดน้ำเสีย 3 ครั้ง/ปี หรือหากพบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนใกล้เต็มเจ้าหน้าที่จะทำการสูบน้ำออก ทิ้งที่ ซึ่งได้ดำเนินการครั้งที่ 1 วันที่ 21 เมษายน 2565 ครั้งที่ 2 วันที่ 24 สิงหาคม 2565 และครั้งที่ 3 วันที่ 8 ธันวาคม 2565 (ภาคผนวกที่ 10)

3.2 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

3.2.1 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานเป็นประจำทุกเดือน เช่น ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง ถังดับเพลิง ปัมป์สูบน้ำดับเพลิง ระบบอัดอากาศ บันไดหนีไฟ เป็นต้น โดยประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยมีสภาพพร้อมใช้งาน ทั้งนี้ หากพบความเสียหายหรือชำรุด จะรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที (ภาคผนวกที่ 12)

3.2.2 การจัดอบรม

โครงการได้มีการจัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่พนักงาน ผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2565 (ภาคผนวกที่ 11)

3.3 ทักษะนิยภาพ

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่และรอบๆโครงการ ให้คงอยู่ตามสภาพปกติอยู่เสมอ โดยมีการดูแลรักษาและบำรุงพันธุ์ไม้ในสวนหย่อมให้คงตามอยู่เสมอ โดยเฉพาะบริเวณริมขอบอาคารและสวนหย่อมหน้าโครงการ นอกจากนี้ยังมีการปลูกต้นไม้ประเภทไม้เลื้อย เพื่อให้บดบังส่วนที่เป็นคอนกรีตให้มีความสวยงาม และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้พักอาศัย

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานของบริษัทฯ พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ครบถ้วนทุกประการ ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพน้ำเสีย ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย และทัศนียภาพ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดไว้ ยกเว้น

1. คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของโครงการโรงแรมชามา เลควิว อโศก บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A พบว่า รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก) และบริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B พบว่า รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข) ยกเว้น รายการทดสอบดังต่อไปนี้

เดือนกรกฎาคม 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B รายการทดสอบ ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

เดือนสิงหาคม 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B รายการทดสอบ ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

เดือนกันยายน 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A
รายการทดสอบ บีโอดี (BOD₅) และปริมาณสารแขวนลอย (SS)
- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B
รายการทดสอบ บีโอดี (BOD₅) และตะกอนหนัก (Settleable Solids)

เดือนตุลาคม 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A
รายการทดสอบ บีโอดี (BOD₅) และปริมาณสารแขวนลอย (SS)
- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B
รายการทดสอบ ปริมาณสารแขวนลอย (SS)

เดือนพฤศจิกายน 2565

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A
รายการทดสอบ บีโอดี (BOD₅) และตะกอนหนัก (Settleable Solids)
- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร B
รายการทดสอบ ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

จากกรณีที่ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ อาจมีสาเหตุเนื่องจากในช่วงเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน 2565 มีจำนวนผู้เข้าพักเพิ่มขึ้น ทำให้มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดมาก และมีการทำความสะอาดบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอ จึงทำให้เกิดการหมักหมมและทำให้ประสิทธิภาพในการบำบัดลดลง ทั้งนี้ ทางโครงการมีแนวทางการดำเนินการเร่งแก้ไข โดยอยู่ระหว่างปรับปรุงระบบบำบัด และมีแผนการเพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มากขึ้นเป็น 4 ครั้งต่อปี (ภาคผนวกที่ 16) และทำการเฝ้าระวังให้ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ต่อไป

เมื่อเปรียบเทียบกับผลครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank) อาคาร A
รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลง ยกเว้น รายการทดสอบ ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าเพิ่มขึ้น และบีโอดี (BOD₅) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง

- บริเวณ บ่อระบายน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อของโครงการ (Effluent Tank)

อาคาร B รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลง ยกเว้น รายการทดสอบ ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าเพิ่มขึ้น และซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง

1.2 ปริมาณไขมัน/น้ำมัน

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน บริเวณบ่อดักไขมัน 3 ครั้ง/ปี หรือหากพบปริมาณไขมัน/น้ำมันมากเจ้าหน้าที่จะทำการตักออก ซึ่งได้ดำเนินการครั้งที่ 1 วันที่ 21 เมษายน 2565 ครั้งที่ 2 วันที่ 24 สิงหาคม 2565 และครั้งที่ 3 วันที่ 8 ธันวาคม 2565 (ภาคผนวกที่ 10)

1.3 ปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน บริเวณบ่อดักตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย 3 ครั้ง/ปี หรือหากพบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนใกล้เต็ม เจ้าหน้าที่จะทำการสูบลอกทันที ซึ่งได้ดำเนินการครั้งที่ 1 วันที่ 21 เมษายน 2565 ครั้งที่ 2 วันที่ 24 สิงหาคม 2565 และครั้งที่ 3 วันที่ 8 ธันวาคม 2565 (ภาคผนวกที่ 10)

2. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

2.1 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานเป็นประจำทุกเดือน เช่น ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง ถังดับเพลิง บั้มสูบน้ำดับเพลิง ระบบอัดอากาศ บันไดหนีไฟ เป็นต้น โดยประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยมีสภาพพร้อมใช้งาน ทั้งนี้ หากพบความเสียหายหรือชำรุดจะรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที (ภาคผนวกที่ 12)

2.2 การจัดอบรม

โครงการได้มีการจัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่พนักงาน ผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2565 (ภาคผนวกที่ 11)

2.3 ทักษะนิยภาพ

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่และรอบๆ โครงการ ให้คงอยู่ตามสภาพปกติอยู่เสมอ โดยมีการดูแลรักษาและบำรุงพันธุ์ไม้ในสวนหย่อมให้คงงามอยู่เสมอ

โดยเฉพาะบริเวณริมขอบอาคารและสวนหย่อมหน้าโครงการ นอกจากนี้ยังมีการปลูกต้นไม้ประเภทไม้เลื้อย เพื่อให้บดบังส่วนที่เป็นคอนกรีตให้มีความสวยงาม และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้พักอาศัย