



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ สยามโอเชียนเวิร์ล



VIEW INTO MAIN TANK - OCEAN PANORAMA

เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2565
(ครั้งที่ 2 ปี 2565)

บริษัท สยาม โอเชียนเวิร์ล กรุงเทพฯ จำกัด
ชั้น บี1-บี2 อาคารสยามพารากอน เลขที่ 991 ถนน พระรามที่ 1
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ 02-687-2000



แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล

วันที่ เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่าบริษัท สยาม โอเชียน เวิร์ล กรุงเทพมหานคร จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ตั้งอยู่เลขที่ 991 สยามพารากอน ชั้นปี 1 – ปี 2 ถนนพระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ของบริษัท สยาม โอเชียน เวิร์ล กรุงเทพมหานคร ฉบับประจำเดือน

- () มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2565
(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2565
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายพิทักษ์ หมอนเมือง	ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร
นายสมทบ แก่นแก้ว	ผู้จัดการฝ่ายอาคาร
นายธนวิทย์ แสงสุข	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายดูแลสัตว์

ขอแสดงความนับถือ

.....
(นายอเล็กซ์ เจมส์ วอร์ด)

ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไป

สารบัญเรื่อง

หน้า

1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ สยามโอเชียนเวิร์ล กรุงเทพฯ จำกัด (แบบ ตต. 2)	1
2. แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ สยามโอเชียนเวิร์ล กรุงเทพฯ จำกัด (แบบ ตต. 3) .5	
2.1 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียที่ระบายเข้าระบบบำบัดสวณกลางของอาคาร	33
2.2 ผลวิเคราะห์เชื้อ Legionella น้ำใน Cooling Water	34
2.3 ผลตรวจวัดคุณภาพบรรยากาศในสถานที่ทำงาน	
2.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	35
2.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพแสง	36
2.4 การตรวจสอบการระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล หอผึ่งเย็น อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย	36
3. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	37

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	
ภาคผนวก ข. ผลตรวจวัดคุณภาพบรรยากาศในสถานที่ทำงาน	
ภาคผนวก ค. Check sheet การตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค และระบบป้องกันอัคคีภัย	
ภาคผนวก ค.1 รายการตรวจสอบระบบไฟฟ้า	
ภาคผนวก ค.2 รายการตรวจสอบระบบดับเพลิง	
ภาคผนวก ค.3 รายการตรวจสอบระบบน้ำทิ้ง	
ภาคผนวก ค.4 รายการตรวจสอบอุปกรณ์วัดคุณภาพน้ำ	
ภาคผนวก ค.5 รายการตรวจสอบระบบทำความเย็น	
ภาคผนวก ง. สัญญาทำความสะอาดและกำจัดแมลง	
ภาคผนวก จ. คู่มือปฏิบัติการในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉิน	
ภาคผนวก ฉ. การซ้อมดับเพลิง	
ภาคผนวก ช. ใบประกอบวิชาชีพสัตวแพทย์และการชันสูตรซากสัตว์	
ภาคผนวก ซ. หนังสือเรื่องสถานที่ทิ้งน้ำเค็ม จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	
ภาคผนวก ฌ. หนังสือสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
ที่ ทส.1009/981	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ สยามโอเชียน เวิร์ล กรุงเทพฯ จำกัด

1. ชื่อโครงการ : สยามโอเชียนเวิร์ล จำกัด
2. สถานที่ตั้ง : ชั้น บี1-บี2 อาคารสยามพารากอน เลขที่ 991 ถนน พระรามที่ 1 แขวง
ปทุมวัน เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพฯ 10330
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท สยามโอเชียนเวิร์ล จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : ชั้น บี1-บี2 อาคารสยามพารากอน เลขที่ 991 ถนน พระรามที่ 1 แขวง
ปทุมวัน เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ 02-687-2000 โทรสาร 02-687-2001
5. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ 17 มกราคม 2549
หนังสือเลขที่ ทส.1009/461 (ภาคผนวก ฅ. หนังสือสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009/981)
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ เดือน มกราคม 2565
7. รายละเอียดโครงการ :
 - 2.7.1 ลักษณะ / ประเภทโครงการ: โครงการ สยามโอเชียนเวิร์ล มีลักษณะเป็นสถานที่แสดง
พันธุ์สัตว์น้ำ หรือ เป็นอุทยานสัตว์น้ำ
 - 2.7.2 พื้นที่โครงการ: ประมาณ 10,438 ตรม. ประกอบด้วยผู้แสดงสัตว์น้ำชนิดต่างๆ ประมาณ
20 คู่
 - 2.7.3 กิจกรรมในโครงการ
 - คุณภาพอากาศ
สยามโอเชียนเวิร์ลให้ความสำคัญกับผลกระทบด้าน คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่
จอดรถของผู้ใช้บริการของโครงการฯ ซึ่งอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สภาพ
คุณภาพอากาศเนื่องจาก การระบายมลสารต่างๆ เช่นก๊าซ CO₂ โครงการฯได้
ประสานกับทางโครงการสยามพารากอน ในการอำนวยความสะดวกในด้านที่จอด
รถ สำหรับผู้เข้าชมและการจัดการจราจรหน้าทาง เข้า-ออก โครงการเพื่อลดการ
สะสม ของมลสารทางอากาศ โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ให้ความสำคัญกับ
คุณภาพอากาศภายในโครงการฯ โดยได้จัดเตรียมพัฒนาระบายอากาศออกทิ้งสู่

ภายนอกและพัฒนาด้านอากาศเข้าพื้นที่ภายในโครงการชั้นปี เพื่อเพิ่มคุณภาพอากาศ และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ, การควบคุมความหนาแน่นของผู้เข้าชมอุทยานสัตว์น้ำให้เหมาะสมกับคุณภาพอากาศภายในโครงการฯ

โดยทางโครงการ ได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามมาตรการฯ ทุกๆ 3 เดือน

- **แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำผิวดิน**

โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ตั้งอยู่ภายในอาคาร โครงการสยามพารากอนซึ่งมีระบบการบำบัดน้ำเสียหลักอยู่แล้วทางโครงการฯ ได้ขอรับบริการบำบัดน้ำเสียร่วมตลอดระยะเวลาเข้าพื้นที่ของโครงการสยามพารากอน และให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณภาพน้ำเสียดังกล่าว โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้ว่าจ้างบริษัท เทสท์เทค จำกัด ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ทุกๆ 4 เดือน จากบ่อพักน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (Sewage Sump) ทั้ง 3 บ่อ ก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดของโครงการสยามพารากอน การระบายน้ำของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน

- **การคมนาคมขนส่ง**

โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล เข้าพื้นที่ของโครงการสยามพารากอนซึ่งมีพื้นที่ของอาคารจอดรถเพียงพอสำหรับบริการผู้เดินทางโดยรถส่วนตัวและอยู่ใกล้กับระบบขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า บีทีเอส) โครงการฯ ได้ขอรับบริการที่จอดรถและติดตั้งป้ายขนาดใหญ่ทั้งสองด้านของแยกปทุมวันและราชประสงค์ที่มองเห็นได้ในระยะไกลทำให้ง่ายต่อเดินทางมาชมโครงการ

- **การใช้น้ำ**

น้ำประปาเพื่อการบริโภค สยามโอเชียนเวิร์ล ให้ความสำคัญการใช้น้ำในโครงการของผู้เข้าชมและพนักงาน จึงได้เลือกใช้อุปกรณ์สุขภัณฑ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้ และประหยัดน้ำโดยเลือกคุณสมบัติของอุปกรณ์สุขภัณฑ์ที่ใช้เป็นแบบปิดอัตโนมัติ และจัดพนักงานทำความสะอาดห้องน้ำทั้งหมดภายในโครงการและทำการแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องทำการแก้ไขทันทีเพื่อลดการสูญเสีย

น้ำเค็มในส่วนจัดแสดง สยามโอเชียนเวิร์ล ได้จัดซื้อน้ำเค็ม จาก นางธัญจิรา ไชยกริพัฒน์ เพื่อใช้ในส่วนการจัดแสดง (ใบอนุญาตกรมพัฒนาธุรกิจการค้าสำนักงานกลางทะเบียนพาณิชย์ ใบทะเบียนพาณิชย์กิจจำหน่ายน้ำใช้เพื่อการเกษตร ทะเบียนเลขที่ 3209900156580)

- การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
สยามโอเชียนเวิร์ลใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงานไฟฟ้าและวัสดุที่เป็นวัสดุง่ายต่อการถ่ายเทความร้อนต่ำและใช้อุปกรณ์เครื่องปรับอากาศและเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ ในโครงการฯ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ม.อ.ก. (มาตรฐานอุตสาหกรรม) และการติดตั้งระบบ BMS ควบคุมระบบแสงสว่าง และระบบปรับอากาศ ของโครงการฯ ปัจจุบันได้ปรับปรุงในด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง เช่น การเปลี่ยนมาให้หลอดไฟ LED ทั้งโครงการ , การเปลี่ยนมอเตอร์เป็น Hi efficiency motor และการใช้VSD ในการควบคุมอัตราการไหลใน ระบบน้ำเย็น)
- การจัดการมูลฝอย
สยามโอเชียนเวิร์ลจัดเตรียมที่รองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการฯ ให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นและขนย้ายออกจากพื้นที่โดยแยกเป็นมูลฝอยแห้งและเปียก และขยะอันตรายใส่ถุงนำไปเก็บยังที่รองรับมูลฝอยแยกเป็นประเภทของอาคารสยามพารากอนโดยว่าจ้างบริษัท เอ็น เอ พี จำกัด บริษัทรักษาความสะอาดที่มีความชำนาญ เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยและทำความสะอาด
ซากสัตว์ เป็นของเสียที่เกิดจากการตายของ นก ปลา และสัตว์น้ำอื่นๆ ที่ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการชันสูตรของเครือข่ายฯ และว่าจ้างบริษัท พอลลูชั่น แคร่ จำกัด นำซากสัตว์ไปกำจัด (ภาคผนวก ข. ใบอนุญาต หรือ หนังสือรับรองกำจัดซากสัตว์ บริษัท พอลลูชั่น แคร่ จำกัด)
- การบำบัดน้ำเสีย / สิ่งปฏิกูล
สยามโอเชียนเวิร์ลได้ดำเนินการนำน้ำเสีย จากห้องน้ำ/ห้องส้วม จะถูกส่งเข้าบำบัดกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการสยามพารากอน และว่าจ้างบริษัท เทสท์ เทค จำกัด เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าระบบบำบัดน้ำทิ้งของโครงการสยามพารากอน
น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเค็ม จะถูกขนส่งไปบำบัดรวมที่บ่อน้ำเค็มสามหน่อ ตามใบอนุญาตรับบำบัดน้ำเค็มของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี (ภาคผนวก ข. หนังสือเรื่องสถานที่ทิ้งน้ำเค็ม จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี)
(ภาคผนวก ข. ใบอนุญาต หรือ หนังสือรับรอง สถานที่ทิ้งน้ำเค็ม บ น้ำเค็มสามหน่อ จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี)

- การระบายน้ำ

โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ตั้งอยู่ภายในอาคารโครงการสยามพารากอน บริเวณปี 1 และ 2 โดยใช้ระบบระบายน้ำร่วมกับอาคารโครงการสยามพารากอน เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมและตรวจสอบการรั่วซึมการอุดตันของท่ออย่างสม่ำเสมอ

- การสาธารณสุข

โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล จัดระบบสาธารณสุขปโภคและอนามัยสิ่งแวดล้อม ให้อยู่ในขั้นมาตรฐานโดยให้มีเพียงพอต่อการใช้งานของผู้เข้าชมและพนักงาน และการรักษาความปลอดภัยโดยจัดพนักงานทำความสะอาดตลอดเวลาเปิดดำเนินการและกำจัดเชื้อบริเวณอุปกรณ์ต่างๆ จัดเตรียมอุปกรณ์และจัดอบรมเจ้าหน้าที่, ประสานงานโรงพยาบาลตำรวจ เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้นรองรับการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และได้ประสานงานกับทางสยามพารากอน ในการขอใช้ห้องพยาบาลร่วม ซึ่งมีพยาบาลประจำ

- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย / การป้องกันอัคคีภัย

สยามโอเชียนเวิร์ลติดตั้งอุปกรณ์การป้องกันและระงับ อัคคีภัยภายในโครงการฯ ตามมาตรฐานของ วสท. (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย) และใช้ระบบ FMS ในการควบคุมแจ้งเตือนการเกิดเหตุ ติดตั้งป้ายบอกเส้นทางหนีไฟ โดยมีการตรวจสอบ/ทดสอบ และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ปกติ ด้านความปลอดภัยได้กำหนดให้มีแผนรองรับการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน, การฝึกซ้อมการอพยพผู้เข้าชมและพนักงานของโครงการร่วมกับโครงการสยามพารากอน เป็นประจำทุกปี

2.7.4 ปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงาน

- ไม่มี

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การรายงานการดำเนินการเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แบบ ตต.3

ตารางที่ 1 : แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
สยามโอเชียนเวิร์ล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 คุณภาพอากาศ 1.1.1 ประสานงานกับโครงการสยามพารากอนเพื่อดำเนินการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ในพื้นที่จอดรถของอาคารและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด - จัดระบบจราจรภายในอาคาร ให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกโครงการสยามพารากอนเพื่อลดการระบายมลสารทางอากาศจากจราจร 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการสยามพารากอนได้จัดระบบแจ้งจำนวนรถภายในอาคารจอดรถและเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ในกรณีพบเห็นรถยนต์ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เป็นเวลานาน เจ้าหน้าที่จะเข้าไปติดตามตรวจสอบ นอกจากนี้ในการเพิ่มความปลอดภัยของรถที่ใช้ก๊าซ โครงการสยามพารากอนได้จัดที่จอดรถพิเศษ ไว้ด้วย เพื่อเป็นความปลอดภัยและควบคุมมลภาวะทางอากาศ - โครงการสยามพารากอนได้จัดเจ้าหน้าที่ด้านจราจรบริเวณทางเข้าออกอาคารตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	ไม่มี	ภาพที่ 1.1
1.1.2 โครงการได้จัดเตรียมพัฒลมระบายอากาศและเติมอากาศไว้อย่างละ 2 ชุด โดยที่พัฒลมระบายอากาศ ทำหน้าที่ระบายอากาศเสียหรืออากาศที่ใช้แล้ว ออกจากพื้นที่โครงการ มีอัตราการระบายอากาศกับ 19,800 และ 37,050 ลบ.ม./ชม.	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดเตรียมพัฒลมระบายอากาศและเติมอากาศไว้อย่างละ 2 ชุด 	ไม่มี	ภาพที่ 1.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

<p>1.1.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาวุโส / เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก อยู่ประจำบริเวณพื้นที่แสดงภายในอุทยานสัตว์น้ำ ตลอดเวลา เพื่อควบคุมดูแลให้จำนวน ผู้เข้าชมในส่วนต่าง ๆ มีความเหมาะสมไม่หนาแน่นจนเกินไป เพื่อความปลอดภัย และความสะดวก สบายในการเข้าชม โดยเจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะมีวิทยุติดตอสื่อสารกับฝ่ายต่าง ๆ ได้แก่ ฝ่ายขายตั๋ว ฝ่ายความปลอดภัย ฝ่ายรักษาพยาบาล ฯลฯ เพื่อรายงานสถานการณ์ในบริเวณที่รับผิดชอบหรือ สั่งการต่อฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการในกรณีที่มีจำนวนผู้เข้าชมหนาแน่นเกินไป</p>	<p>- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดพนักงานระดับ Supervisor และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกประจำหน้าทางเข้าตลอดเวลาเปิดทำการ</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>ภาพที่ 1.4</p>
<p>1.1.4 การควบคุมจำนวนผู้เข้าชมในช่วงเวลาที่หนาแน่น โดยเฉพาะในช่วง 2 - 3 เดือนแรก มี 2 วิธี คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดจำนวนบัตรเข้าชมในช่วงเวลาที่มีผู้เข้าชมหนาแน่น โดยการลดจำนวนช่องขายตั๋วลง เพื่อควบคุมจำนวนผู้เข้าชม ณ ช่วงระยะเวลาหนึ่ง ในกรณีที่ผู้เข้าชมล้นพื้นที่ จะปิดการจำหน่ายตั๋วในทุกช่องจำหน่าย และจะเปิดขายใหม่เมื่อจำนวนผู้เข้าชมในอุทยานสัตว์น้ำลดลง - ใช้ระบบการออกบัตรที่ระบุเวลาเข้าชมที่แน่นอน หรือ การเปิดให้เข้าชมเป็นรอบ โดยให้ผู้ซื้อบัตรใช้เวลาช่วงคอยรอบการแสดง เดินเล่น หรือมีกิจกรรมสันทนาการในส่วนอื่น ๆ ของโครงการสยามพารากอน 	<p>-โครงการสยาม โอเชียนเวิร์ลได้จัดให้มีการจำกัดปริมาณของผู้ชม โดยกำหนดส่วนลดพิเศษในบางช่วงเวลาและได้จัดสถานที่พักคอย นอกจากนี้ในปัจจุบัน มีการจอง Pre-booking ผ่านทางอินเทอร์เน็ต และมีการลงข้อมูลในเว็บไซต์ เกี่ยวกับเรื่องการจัดแสดง เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถเลือกเวลาที่เหมาะสมได้โดยไม่ต้องมารอถามที่หน้าเคาน์เตอร์</p>	<p>ไม่มี</p>	
<p>1.1.5 จัดให้มีระบบคิว (Queuing System) โดยมีเจ้าหน้าที่แจ้งสัญญาณ หรือบอกปากเปล่าถึงกำหนดเวลาเข้าชมเป็นระยะ ทั้งนี้โครงการจะได้จัดให้มีบริเวณพื้นที่พักคอยสำหรับผู้เข้าชมเป็นสัดส่วน โดยจะจัดให้มีกิจกรรม</p>	<p>-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบแถวคอยเพื่อควบคุมปริมาณผู้เข้าชม และนอกจากการข้อมูลปากเปล่าแล้ว ยังมีข้อมูลในเว็บไซต์ที่สามารถเป็นแหล่งข้อมูลที่ดี เพื่อให้ผู้เข้าชม สามารถจัดเวลาของตนเองได้ และในบริเวณโรงพักคอย จะมีกิจกรรมต่าง ๆ อาทิเช่น จำลองบรรยากาศ เพื่อให้ผู้ชมได้ศึกษาและถ่ายรูป เป็นต้น</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>ภาพที่ 1.4</p>

