



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ สยามโอเชียนเวิร์ล



VIEW INTO MAIN TANK - OCEAN PANORAMA

เดือน มกราคม – มิถุนายน 2565  
(ครั้งที่ 1 ปี 2565)

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



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล

วันที่ 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่าบริษัท สยาม โอเชียน เวิร์ล กรุงเทพ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ตั้งอยู่เลขที่ 991 สยามพารากอน ชั้นบี 1 – บี 2 ถนน  
พระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ของบริษัท สยาม โอเชียน เวิร์ล กรุงเทพ ฉบับ  
ประจำเดือน

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

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นาย พัทธ์ชัย หมอนเมือง	.....	ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร
นาย สมทบ แก่นแก้ว	.....	ผู้จัดการฝ่ายอาคาร
นาย ธนาวิทย์ แสงสุข	.....	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายดูแลสัตว์

ขอแสดงความนับถือ

.....  
(.....)  
ตำแหน่ง.....

## 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 .....	32
2.2 ผลวิเคราะห์เชื้อ Legionella น้ำใน Cooling Water.....	35
2.3 ผลตรวจวัดคุณภาพบรรยากาศในสถานที่ทำงาน	
2.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ .....	36
2.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพแสง .....	39
2.4 การตรวจสอบการระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล หอผึ่งเย็น อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย .....	39
3. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม .....	40

## 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 ฉ. หนังสือสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009/981)
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ เดือน มกราคม 2565
7. รายละเอียดโครงการ :
  - 2.7.1 ลักษณะ / ประเภทโครงการ: โครงการ สยามโอเชียนเวิร์ล มีลักษณะเป็นสถานที่แสดงพันธุ์สัตว์น้ำ 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 CO<sub>2</sub> โครงการฯได้  
ประสานกับทางโครงการสยามพารากอน ในการอำนวยความสะดวกในด้านที่จอด  
รถ สำหรับผู้เข้าชมและการจัดการจราจรหน้าทาง เข้า-ออก โครงการเพื่อลดการ  
สะสม ของมลสารทางอากาศ โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ให้ความสำคัญกับ  
คุณภาพอากาศภายในโครงการฯ โดยได้จัดเตรียมพัฒนาระบายอากาศออกทิ้งสู่

ภายนอกและพัฒนาด้านอากาศในพื้นที่ภายในโครงการชั้นปี เพื่อเพิ่มคุณภาพอากาศ และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ, การควบคุมความหนาแน่นของผู้เข้าชมอุทยานสัตว์น้ำให้เหมาะสมกับคุณภาพอากาศภายในโครงการฯ

โดยทางโครงการ ได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามมาตรการฯ ทุกๆ 3 เดือน

- แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำผิวดิน

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

- การคมนาคมขนส่ง

โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล เช่าพื้นที่ของโครงการสยามพารากอนซึ่งมีพื้นที่ของอาคารจอดรถเพียงพอสำหรับบริการผู้เดินทางโดยรถส่วนตัวและอยู่ใกล้กับระบบขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า บีทีเอส) โครงการฯ ได้ขอรับบริการที่จอดรถและติดตั้งป้ายขนาดใหญ่ทั้งสองด้านของแยกปทุมวันและราชประสงค์ที่มองเห็นได้ในระยะไกลทำให้ง่ายต่อเดินทางมาชมโครงการ

- การใช้น้ำ

น้ำประปาเพื่อการบริโภค สยามโอเชียนเวิร์ล ให้ความสำคัญการใช้น้ำในโครงการของผู้เข้าชมและพนักงาน จึงได้เลือกใช้อุปกรณ์สุขภัณฑ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้ และประหยัดน้ำโดยเลือกคุณสมบัติของอุปกรณ์สุขภัณฑ์ที่ใช้เป็นแบบปิดอัตโนมัติ และจัดพนักงานทำความสะอาดห้องน้ำทั้งหมดภายในโครงการและทำการแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องทำการแก้ไขทันทีเพื่อลดการสูญเสีย