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

<p>สันทนการ เช่น การแสดงต่าง ๆ คนตรี มายากล ฯลฯ ให้ ความบันเทิงแก่ผู้เข้าชม</p>			
<p><u>1.1.6 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ แสดงพันธุ์สัตว์น้ำ</u></p> <p>1.1.6.1 ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ด้วยวิธี Electrochemical Senso - ฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน (Total Repairable Dust) ด้วยวิธี Gravimetric Method <p>1.1.6.2 สถานีและบริการที่ตรวจวัด 4 จุด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณตู้โชว์ที่ 10-14 ชั้น ปี1 - บริเวณที่พักคอย (Reception) ชั้น ปี1 - บริเวณตู้โชว์ 17 – 20 ชั้น ปี2 - บริเวณ Ocean Panorama ชั้น ปี2 <p>1.1.6.3 ช่วงเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดต่อเนื่อง 3 วันต่อเนื่องให้คาบเกี่ยว ในช่วงวันทำงานและวันหยุดในช่วง 3 ปีแรกที่ เปิดดำเนินการ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จากนั้น วัด 4 ครั้ง/ปี หรือทุก 3 เดือน 	<p>- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ทำการตรวจวัด ติดตาม คุณภาพอากาศตามที่กำหนดไว้ ทั้งสองไตร มาส และ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ครั้งล่าสุดได้ดำเนินการตรวจวัด ในช่วงวันที่ 31 ส.ค.- 2 ก.ย. 2565 ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่า Total Dust <0.10 mg/m³ (มาตรฐาน < 15 mg/m³), Respirable Dust <0.10 mg/m³ (มาตรฐาน < 5 mg/m³), Carbon Dioxide 563 - 738 ppm (มาตรฐาน < 5000 ppm) และ ในช่วง วันที่ 10-12 พ.ย. 2565 ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่า Total Dust <0.10 mg/m³ (มาตรฐาน < 15 mg/m³), Respirable Dust <0.10 mg/m³ (มาตรฐาน < 5 mg/m³), Carbon Dioxide 461 - 633 ppm (มาตรฐาน < 5000 ppm) ซึ่งยังอยู่ในมาตรฐาน (ตามตาราง 2.3.1)</p>	ไม่มี	ภาคผนวก ข.
<p>1.2 แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>1.2.1 ประสานงานกับโครงการสยามพารากอนเพื่อขอรับ บริการบำบัดน้ำเสียรวม</p>	<p>-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลส่งน้ำเสียที่ไม่ใช่น้ำเค็มให้ กับโครงการสยามพารากอนเพื่อบำบัดตลอดระยะเวลา เข้าพื้นที่ เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในสยาม พารากอน โดยควบคุมคุณภาพน้ำก่อนปล่อยเข้าระบบ ตามข้อกำหนดและมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งตาม กำหนด</p>	ไม่มี	ภาพที่ 2.1-2.3
<p>1.2.2 ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของโครงการจากบ่อ พักน้ำและสิ่งปฏิกูล (Sewage sump) ทั้ง 3 บ่อ และ ถังเก็บ น้ำที่ใช้แล้ว (Dirty water storage tank) ทุก ๆ 4 เดือน ก่อน</p>	<p>-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ตรวจสอบติดตาม คุณภาพน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเป็นปกติ โดยคุณภาพน้ำ เสียได้เข้าจ้าง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบ คุณภาพน้ำเสียจากบ่อพักน้ำของโครงการ โดยการเก็บ</p>	ไม่มี	ภาคผนวก ก.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระบบลงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคารสยามพารากอน	ตัวอย่าง ได้ดำเนินการในวัน 16 กรกฎาคม 2565 โดยผลการตรวจวิเคราะห์ ค่า BOD \square 34-289 mg/l (ค่าควบคุม \leq 375 mg/l), ค่า SS \square 43-81 mg/l (ค่าควบคุม \leq 400 mg/l) และค่า Salinity \square 2.83-3.34g/kg และวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565 โดยผลการตรวจวิเคราะห์ ค่า BOD \square 29-239 mg/l (ค่าควบคุม \leq 375 mg/l), ค่า SS \square 38-124 mg/l (ค่าควบคุม \leq 400 mg/l) และค่า Salinity \square 0.13-0.31g/kg โดยผลวิเคราะห์ยังอยู่ในค่าควบคุมของโครงการสยามพารากอน (ตามตาราง 2.1.1)		
2 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
2.1 การคมนาคมขนส่ง 2.1.1 ประสานกับอาคารสยามพารากอนเพื่อจัดให้มีที่จอดรถสำหรับโครงการอย่างน้อย 87 คัน 2.1.2 ประชาสัมพันธ์เส้นทางเดินรถเข้า-ออก อาคารสยามพารากอนโดยการติดต่อประสานงานขอผังการจราจร เพื่อนำมาติดบอร์ดป้ายประชาสัมพันธ์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเลือกเส้นทางเดินทาง 2.1.3 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าชม และพนักงานโครงการใช้บริการระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น เช่น รถไฟฟ้า บีทีเอส รถโดยสาร ขสมก. โดย การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางเดินรถ/สถานีรถไฟฟ้าใกล้เคียง	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ขอรับบริการที่จอดรถจากอาคารจอดรถของโครงการสยามพารากอน และมีเจ้าหน้าที่บริการหน้าทางเข้า-ออก ตลอดเวลาเปิดทำการ	ไม่มี	ภาพที่ 1.3
2.1.4 จัดให้มีป้ายหน้าโครงการด้านหน้าอาคารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความสะดวก และประหยัดเวลาในการเข้าสู่โครงการ	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณทางลงจากสถานีรถไฟฟ้า บี ที เอส สถานีสยาม และติดตั้งป้ายโครงการขนาดใหญ่นอกอาคารสยามพารากอน 2 ด้านที่สามารถมองเห็นชัดเจน คือด้านราช	ไม่มี	ภาพที่ 3.1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

	ประสงค์และปทุมวัน นอกจากนี้บริเวณทางเข้าห้าง สยามพารากอน ยังมีป้ายสยามโอเชียนเวิร์ล และในเว็บ ไซต์ของโครงการก็ได้มีการระบุถึงการเดินทางสำหรับ นักท่องเที่ยวที่สามารถเดินทางได้โดยสะดวกด้วย รถไฟฟ้าเข้าสู่โครงการ		
2.2 การใช้น้ำ 2.2.1 ในขั้นตอนการออกแบบและจัดหาเครื่องสุขภัณฑ์ สำหรับห้องน้ำ/ ห้องส้วมต้องเลือกใช้อุปกรณ์แบบ ประหยัดน้ำ 2.2.2 ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ขอความร่วมมือในการ ประหยัดน้ำโดยการจับบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย /คำ ขวัญในห้องน้ำ/ห้องส้วมและสำนักงาน เป็นต้น 2.2.3 ตรวจสอบบริเวณรอยต่อ/เชื่อมและตามแนวท่อจ่าย น้ำ ดูการรั่วซึม เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลติดตั้งอุปกรณ์เครื่องสุข ภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ(แบบปิดอัตโนมัติ) และมีการ ประชาสัมพันธ์ ขอความร่วมมือประหยัดน้ำและ ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำจากอุปกรณ์ต่างๆ และแก้ไข กรณีมีการรั่วทันที โดยมีช่างประจำการตลอดเวลาที่ เปิดดำเนินการ	ไม่มี	ภาพที่ 3.2
2.3 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน 2.3.1 วัสดุสำหรับตกแต่งผนังอาคารควรเลือกใช้วัสดุที่มี ความสามารถถ่ายเทความร้อนต่ำหรือวัสดุที่เป็นฉนวนกัน ความร้อน โดยควรมีค่าการถ่ายเทความร้อนไม่เกิน 25 และ 45 วัตต์/ตร.ม. ตามลำดับ	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลใช้วัสดุที่ถ่ายเทความร้อน ต่ำและเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องปรับอากาศที่มี ประสิทธิภาพสูง และ เลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า ที่มีการ รับรองมาตรฐาน (มอก.)	ไม่มี	ภาพที่ 3.2
2.3.2 เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน ที่ ได้รับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น - เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ในสำนักงานและ ระบบปรับอากาศให้เลือกแบบประหยัดไฟ เบอร์ 5 - เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอม หลอดตะเกียบ หรือหลอด คอมแพคฟลูออเรสเซนต์ แทนการใช้ หลอดไฟหัวกลม (แสงสีส้ม) - ใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้เลือกใช้หลอดไฟ LED ประหยัดพลังงาน และ โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง -ในการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้านั้น ได้คำนึงถึง เครื่องใช้ที่มีฉลากเบอร์ 5 รวมถึงการนำ VSD เข้ามาใช้ ในการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ให้เหมาะสมกับ การใช้งาน	ไม่มี	ภาพที่ 3.3

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.3.3 ติดตั้งสวิทช์เปิด-ปิดไฟ และระบบปรับอากาศแยกออกจากกันในแต่ละพื้นที่	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลใช้ระบบควบคุมอาคาร (Building Management System) เพื่อ ควบคุมการเปิด ปิด ระบบปรับอากาศ และ ระบบ แสงสว่างในแต่ละพื้นที่ โดยระบบ BMS จะทำให้ง่ายต่อการควบคุมโดยส่วนกลาง ทำให้การควบคุมมีประสิทธิภาพ	ไม่มี	ภาพที่ 3.4
2.3.4 ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้าให้กับพนักงานโครงการร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ปิดไฟเมื่อออกจากสำนักงาน - ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน - การเปิด/ปิดระบบปรับอากาศภายในสำนักงานเมื่อไม่ได้ใช้งาน - การกำหนดช่วงระยะเวลาปิดระบบปรับอากาศ เช่น ปิดก่อนเลิกงานประมาณ 1-2 ชั่วโมง - คิดป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิระบบปรับอากาศของสำนักงานและส่วนต่าง ๆ 	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้รณรงค์ในเรื่องการ มาตรการอนุรักษ์พลังงาน อย่างต่อเนื่อง โดยได้รับการ สนับสนุนงบประมาณลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงาน (Green Capex) จากสำนักงานใหญ่ และ ความร่วมมือจากพนักงาน	ไม่มี	ภาพที่ 3.2
2.3.5 หมั่นตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ของโครงการตามระยะเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดควร เปลี่ยนทันทีเมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน และควร ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หรืออื่น ๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความเย็นภายในพื้นที่ โครงการออกคู่มือภายนอก	-ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดเจ้าหน้าที่คอย ตรวจสอบระบบไฟฟ้าเป็นประจำ และทางโครงการได้ ดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าหลัก ประจำปี โดยบริษัท Schneider (Thailand) ครั้งล่าสุด ในเดือนตุลาคม 2565	ไม่มี	ภาคผนวก ค1.
2.4 การจัดการมูลฝอย 2.4.1 จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท มูลฝอย เปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 50-150 ลิตร ให้มีจำนวนเพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ตั้งไว้ให้ทั่วพื้นที่อุทยานสัตว์น้ำในแต่ละชั้น และ	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดให้มีภาชนะรองรับ มูลฝอยที่เพียงพอในแต่ละชั้นและในสำนักงานและที่ ปฏิบัติงานของพนักงานและตลอดพื้นที่ในอุทยานสัตว์ น้ำ	ไม่มี	ภาคผนวก ง.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภายในสำนักงาน/บริเวณปฏิบัติงานของพนักงาน โดยมีการติดป้ายบอกประเภทของภาชนะให้ชัดเจน และกำชับให้พนักงานโครงการทุกคนแยกประเภทมูลฝอย โดยเฉพาะมูลฝอยอันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไป	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จ้าง บริษัท เอ็น.เอ.พี. เซอร์วิส แอนด์เทรคคิง จำกัด ครอบคลุมงานแม่บ้าน เป็นผู้ดำเนินการจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยที่เกิดขึ้นและขนย้ายออกจากพื้นที่โครงการฯ ไปเก็บที่ห้องพักมูลฝอยของโครงการสยามพารากอนทุกวัน โดยไม่มีมูลฝอยตกค้างในโครงการฯ โดยเป็นการว่าจ้างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนมกราคม – ธันวาคม 2565		
2.4.2 จัดให้มีการรวบรวมมูลฝอยทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เพื่อลดมูลฝอยตกค้างในโครงการ โดยควรจัดเวลาเก็บขนและเส้นทางเก็บขนมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการสยามพารากอนให้เหมาะสม หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางเดียวกับเส้นทางรถเข้าชมอุทยานสัตว์น้ำ และในการขนย้ายให้ใช้ลิฟท์บริการแทนลิฟท์โดยสาร	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ กำหนดให้มีการแยกขยะมูลฝอยก่อนขนย้ายออกจากพื้นที่โครงการฯ ไปเก็บที่ห้องพักมูลฝอยของโครงการสยามพารากอนโดยแยกชนิดมูลฝอยตามที่โครงการสยามพารากอนได้กำหนดไว้	ไม่มี	ภาพที่ 4.1
2.4.3 ต้องทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยและรถเข็นมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ กำหนดให้มีการล้างอุปกรณ์ภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นปกติ	ไม่มี	
2.4.4 กำชับให้พนักงานเก็บมูลฝอยจากพื้นที่ต่าง ๆ ภายในโครงการ แยกประเภทมูลฝอยบรรจุลงถุงสีแต่ละประเภท เช่น ขยะเปียกและขยะแห้ง ให้ใส่ถุงพลาสติกสีดำ และจะรัดปากถุงด้วยป้ายแสดงชนิดของมูลฝอย ส่วนมูลฝอยอันตรายให้ใส่ถุงพลาสติก สีแดงหรือส้ม จากนั้นให้วางลงบนภาชนะรองรับที่อยู่บนรถเข็น ห้ามลากถุงขยะดังกล่าวเพื่อป้องกันการแตก/รั่ว	- ขยะมูลฝอยที่จัดเก็บจะแยกใส่ถุงสีตามข้อกำหนดของโครงการสยามพารากอน ก่อนนำไปเก็บรวมในห้องพักขยะแยกประเภทของโครงการสยามพารากอน	ไม่มี	ภาพที่ 4.2
2.4.5 เมื่อมีนก ปลา หรือสัตว์อื่น ๆ ตาย ทางเจ้าหน้าที่โครงการจะต้องชันสูตรหาสาเหตุการตาย กรณีที่ตายเองตามธรรมชาติทางโครงการจะติดต่อกับหน่วยงานของรัฐบาลไทย เพื่อทำการเสนอมอบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ แต่ถ้าหน่วยงานของรัฐบาลไทยไม่ต้องการ ทางโครงการจะดัดเป็นชิ้นๆ และใช้เป็นอาหารสัตว์ในอุทยานสัตว์น้ำ ส่วนที่เหลือนำไปกำจัดรวมกับมูลฝอยทั่วไป ส่วนในกรณี	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดให้มีสัตวแพทย์ประจำโครงการฯ ซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ในการรักษาพยาบาลสัตว์ต่างๆ และชันสูตรหาสาเหตุการตายของสัตว์และจดบันทึกข้อมูลและประสานงานกับหน่วยงานของภาครัฐในเรื่องดังกล่าว	ไม่มี	ภาคผนวก ข

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่มีสาเหตุการตายโดยการติดเชื้อหรือเป็นโรค และรัฐบาลไทยไม่ต้องการซากสัตว์ ให้ทำการแช่แข็งและติดต่อกับบริษัทรับกำจัดของเสีย เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ห้ามมิให้นำไปให้สัตว์ในอุทยานสัตว์น้ำ และมนุษย์บริโภคโดยเด็ดขาด			
2.4.6 ทุกครั้งที่มีการตายของ นก ปลา หรือสัตว์น้ำอื่นๆ จะต้องบันทึกสาเหตุการตายและบันทึกนี้สามารถให้เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลไทยตรวจสอบได้ หากมีการร้องขอ	- สำหรับซากสัตว์ หลังจากชันสูตรหาสาเหตุการตายและบันทึกข้อมูลเพื่อการทำการงาน ถูกนำไปกำจัดโดยบริษัท พอลลูชั่น แคร่ จำกัด	ไม่มี	ภาคผนวก ข.
2.4.7 สำหรับสัตว์น้ำนำเข้าได้มีการจดทะเบียนนำเข้าไว้กับสำนักถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมประมง เมื่อสัตว์ดังกล่าวตายจะต้องแจ้งกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนที่จะนำซากสัตว์ไปกำจัด	- สัตวแพทย์ ผู้ทำการชันสูตรหาสาเหตุการตายของสัตว์และจดบันทึกข้อมูลและประสานงานกับหน่วยงานของภาครัฐเพื่อรายงานในเรื่องดังกล่าว	ไม่มี	ภาคผนวก ข.
2.5 การบำบัดน้ำเสีย / สิ่งปฏิกูล 2.5.1 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ / ผู้บริหาร โครงการสยามพารากอน เพื่อขอรับบริการบำบัดน้ำเสียรวม	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลประสานกับโครงการ สยามพารากอนเพื่อขอรับบริการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำและบ่อปลาน้ำจืดในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสยามพารากอน	ไม่มี	ภาพที่ 2
2.5.2 จัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบปริมาณและคุณภาพน้ำเสีย (BOD, SS, และค่าความเค็ม)จากบ่อพักน้ำและ สิ่งปฏิกูล (Sewage Sump) ทั้ง 3 บ่อของโครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ทุกๆ 4 เดือน เมื่อพบความผิดปกติให้รีบประสานงานกับโครงการสยามพารากอน	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ว่าจ้างบริษัท เทสท์ เทค จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากบ่อพักน้ำในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 ทางโครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย 3 บ่อ 2 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน 2565 โดยผลการตรวจวิเคราะห์ไม่เกินค่ากำหนดของโครงการสยามพารากอน (ตามตาราง 2.1)	ไม่มี	ภาคผนวก ก.
2.5.3 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ในบ่อพักน้ำและสิ่งปฏิกูลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและได้อยู่เสมอ ถ้าพบชำรุด/เสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ในบ่อพักน้ำและสิ่งปฏิกูล (Sewage sump) ทั้ง 3 บ่อโดยระบบคอมพิวเตอร์และซ่อมแซมทันทีที่พบว่ามีการชำรุดให้กลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว	ไม่มี	ภาคผนวก ค3.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