น้ำเค็มในส่วนจัดแสดง สยามโอเชียนเวิร์ล ได้จัดซื้อน้ำเค็ม จาก นางธัญจิรา ไชยกริพัฒน์ เพื่อใช้ในการจัดแสดง (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 จะถูกส่งเข้าบำบัดกับระบบบำบัดน้ำเสยรวมของโครงการสยามพารากอน 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
<b>1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1.1 คุณภาพอากาศ</b> 1.1.1 ประสานงานกับโครงการสยามพารากอนเพื่อดำเนินการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ในพื้นที่จอดรถของอาคารและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดระบบจราจรภายในอาคาร ให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกโครงการสยามพารากอนเพื่อลดการระบายมลสารทางอากาศจากจราจร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการสยามพารากอนได้จัดระบบแจ้งจำนวนรถภายในอาคารจอดรถและเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ในกรณีพบเห็นรถยนต์ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เป็นเวลานาน เจ้าหน้าที่จะเข้าไปติดตามตรวจสอบ นอกจากนี้ในการเพิ่มความปลอดภัยของรถที่ใช้ก๊าซ โครงการสยามพารากอนได้จัดที่จอดรถพิเศษ ไว้ด้วย เพื่อเป็นความปลอดภัยและควบคุมมลภาวะทางอากาศ</li> <li>- โครงการสยามพารากอนได้จัดเจ้าหน้าที่ด้านจราจรบริเวณทางเข้าออกอาคารตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul>	ไม่มี	ภาพที่ 1.1
1.1.2 โครงการได้จัดเตรียมพัฒลมระบายอากาศและเติมอากาศไว้อย่างละ 2 ชุด โดยที่พัฒลมระบายอากาศ ทำหน้าที่ระบายอากาศเสียหรืออากาศที่ใช้แล้ว ออกจากพื้นที่โครงการ มีอัตราการระบายอากาศกับ 19,800 และ 37,050 ลบ.ม./ชม.	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดเตรียมพัฒลมระบายอากาศและเติมอากาศไว้อย่างละ 2 ชุด	ไม่มี	ภาพที่ 1.2