<p>2.5.4 ระบบการผลิตน้ำเค็มและการกรองน้ำเค็มที่ใช้แล้วจะเลือกใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยและดีที่สุด ที่มีน้ำทิ้งจากการล้างตัวกรองของระบบผลิตน้ำเค็มน้อยที่สุด</p>	<p>- สำหรับน้ำเค็มนั้น เป็นน้ำทิ้งมาจากการ Back wash และนำไปทิ้งที่จังหวัดชลบุรี ซึ่งผ่านการพิจารณาของสำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี เรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือที่ ขบ 0013.2/2236 ดังแสดงในภาคผนวก ข โดยน้ำที่ผ่านกระบวนการ Back wash จะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผ่านกระบวนการการปรับปรุงคุณภาพก่อนนำกลับมาใช้ใหม่</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>ภาคผนวก ข.</p>
<p>2.5.5 มีระบบป้องกันไม่ให้น้ำเค็มจากภายในระบบผลิตน้ำเค็ม ซึมออกหรือน้ำไม่บริสุทธิ์จากภายนอกซึมเข้าระบบผลิตน้ำเค็ม โดยถังที่ใช้ผลิตน้ำเค็มและบรรจุน้ำเค็มจะต้องทำมาจากถังคอนกรีตเสริมเหล็กที่บุด้วยไฟเบอร์กลาสชนิดป้องกันการซึมผ่านของน้ำและมีความคงทนต่อความเค็ม</p>	<p>- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้มีการตรวจสอบป้องกันและใช้อุปกรณ์ที่ทำจากถังคอนกรีตที่มีความคงทนต่อน้ำเค็ม</p>	<p>ไม่มี</p>	
<p><u>2.5.6 มาตรการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของการบำบัดน้ำเสีย / สิ่งปฏิกูลและการระบายน้ำ</u></p> <p>2.5.6.1 การติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ น้ำเสีย</p> <p>2.5.6.1.1 ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่า บี โอ ดี (BOD) ต้องไม่เกิน 375 มก. / ล - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ต้องมี ค่าไม่เกิน 400 มก./ล - ค่าความเค็ม (Salinity) ต้องควบคุมไม่ให้มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวม <p>2.5.6.1.2 จุดตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำและ สิ่งปฏิกูลทั้ง 3 บ่อ จำนวน 3 จุด 	<p>- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ทำการตรวจวัดติดตาม คุณภาพน้ำเสียตามที่กำหนดไว้ในเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 (ตามตาราง 2.1)</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>ภาคผนวก ก.</p>

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักห้องน้ำ - บ่อพักห้อง Slide - บ่อพักห้องน้ำหญิง <p>2.5.6.1.3 ช่วงเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่</p> <p>ทุก 4 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</p>			
<p>2.5.6.2 การตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ</p> <p>ภายในบ่อพักและสิ่งปลูกสร้างทั้ง 3 บ่อสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ดำเนินการติดตั้งระบบ SMS alarm เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องของปั๊มตลอดเวลา และทำการตรวจและบำรุงรักษาปั๊มเป็นประจำทุก 3 เดือน รวมถึงจัดให้มี ปั๊มสำรองพร้อมใช้งาน รันละ 1 ชุด 	ไม่มี	ภาคผนวก ค3.
<p>2.6 การระบายน้ำ</p> <p>2.6.1 โครงการจะต้องดูแลบำรุงรักษาระบบท่อระบายน้ำของโครงการให้ดียิ่งขึ้น ด้วยการตรวจสอบการรั่วซึมหรือการอุดตันเป็นประจำทุกปี</p> <p>2.6.2 โครงการจะต้องระบายน้ำเสียออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของอาคาร โครงการสยามพารากอน เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเท่านั้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้มีการตรวจสอบระบบท่อเป็นประจำและระบายน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการสยามพารากอน 	ไม่มี	ภาพที่ 2
3 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
<p>3.1 การสาธารณสุข</p> <p>3.1.1 มาตรการในการจัดการระบบสาธารณสุขปโภค สุขาภิบาล และ อนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดระบบสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอต่อผู้เข้าชมและพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดให้มีห้องน้ำที่ถูกลักษณะ บริการผู้เข้าชมทั้ง 2 ชั้น รวมจำนวน 24 ห้อง และห้องน้ำสำหรับพนักงาน จำนวน 9 ห้อง ห้องอาบน้ำพนักงาน 4 ห้อง และตรวจสอบความสะอาดสม่ำเสมอ - โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ ปฐมพยาบาลฉุกเฉิน และประสานงานกับโครงการสยามพารากอน เพื่อขอรับ 	ไม่มี	ภาพที่ 5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมระบบการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเบื้องต้น รวมทั้งพาหนะสำรองในกรณีฉุกเฉิน ที่ต้องนำส่งสถานพยาบาล - ประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขทั้งรัฐ และเอกชน ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อสำรองยามฉุกเฉิน 	<p>บริการห้องพยาบาล, บุคลากรพยาบาลและพาหนะในการส่งผู้ชมในกรณีฉุกเฉิน และได้ขอใช้ห้องปฐมพยาบาลที่มีพยาบาลประจำร่วมกับสยามพารากอน</p>		
<p>3.1.2 ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ</p>	<p>- โครงการฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่แผนก Building Service ในการบำรุงรักษา ระบบให้มีประสิทธิภาพ</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>ภาคผนวก ค3.</p>
<p>3.1.3 จัดเตรียมแผนปฏิบัติการด้านควบคุมป้องกันโรคจากระบบปรับอากาศรวม และเตรียมคู่มือในการบำรุงรักษา และเฝ้าตรวจสอบระงับห่อหุ้มเย็น</p> <p>3.1.4 จัดให้มีพนักงานควบคุมและบำรุงรักษาห่อหุ้มเย็นที่มีความรู้ ความชำนาญและมีประสบการณ์ โดยประสานงานกับกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในการให้คำแนะนำ และตรวจสอบ</p>	<p>- โครงการฯ ได้ใช้แผนปฏิบัติการด้านควบคุมป้องกันโรคจากระบบปรับอากาศรวมของกรมอนามัย เป็นการเฝ้าระวังห่อหุ้มเย็นและตรวจสอบเป็นประจำ</p> <p>- โครงการฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และ บำรุงรักษาห่อหุ้มเย็น เป็นประจำตามข้อกำหนด ทั้งนี้โครงการฯ ได้ทำการเปลี่ยน ห่อหุ้มเย็น และระบบท่อใหม่ทั้ง 4 ชุดในเดือน เมษายน 2563</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>ภาคผนวก ค5.</p>
<p>3.1.5 เก็บตัวอย่างน้ำที่ห่อหุ้มเย็น ไปตรวจวิเคราะห์เพื่อการเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยา และจัดให้มีการทำลายเชื้อ ทำความสะอาด กำจัดตะกอนทุก ๆ 6 เดือน พร้อมทั้งซ่อมแซม ดูแลและบำรุงรักษาห่อหุ้มเย็นให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ</p>	<p>- โครงการฯ ได้ดำเนินการให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำในระบบห่อหุ้มเย็นเพื่อเฝ้าระวังโรคทางจุลชีววิทยาและทำลายเชื้อทุกๆ 6 เดือน และตรวจซ่อมบำรุงรักษาการทำงานของ ระบบให้มีประสิทธิภาพ โดยพนักงานโครงการ ผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อ Legionella ในวันที่ 31 ตุลาคม 2565 ไม่พบเชื้อ Legionella</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>ภาคผนวก ก.</p>
<p>3.1.6 ทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองทุก ๆ ปี ส่วนอุปกรณ์สุขภัณฑ์และห้องน้ำ/ห้องส้วมต้องมีพนักงานทำความสะอาดอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน เพื่อกำจัดเชื้อโรค</p>	<p>- โครงการฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็น.เอ.พี. เซอร์วิส แอนด์ เทคดิง จำกัด รับผิดชอบงานแม่บ้าน เข้ามาดำเนินการทำความสะอาดห้องน้ำและสุขภัณฑ์ โดยตลอดระยะเวลาเปิดให้ชมและทำความสะอาดห้องน้ำด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ทุกวันหลังปิดบริการ</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>ภาคผนวก ง.</p>