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

<p>1.1.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาวุโส / เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก อยู่ประจำบริเวณพื้นที่แสดงภายในอุทยานสัตว์น้ำตลอดเวลา เพื่อควบคุมดูแลให้จำนวน ผู้เข้าชมในส่วนต่าง ๆ มีความเหมาะสมไม่หนาแน่นจนเกินไป เพื่อความปลอดภัย และความสะดวก สบายในการเข้าชม โดยเจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะมีวิทยุติดต่อสื่อสารกับฝ่ายต่าง ๆ ได้แก่ ฝ่ายขายตั๋ว ฝ่ายความปลอดภัย ฝ่ายรักษาพยาบาล ฯลฯ เพื่อรายงานสถานการณ์ในบริเวณที่รับผิดชอบหรือ สั่งการต่อฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการในกรณีที่มีจำนวนผู้เข้าชมหนาแน่นเกินไป</p>	<p>- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดพนักงานระดับ Supervisor และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกประจำหน้าทางเข้าตลอดเวลาเปิดทำการ โครงการได้เพิ่มมาตรการในการลดความเสี่ยงของการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส ตามมาตรการของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข</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"> <li>- จำกัดจำนวนบัตรเข้าชมในช่วงเวลาที่มีผู้เข้าชมหนาแน่น โดยการลดจำนวนช่องขายตั๋วลง เพื่อควบคุมจำนวนผู้เข้าชม ณ ช่วงระยะเวลาหนึ่ง ในกรณีที่ผู้เข้าชมล้นพื้นที่ จะปิดการจำหน่ายตั๋วในทุกช่องจำหน่าย และจะเปิดขายใหม่เมื่อจำนวนผู้เข้าชมในอุทยานสัตว์น้ำลดลง</li> <li>- ใช้ระบบการออกบัตรที่ระบุเวลาเข้าชมที่แน่นอน หรือการเปิดให้เข้าชมเป็นรอบ โดยให้ผู้ซื้อบัตรใช้เวลาช่วงคอยรอบการแสดง เดินเล่น หรือมีกิจกรรมสันทนาการในส่วนอื่น ๆ ของโครงการสยามพารากอน</li> </ul>	<p>-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดให้มีการจำกัดปริมาณของผู้ชม 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"> <li>- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ด้วยวิธี Electrochemical Senso</li> <li>- ฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน (Total Repairable Dust) ด้วยวิธี Gravimetric Method</li> </ul> <p>1.1.6.2 สถานีและบริการที่ตรวจวัด 4 จุด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณตู้โชว์ที่ 10-14 ชั้น ปี1</li> <li>- บริเวณที่พักคอย (Reception) ชั้น ปี1</li> <li>- บริเวณตู้โชว์ 17 – 20 ชั้น ปี2</li> <li>- บริเวณ Ocean Panorama ชั้น ปี2</li> </ul> <p>1.1.6.3 ช่วงเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดต่อเนื่อง 3 วันต่อเนื่องให้คาบเกี่ยว ในช่วงวันทำงานและวันหยุดในช่วง 3 ปีแรกที่ เปิดดำเนินการ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จากนั้น วัด 4 ครั้ง/ ปี หรือทุก 3 เดือน</li> </ul>	<p>- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ทำการตรวจวัด ติดตาม คุณภาพอากาศตามที่กำหนดไว้ ทั้งสองไตร มาส และ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ครั้งล่าสุดได้ดำเนินการตรวจวัด ในช่วงวันที่ 9 – 11 มิถุนายน 2565 ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่า Total Dust &lt;0.10 mg/m<sup>3</sup> (มาตรฐาน &lt; 15 mg/m<sup>3</sup>), Respirable Dust &lt;0.10 mg/m<sup>3</sup> (มาตรฐาน &lt; 5 mg/m<sup>3</sup>), Carbon Dioxide 480 - 809 ppm (มาตรฐาน &lt; 5000 ppm) ซึ่งยัง อยู่ในมาตรฐาน (ตามตาราง 2.3.1)</p>	ไม่มี	ภาคผนวก ข.
<p><b>1.2 แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำผิวดิน</b></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 25 มีนาคม 2565 โดยผลการตรวจวิเคราะห์ ค่า BOD $\square$ 85-112 mg/l (ค่าควบคุม $\leq$ 375 mg/l), ค่า SS $\square$ 50-134 mg/l (ค่าควบคุม $\leq$ 400 mg/l) และค่า Salinity $\square$ 0.16-4.45g/kg โดยผลวิเคราะห์ยังอยู่ในค่าควบคุมของโครงการสยามพารากอน (ตามตาราง 2.1.1)		
<b>2 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>2.1 การคมนาคมขนส่ง</b> 2.1.1 ประสานกับอาคารสยามพารากอนเพื่อจัดให้มีที่จอดรถสำหรับโครงการอย่างน้อย 87 คัน 2.1.2 ประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินรถเข้า-ออก อาคารสยามพารากอนโดยการติดต่อประสานงานขอผังการจราจร เพื่อนำมาติดบอร์ด/ป้ายประชาสัมพันธ์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเลือกเส้นทางการเดินทาง 2.1.3 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าชม และพนักงานโครงการใช้บริการระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น เช่น รถไฟฟ้า บีทีเอส รถโดยสาร ขสมก. โดย การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินรถ/สถานีรถไฟฟ้าใกล้เคียง 2.1.4 จัดให้มีป้ายหน้าโครงการด้านหน้าอาคารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความสะดวก และประหยัดเวลาในการเข้าสู่โครงการ	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ขอรับบริการที่จอดรถจากอาคารจอดรถของโครงการสยามพารากอน และมีเจ้าหน้าที่บริการนำทางเข้า-ออก ตลอดเวลาเปิดทำการ  - โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณทางลงจากสถานีรถไฟฟ้า บี ที เอส สถานีสยาม และติดตั้งป้ายโครงการขนาดใหญ่นอกอาคารสยามพารากอน 2 ด้านที่สามารถมองเห็นชัดเจน คือด้านราชประสงค์และปทุมวัน นอกจากนี้บริเวณทางเข้าห้างสยามพารากอน ยังมีป้ายสยามโอเชียนเวิร์ล และในเว็บไซต์ของโครงการก็ได้มีการระบุถึงการเดินทางสำหรับ	ไม่มี	ภาพที่ 1.3
		ไม่มี	ภาพที่ 3.1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

	นักท่องเที่ยวยังสามารถเดินทางได้โดยสะดวกด้วยรถไฟฟ้าเข้าสู่โครงการ		
<b>2.2 การใช้น้ำ</b> 2.2.1 ในขั้นตอนการออกแบบและจัดหาเครื่องสุขภัณฑ์สำหรับห้องน้ำ/ ห้องส้วมต้องเลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดน้ำ 2.2.2 ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ขอความร่วมมือในการประหยัดน้ำโดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย / คำขวัญในห้องน้ำ/ห้องส้วมและสำนักงาน เป็นต้น 2.2.3 ตรวจสอบบริเวณรอยต่อ/เชื่อมและตามแนวท่อจ่ายน้ำ ดูการรั่วซึม เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลติดตั้งอุปกรณ์เครื่องสุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ( แบบปิดอัตโนมัติ ) และมีการประชาสัมพันธ์ ขอความร่วมมือประหยัดน้ำและตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำจากอุปกรณ์ต่างๆ และแก้ไขกรณีมีการรั่วทันที โดยมีช่างประจำการตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการ	ไม่มี	ภาพที่ 3.2
<b>2.3 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน</b> 2.3.1 วัสดุสำหรับตกแต่งผนังอาคารควรเลือกใช้วัสดุที่มีความสามารถถ่ายเทความร้อนต่ำหรือวัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อน โดยควรมีค่าการถ่ายเทความร้อนไม่เกิน 25 และ 45 วัตต์/ตร.ม. ตามลำดับ	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลใช้วัสดุที่ถ่ายเทความร้อนต่ำและเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง และเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า ที่มีการรับรองมาตรฐาน (มอก.)	ไม่มี	ภาพที่ 3.2
2.3.2 เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน ที่ได้รับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ในสำนักงานและระบบปรับอากาศให้เลือกแบบประหยัดไฟเบอร์ 5</li> <li>- เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอม หลอดตะเกียบ หรือหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ แทนการใช้หลอดไฟทึบกลม (แสงสีส้ม)</li> <li>- ใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง</li> </ul>	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้เลือกใช้หลอดไฟ LED ประหยัดพลังงาน และ โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง -ในการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้านั้น ได้คำนึงถึงเครื่องใช้ที่มีฉลากเบอร์ 5 รวมถึงการนำ VSD เข้ามาใช้ในการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน	ไม่มี	ภาพที่ 3.3
2.3.3 ติดตั้งสวิทช์เปิด-ปิดไฟ และระบบปรับอากาศแยกออกจากกันในแต่ละพื้นที่	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลใช้ระบบควบคุมอาคาร (Building Management System) เพื่อ ควบคุมการเปิด ปิด ระบบปรับอากาศ และ ระบบ แสงสว่าง ในแต่ละ	ไม่มี	ภาพที่ 3.4