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

<p>3.1.7 มาตรการติดตามตรวจสอบ ด้านสาธารณสุข</p> <p>3.1.7.1 ตรวจวัดความเข้มของแสง อย่างน้อย 2 จุดใน ความความถี่ทุกๆ 6 เดือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ชั้น บี1 จำนวน 1 จุด - บริเวณพื้นที่ชั้น บี2 จำนวน 1 จุด 	<p>- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ทำการตรวจวัด ติดตาม ความเข้มของแสง ตามที่กำหนดไว้ในเดือน พฤศจิกายน 2565 (ตามตาราง 2.3.2)</p>	ไม่มี	ภาคผนวก ข.
<p>3.1.7.2 เก็บตัวอย่างน้ำในหอผึ่งเย็นไปตรวจวิเคราะห์ เพื่อเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยา ทุกๆ 6 เดือน</p>	<p>- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ทำการตรวจ ติดตามวิเคราะห์เพื่อเฝ้าระวังทาง จุลชีววิทยา ตามที่ กำหนดไว้ในเดือน ตุลาคม 2565</p>	ไม่มี	ภาคผนวก ก.
<p>3.1.7.3 ตรวจสอบความสะอาด / สกปรกและตะกอน ที่หอผึ่งเย็นโดยใช้สายตาสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และ ทำ ความสะอาดทุก 6 เดือน</p>	<p>- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ดำเนินการ ตรวจสอบเป็นประจำตามที่กำหนด และทำการล้างทำ ความสะอาดหอผึ่งเย็นในเดือน พฤศจิกายน 2565</p>	ไม่มี	ภาคผนวก ค3.
<p>3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย / การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>3.2.1 จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย / ผจญเพลิงและทางหนีไฟ ตามกฎหมาย/ข้อบังคับ อื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง โดยอุปกรณ์/เครื่องมือในระบบดังกล่าว ต้อง ได้รับการออกแบบและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงาน ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น NFPA วสท. ฯลฯ</p>	<p>- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ออกแบบในส่วนความ ปลอดภัย เรื่องการป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมาย / ข้อบังคับ โดยควบคุมให้เป็นไปตาม วสท. โดยมีการ ตรวจสอบภายในเป็นปกติ โดยเพิ่มความถี่ในการ ทดสอบระบบสัญญาณ แจ้งเหตุเพลิง เป็น ทุกเดือน และมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาประจำปี โดย บริษัท ดิยะ มาสเตอร์ ชิส ครั้งล่าสุดได้ดำเนินการ ตรวจสอบในเดือน ตุลาคม 2565</p>	ไม่มี	ภาคผนวก ค2.
<p>3.2.2 ภายในพื้นที่อุทยานสัตว์น้ำจะติดตั้งป้ายแสดงทาง หนีไฟตามทางเดินโดยตลอดในตำแหน่งที่มองเห็น ได้ อย่างชัดเจน และมีแสงสว่างฉุกเฉินที่สามารถให้แสงสว่าง ต่อเนื่องได้นาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งตามทางเดินและบริเวณ ทางเข้าบันไดหนีไฟจะมีป้ายแสดง “ประตูหนีไฟ” รวมทั้ง บริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมระหว่างพื้นที่ส่วนอุทยานสัตว์ น้ำ และพื้นที่อาคารของสยามพารากอนจะมีป้ายแสดง อย่างชัดเจน</p>	<p>-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ติดตั้งป้ายแสดงทางหนี ไฟและระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ตามกฎหมาย / ข้อบังคับ โดยควบคุมให้เป็นไปตาม วสท.และมีการ ตรวจสอบภายในเป็นปกติ และตรวจสอบประจำปีโดย บริษัท Touch property ผู้ตรวจสอบอาคารรับอนุญาต</p>	ไม่มี	ภาคผนวก ค2.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.3 จัดให้มีมาตรการ/แผนฉุกเฉินหรือแผนอพยพผู้คนที่ ลักษณะของแผนฯ จะครอบคลุมทั้งในกรณีที่เกิดสัตว์ น้ำแตกหรือชำรุด และการเกิดอัคคีภัยหรือเพลิงไหม้ โดย ประสานงานกับโครงการสยามพารากอนเพื่อให้มีความ สอดคล้องกัน	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดทำแผนอพยพ ฉุกเฉิน สำหรับการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ และได้ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่อาคารสยามพารากอน และ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอกเพื่ออำนวยความสะดวก ในการอพยพคนออกจากอาคาร โดยปลอดภัย และ ทางโครงการได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติกรณี ฉุกเฉิน/การอพยพและเคลื่อนย้ายคนพิการ พร้อมทั้ง ข้อกำหนดและปฏิบัติงาน/เส้นทางหนีไฟและบัน ไดหนีไฟ รายชื่อบุคคลที่ติดต่อกรณีฉุกเฉิน และวิธี ระงับเหตุเพลิงไหม้ข้างต้น	ไม่มี	ภาคผนวก จ.
3.2.4 จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และให้มี การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีม รวมถึงเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติตามมาตรการ/ แผนฉุกเฉิน	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดเตรียมพนักงานเพื่อ อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือผู้เข้าชมในกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงประสานงานขอความ ช่วยเหลือจากทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการสยาม พารากอน	ไม่มี	ภาคผนวก จ.
3.2.5 จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาวุโสหรือเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยประจำพื้นที่อุทยานสัตว์น้ำที่ผ่านการฝึก อบรม ด้านการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ซึ่งจะทำหน้าที่ในการอพยพ คนทั้งหมดที่อยู่ภายในบริเวณอุทยานสัตว์น้ำออกจาก อาคารอย่างเป็นระเบียบและปลอดภัย	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดเตรียมพนักงานเพื่อ อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือผู้เข้าชมในกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงประสานงานขอความ ช่วยเหลือจากทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการสยาม พารากอน	ไม่มี	ภาคผนวก จ.
3.2.6 ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินต้องติดต่อประสานงานกับ โครงการสยามพารากอนและหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ภายนอก เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุการณ์ ฉุกเฉิน เพื่อควบคุมและระงับเหตุ และอำนวยความสะดวกใน การอพยพคนออกจากอาคาร	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้ติดต่อประสานงาน กับ โครงการสยามพารากอนเพื่อขอความการฉุกเฉิน เพื่อควบคุมและระงับเหตุ และอำนวยความสะดวกในกรณี เกิดเหตุ	ไม่มี	ภาคผนวก จ.
3.2.7 พนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมด้านป้องกัน และระงับเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการอพยพคนและการปฐม พยาบาลเบื้องต้น ก่อนปฏิบัติงานในโครงการ	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้เชิญหน่วยงานที่มี ความชำนาญภายนอกอบรมพนักงานของโครงการใน ด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	ไม่มี	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.8 จัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงานการจัดฝึกซ้อมกับโครงการสยามพารากอน	- การฝึกซ้อมของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งได้ดำเนินการร่วมกับสยามพารากอนครั้งล่าสุด ได้ดำเนินการในวันที่ 31 ตุลาคม 2565	ไม่มี	ภาคผนวก ก.
3.2.9 ประชาสัมพันธ์แก่ผู้เข้าชม ในการปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้และให้ความรู้/แจกคู่มือฉุกเฉินประจำแต่ละแผนก กับพนักงานโครงการถึงวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดไฟไหม้ และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้แจกคู่มืออพยพในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้แก่ พนักงานทุกคนและมีการอบรมอย่างต่อเนื่อง	ไม่มี	
3.2.10 ติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ อุปกรณ์ดับเพลิงและมีป้ายเรืองแสงบอกทิศทางหนีไฟในตำแหน่งที่ชัดเจนตามทางเดินเข้าชมอุทยานสัตว์น้ำเป็นระยะ ๆ	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้ทำการติดตั้งแบบผังอาคารแจ้งตำแหน่งทางหนีไฟและอุปกรณ์ดับเพลิงไฟตามทางเดินทั้ง 2 ชั้น และได้จัดทำข้อกำหนดการปฏิบัติงาน/เส้นทางทางหนีไฟ และบันไดหนีไฟ และวิธีระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น	ไม่มี	ภาพที่ 6
3.2.11 ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำตามที่ระบุไว้ในคู่มือให้พร้อม ใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย เช่น จุดแจ้งเหตุสัญญาณ เตือนอัคคีภัย, กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย, ไฟทางออกฉุกเฉิน, ไฟฉุกเฉิน, ถังดับเพลิง และระบบน้ำดับเพลิง เป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งได้จ้างบริษัท Touch property ผู้ตรวจสอบอาคารรับอนุญาตทำการตรวจสอบประจำปี ตาม พรบ ควบคุมอาคาร โดยตรวจ สอบครั้งล่าสุดได้ดำเนินการในเดือน กันยายน 2565	ไม่มี	ภาคผนวก ค2.
3.2.12 ตรวจสอบเครื่องมือติดตามตรวจสอบระดับโอโซนในอากาศและในน้ำและเครื่องมือตรวจสอบการไหลของอากาศที่ติดตั้งบริเวณเครื่องกำเนิดโอโซน ถ้าชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้ตรวจสอบเครื่องมือ ที่ใช้ในการตรวจสอบ เช่น เครื่อง Spectrometer ในการตรวจสอบระดับโอโซนในน้ำเป็นปกติ ได้ดำเนินการตรวจสอบโดยบริษัทผู้ขายในเดือน กันยายน 2565	ไม่มี	ภาคผนวก ค4.
3.2.13 มาตรการติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและแผนฉุกเฉิน 3.2.13.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้อยู่เสมอเป็นประจำประมาณ 2 ครั้ง/ปี เช่น ระบบหัวฉีด	- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำตามที่กำหนด	ไม่มี	ภาคผนวก ค2.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

น้ำดับเพลิง ถังดับเพลิง บั้มสูบน้ำดับเพลิง ระบบอัดอากาศ, ลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น ถ้าพบการชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซม			
3.2.13.2 จัดให้มีการอบรมวิธีใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และการฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แก่ พนักงาน, ผู้ใช้บริการ และ รปภ. อย่างน้อยปีละ1 ครั้ง	ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้วางแผนการฝึกอบรม และ ซ้อมอพยพ ร่วมกับอาคารสยามพารากอนในช่วงเดือน ตุลาคมคณ 2565	ไม่มี	
3.2.13.3 ตรวจสอบเครื่องมือติดตามตรวจสอบระดับโอโซนในอากาศและในน้ำและเครื่องมือตรวจสอบการไหลของอากาศที่ติดตั้งบริเวณเครื่องกำเนิดโอโซนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำตามที่กำหนด	ไม่มี	ภาคผนวก ค4.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาพที่ 1 การจัดการจราจร, ที่จอดรถและการอำนวยความสะดวก



1.1 เจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออก อาคารสยามพารากอน



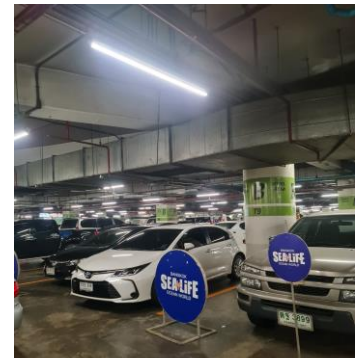
ห้ามติดเครื่องยนต์จอดรถ



1.2 พัฒนาระบายอากาศลานจอดรถชั้น B



พัฒนาระบายอากาศในโครงการฯ



1.3 ระบบรับบัตรเข้าจอดรถอัตโนมัติ และที่จอดรถสยามโอเชียนเวิร์ด

ภาพที่ 1 การจัดการจราจร, ที่จอดรถและการอำนวยความสะดวก (ต่อ)



1.4 บริเวณทางเข้าด้านหน้าของสยามโอเชียนเวิร์ล



1.5 บริเวณทางจุดจำหน่ายบัตร และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกลูกค้า

ภาพที่ 2 การควบคุมระบบน้ำและบ่อกักน้ำเสียเพื่อส่งเข้าสยามพารากอน



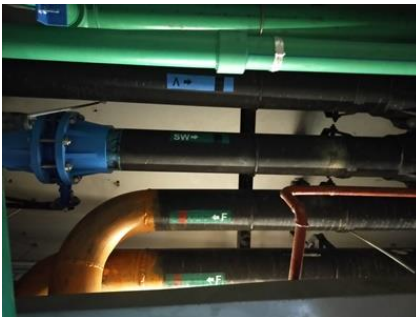
2.1 บ่อกักน้ำเสีย SWP-05



บ่อกักน้ำเสีย WA-01



บ่อกักน้ำเสียก่อนนำออกจากโครงการ



2.2 ท่อส่งน้ำเสียไปบำบัดกับสยามพารากอน



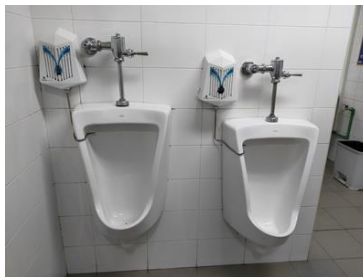
ตู้ควบคุมการส่งน้ำเสีย

ภาพที่ 3 การรณรงค์ลดการเดินทางโดยรถยนต์ และอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน

3.1ป้ายบอกทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ล



3.2สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำและเครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5

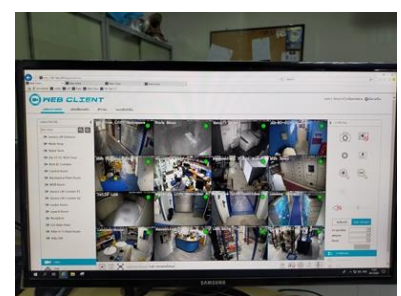
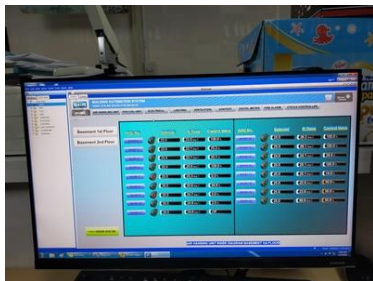


ภาพที่ 3 การรณรงค์ลดการเดินทางโดยรถยนต์ และอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน

3.3 หลอดไฟ LED ประหยัดพลังงาน และ VSD ควบคุมความเร็วมอเตอร์

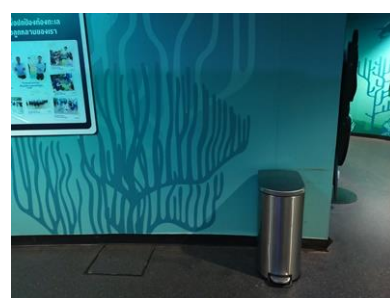


3.4 ระบบควบคุมอาคาร (Building Management System)

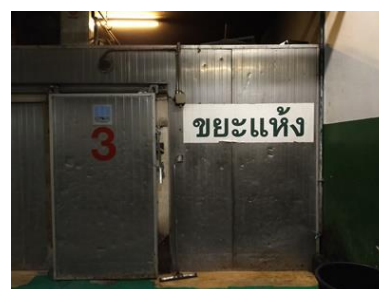


ภาพที่ 4 อังกฤษภายในโครงการ

4.1 อังกฤษภายในโครงการ



4.2 ห้องพักขยะ



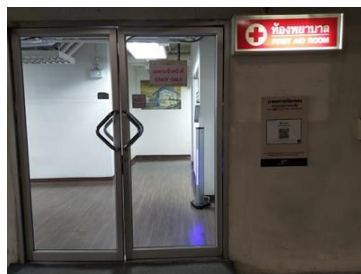
ภาพที่ 5 ตู้ยาและกระเป๋ายาสำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้น



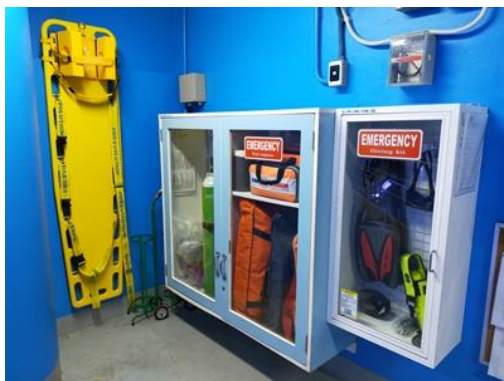
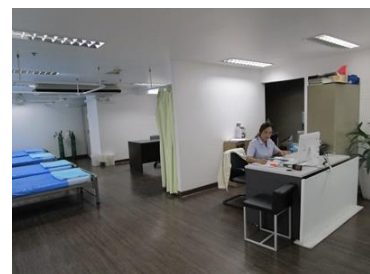
เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ



ตู้ยาและกระเป๋ายาปฐมพยาบาล



ห้องปฐมพยาบาลในโครงการ



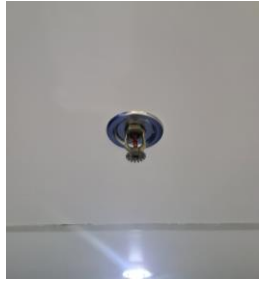
ชุดปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ภาพที่ 6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันการอัคคีภัย



ระบบดับเพลิงในพื้นที่โครงการ

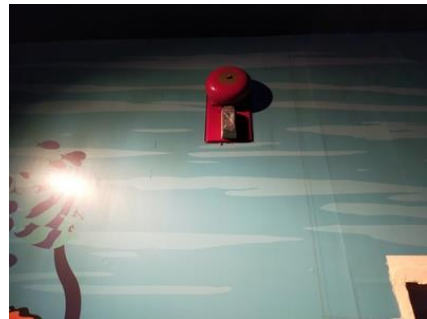
ภาพที่ 6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันการอัคคีภัย (ต่อ)



ระบบหัวดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkle



ระบบตรวจจับควันอัตโนมัติ Detector



ระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน



ระบบกล้องวงจรปิด

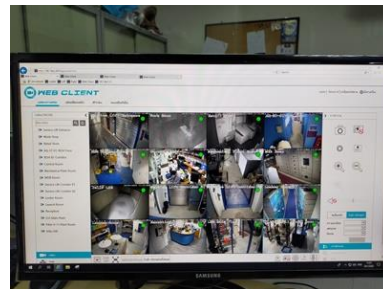
ภาพที่ 6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันการอัคคีภัย (ต่อ)



ไฟฉุกเฉิน



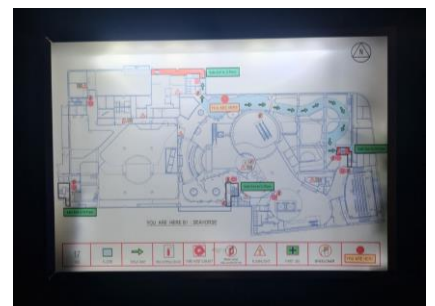
Fire control panel



ระบบกล้องวงจรปิด CCTV



ป้ายไฟฉุกเฉินและประตุนิรภัย



ผังแสดงการหนีไฟ

ภาพที่ 6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันการอัคคีภัย (ต่อ)



บันไดหนีไฟ



Spectrometer

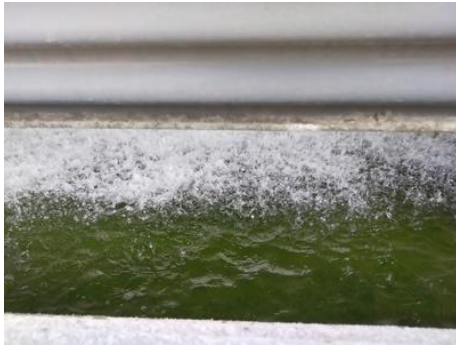


เครื่องวัด pH/DO

ภาพที่ 7 ระบบหอผึ่งเย็น



หอผึ่งเย็น



ภายในหอผึ่งเย็น



ที่เก็บสารเคมีสำหรับใช้ในหอผึ่งเย็น

2.1 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ตารางที่ 2.1.1 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียที่ระบายเข้าระบบบำบัดส่วนกลางของอาคาร

เดือน	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีวิเคราะห์		
			BOD	SS	Salinity
มี.ค.64	24	บ่อ 1 Sump ที่ห้องน้ำ (SWP 3-4)	59	31	0.27
		บ่อ 2 ห้อง Slide (SWP 5-6)	103	70	0.33
		บ่อ 3 ในห้องน้ำหญิง (SWP 1-2)	151	65	0.22
ก.ค.64	-	บ่อ 1 Sump ที่ห้องน้ำ (SWP 3-4)	-	-	-
		บ่อ 2 ห้อง Slide (SWP 5-6)	-	-	-
		บ่อ 3 ในห้องน้ำหญิง (SWP 1-2)	-	-	-
พ.ย.64	16	บ่อ 1 Sump ที่ห้องน้ำ (SWP 3-4)	108	20	0.16
		บ่อ 2 ห้อง Slide (SWP 5-6)	124	82	0.30
		บ่อ 3 ในห้องน้ำหญิง (SWP 1-2)	62	70	0.11
มี.ค.65	25	บ่อ 1 Sump ที่ห้องน้ำ (SWP 3-4)	112	73	0.26
		บ่อ 2 ห้อง Slide (SWP 5-6)	296	50	4.45
		บ่อ 3 ในห้องน้ำหญิง (SWP 1-2)	85	134	0.16
ก.ค.65	16	บ่อ 1 Sump ที่ห้องน้ำ (SWP 3-4)	34	43	3.01
		บ่อ 2 ห้อง Slide (SWP 5-6)	208	47	3.34
		บ่อ 3 ในห้องน้ำหญิง (SWP 1-2)	289	81	2.83
พ.ย.65	25	บ่อ 1 Sump ที่ห้องน้ำ (SWP 3-4)	29	38	0.13
		บ่อ 2 ห้อง Slide (SWP 5-6)	178	124	0.31
		บ่อ 3 ในห้องน้ำหญิง (SWP 1-2)	239	101	0.28
ค่ามาตรฐานตามที่กำหนดใน EIA ของโครงการสยามพารากอน			375	400	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1.2 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ สยามโอเชียนเวิร์ล กรุงเทพมหานคร ของบริษัท สยามโอเชียนเวิร์ล กรุงเทพมหานคร จำกัด

ตำแหน่งที่ ตรวจวัด	ดัชนี คุณภาพน้ำ ทั้ง	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ผลการ ตรวจวัด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดใน รายงาน
			26/07/65	28/11/65				
บ่อที่ 1 Sump ที่ ห้องน้ำ (SWP3-4)	BOD	mg/L	34	29	34	29	-	375
	SS	mg/L	43	38	43	38	-	400
	Salinity	g/kg	3.01	0.13	3.01	0.13	-	-
บ่อที่ 2 ห้อง Slide (SWP5-6)	BOD	mg/L	208	178	208	178	-	375
	SS	mg/L	47	124	127	47	-	400
	Salinity	g/kg	3.34	0.31	3.34	0.31	-	-
บ่อที่ 3 ใน ห้องน้ำหญิง (SWP1-2)	BOD	mg/L	289	239	289	239	-	375
	SS	mg/L	81	101	101	81	-	400
	Salinity	g/kg	2.83	0.28	2.83	0.28	-	-

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิจติพงษ์ เย็นงาม

ชื่อผู้บันทึก นายกิจติพงษ์ เย็นงาม

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาวอรษา อยู่บัว (ว – 245 - ค – 6180)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวดวงหทัย เริ่มวานิชย์ เลขที่ทะเบียนวิเคราะห์ ว – 245 - จ – 8921

เบอร์โทรศัพท์ 0 – 28934211 – 7

2.2 ผลวิเคราะห์เชื้อ Legionella น้ำใน Cooling Water

ได้ดำเนินการการตรวจเชื้อ Legionella น้ำใน Cooling เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2565 ผลการตรวจ ไม่พบเชื้อ Legionella ตามเอกสารภาคผนวก ก.

2.3 ผลตรวจวัดคุณภาพบรรยากาศในสถานที่ทำงาน

2.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

เดือน	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ค่าตรวจวัด		
			Total Dust	Respirable Dust	Carbon Dioxide
ส.ค.- ก.ย.65	31	พื้นที่พักคอย	< 0.10	< 0.10	694
	1	(Reception ชั้น B1)	< 0.10	< 0.10	398
	2		< 0.10	< 0.10	603
พ.ย.65	10		< 0.10	< 0.10	452
	11		< 0.10	< 0.10	652
	12		< 0.10	< 0.10	598
ส.ค.- ก.ย.65	31	บริเวณตู้โชว์ที่ 10-14	< 0.10	< 0.10	727
	1	(ชั้น B1)	< 0.10	< 0.10	570
	2		< 0.10	< 0.10	592
พ.ย.65	10		< 0.10	< 0.10	466
	11		< 0.10	< 0.10	633
	12		< 0.10	< 0.10	622
ส.ค.- ก.ย.65	31	บริเวณตู้โชว์ที่ 17-20	< 0.10	< 0.10	730
	1	(ชั้น B2)	< 0.10	< 0.10	803
	2		< 0.10	< 0.10	593
พ.ย.65	10		< 0.10	< 0.10	480
	11		< 0.10	< 0.10	587
	12		< 0.10	< 0.10	607
ส.ค.- ก.ย.65	31	บริเวณ Ocean	< 0.10	< 0.10	738
	1	Panorama (ชั้น B2)	< 0.10	< 0.10	682
	2		< 0.10	< 0.10	563
พ.ย.65	10		< 0.10	< 0.10	461
	11		< 0.10	< 0.10	613
	12		< 0.10	< 0.10	610
* มาตรฐาน			15	5	5000

ที่มา : อ้างอิงประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในภาวะแวดล้อม

2.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพแสง

เดือน	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ค่าตรวจวัด	
			Light Intensity (LUX)	Standard
มี.ค.65	-	พื้นที่สาธารณะ ชั้น B1	115	100
		ประตูหนีไฟ No.1 ชั้น B2	180	100
พ.ย.65	10	พื้นที่สาธารณะ ชั้น B1	102	100
		ประตูหนีไฟ No.1 ชั้น B2	177	100

ที่มา :- อ้างอิงประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง

2.3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายใน

เดือน	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่าการตรวจ					
			Air Temperature	Relative Humidity	Total Bacteria Counts	Total Fungal Counts	Carbon Monoxide	Carbon Dioxide
พ.ย.65	10	ห้องสำนักงานใหญ่	26.3	62	56	100	0.6	500
		ห้อง GM	23.1	59	132	144	0.7	472
		Food Lab	21.2	55	52	92	0.5	483

ที่มา :- อ้างอิงประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในภาวะแวดล้อม

- *Code of Practice for Indoor Air Quality for Air-Conditioned Building (Incorporating Erratum No.1, November 2009)*

- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในห้องต่างๆ ของโครงการในเดือนพฤษภาคม 2565 ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ

2.4 การตรวจสอบการระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล หอผึ่งเย็น อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย

2.4.1 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำภายในบ่อพักน้ำและสิ่งปฏิกูลทั้ง 3 บ่อ หากพบการชำรุดเสียหายต้องดำเนินการแก้ไขทันที

โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำโดยการเฝ้าระวังในระบบควบคุมอัตโนมัติ ถ้ามีกรณีเครื่องสูบน้ำไม่ทำงาน ระบบจะแจ้งเตือนด้วย SMS Alarm เข้าทางโทรศัพท์มือถือ และพนักงานช่าง ซึ่งประจำตลอดเวลาที่เปิดแสดง จะเข้าดำเนินการแก้ไขทันที

- 2.4.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เป็นปกติ และจัดให้มีการอบรม วิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แก่พนักงาน ผู้เข้าชม และรปภ. ร่วมกับโครงการสยามพารากอนอย่างน้อยปีละครั้ง

โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย อาทิเช่น ถึงดับเพลิง Detectors และสัญญาณเตือนภัย เป็นปกติ และระบบดังกล่าวรวมไว้ในระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติแล้ว ในการฝึกอบรมเรื่องการป้องกันอัคคีภัยและการฝึกซ้อมดับเพลิงของโครงการได้ดำเนินการครั้งล่าสุดในเดือนตุลาคม 2565 (ภาคผนวก จ) โดยโครงการได้ทำการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟร่วมกับโครงการสยามพารากอน

- 2.4.3 ตรวจสอบความสะอาดหอผึ่งเย็น โดยใช้สายตา

การตรวจสอบหอผึ่งเย็น โดยใช้สายตา และการควบคุมการระบายน้ำและตะกอน รวมทั้งดูแลความสะอาดทางโครงการได้ดำเนินการเป็นปกติโดยพนักงานของโครงการ การล้างหอผึ่งเย็น ในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการโดยบริษัทเคมีคัล แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด ของโครงการเองก่อนเปิดดำเนินการ ในช่วงเดือน พฤศจิกายน 2565

- 2.4.4 ตรวจสอบเครื่องมือติดตามตรวจสอบระดับโอโซน

การตรวจสอบโอโซนนั้น โครงการได้ติดตั้ง Ozone detector และในจะส่งสัญญาณเตือนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเครื่องตรวจจับนี้ จะถูกตรวจสอบเป็นประจำโดยรวมอยู่ในระบบ Building Service และได้ส่งเครื่องมือให้ผู้ขายตรวจสอบประจำปีในเดือน สิงหาคม 2565

3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบในทุกค่าดัชนี ไม่พบค่าเกินมาตรฐาน แสดงถึงการควบคุมและการปฏิบัติและตรวจสอบอย่างต่อเนื่องของโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหากับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดูแลในส่วนบำรุงรักษา เพื่อให้การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะมีผลกระทบต่อผู้คนและชุมชน