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

	พื้นที่ โดยระบบ BMS จะทำให้ง่ายต่อการควบคุมโดยส่วนกลาง ทำให้การควบคุมมีประสิทธิภาพ		
<p>2.3.4 ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้าให้กับพนักงานโครงการร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดไฟเมื่อออกจากสำนักงาน</li> <li>- ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน</li> <li>- การเปิด/ปิดระบบปรับอากาศภายในสำนักงานเมื่อไม่ได้ใช้งาน</li> <li>- การกำหนดช่วงระยะเวลาปิดระบบปรับอากาศ เช่น ปิดก่อนเลิกงานประมาณ 1-2 ชั่วโมง</li> <li>- ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิระบบปรับอากาศของสำนักงานและส่วนต่าง ๆ</li> </ul>	<p>- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้รณรงค์ในเรื่องการมาตรการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงาน (Green Capex) จากสำนักงานใหญ่ และ ความร่วมมือจากพนักงาน</p>	ไม่มี	ภาพที่ 3.2
<p>2.3.5 หมั่นตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ของโครงการตามระยะเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดควรเปลี่ยนทันทีเมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน และควรตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หรืออื่นๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความเย็นภายในพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอก</p>	<p>-ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบไฟฟ้าเป็นประจำ และทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าหลักประจำปี โดยบริษัท Schneider (Thailand) ครึ่งล่าสุดในเดือนสิงหาคม 2564</p>	ไม่มี	ภาคผนวก ค1.
<p><b>2.4 การจัดการมูลฝอย</b></p> <p>2.4.1 จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 50-150 ลิตร ให้มีจำนวนเพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ตั้งไว้ให้ทั่วพื้นที่อุทยานสัตว์น้ำในแต่ละชั้น และภายในสำนักงาน/บริเวณปฏิบัติงานของพนักงาน โดยมีการติดป้ายบอกประเภทของภาชนะให้ชัดเจน และกำชับให้</p>	<p>- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอในแต่ละชั้นและในสำนักงานและที่ปฏิบัติงานของพนักงานและตลอดพื้นที่ในอุทยานสัตว์น้ำ</p> <p>- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็น.เอ.พี. เซอร์วิส แอนด์เทรคคิง จำกัด ครอบคลุมงานแม่บ้าน เป็นผู้ดำเนินการจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยที่เกิดขึ้นและขนย้ายออกจากพื้นที่โครงการฯ ไปเก็บที่</p>	ไม่มี	ภาคผนวก ง.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พนักงานโครงการทุกคนแยกประเภทมูลฝอย โดยเฉพาะ มูลฝอยอันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไป	ห้องพัสดุของโครงการสยามพารากอนทุกวัน โดยไม่มีมูลฝอยตกค้างในโครงการฯ โดยเป็นการ ว่าจ้างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนมกราคม 2565		
2.4.2 จัดให้มีการรวบรวมมูลฝอยทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เพื่อ ลดมูลฝอยตกค้างในโครงการ โดยควรจัดเวลาเก็บขนและ เส้นทางเก็บขนมูลฝอยไปยังห้องพัสดุของรวมของ โครงการสยามพารากอนให้เหมาะสม หลีกเลี่ยงการใช้ เส้นทางเดียวกับเส้นทางรถเข้ามอทยานสัตว์น้ำ และใน การขนย้ายให้ใช้ลิฟท์บริการแทนลิฟท์โดยสาร	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ กำหนดให้มีการแยก ขยะมูลฝอยก่อนขนย้ายออกจากพื้นที่โครงการฯ ไปเก็บ ที่ห้องพัสดุของโครงการสยามพารากอนโดยแยก ชนิดมูลฝอยตามที่โครงการสยามพารากอนได้กำหนด ไว้	ไม่มี	ภาพที่ 4.1
2.4.3 ต้องทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยและ รถเข็นมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ กำหนดให้มีการล้าง อุปกรณ์ภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นปกติ	ไม่มี	
2.4.4 กำชับให้พนักงานเก็บมูลฝอยจากพื้นที่ต่าง ๆ ภายใน โครงการ แยกประเภทมูลฝอยบรรจุลงถุงสีแต่ละประเภท เช่น ขยะเปียกและขยะแห้ง ให้ใส่ถุงพลาสติกสีดำ แต่จะรัด ปากถุงด้วยป้ายแสดงชนิดของมูลฝอย ส่วนมูลฝอย อันตรายให้ใส่ถุงพลาสติก สีแดงหรือส้ม จากนั้นให้วางลง บนภาชนะรองรับที่อยู่บนรถเข็น ห้ามลากถุงขยะดังกล่าว เพื่อป้องกันการแตก/รั่ว	- ขยะมูลฝอยที่จัดเก็บจะแยกใส่ถุงสีตามข้อกำหนดของ โครงการสยามพารากอน ก่อนนำไปเก็บรวมใน ห้องพัสดุแยกประเภทของโครงการสยามพารากอน	ไม่มี	ภาพที่ 4.2
2.4.5 เมื่อมีนก ปลา หรือสัตว์อื่นๆ ตาย ทางเจ้าหน้าที่ โครงการจะต้องชันสูตรหาสาเหตุการตาย กรณีที่ตายเอง ตามธรรมชาติทางโครงการจะติดต่อกับหน่วยงานของ รัฐบาลไทย เพื่อทำการเสนอขอโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ แต่ถ้าหน่วยงานของรัฐบาลไทยไม่ต้องการ ทางโครงการ จะดัดเป็นชิ้นๆ และใช้เป็นอาหารสัตว์ในอุทยานสัตว์น้ำ ส่วนที่เหลือนำไปกำจัดรวมกับมูลฝอยทั่วไป ส่วนในกรณี ที่มีสาเหตุการตายโดยการติดเชื้อหรือเป็นโรค และรัฐบาล ไทยไม่ต้องการซากสัตว์ ให้ทำการแช่แข็งและติดต่อกับ บริษัทรับกำจัดของเสีย เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ห้ามมิให้	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดให้มีสัตวแพทย์ ประจำโครงการฯ ซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการ สัตวแพทย์ ในการรักษาพยาบาลสัตว์ต่างๆและชันสูตร หาสาเหตุการตายของสัตว์และจดบันทึกข้อมูลและ ประสานงานกับหน่วยงานของภาครัฐในเรื่องดังกล่าว	ไม่มี	ภาคผนวก ข

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นำไปให้สัตว์ในอุทยานสัตว์น้ำ และมนุษย์บริโภคโดย เด็ดขาด			
2.4.6 ทุกครั้งที่มีการตายของ นก ปลา หรือสัตว์น้ำอื่นๆ จะต้องบันทึกสาเหตุการตายและบันทึกนี้สามารถให้ เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลไทยตรวจสอบได้ หากมีการร้องขอ	- สำหรับซากสัตว์ หลังจากชันสูตรหาสาเหตุการตาย และบันทึกข้อมูลเพื่อการทำรายงาน ถูกนำไปกำจัด โดย บริษัท พอลลูชั่น แคร่ จำกัด	ไม่มี	ภาคผนวก ข.
2.4.7 สำหรับสัตว์น้ำนำเข้าได้มีการจดทะเบียนนำเข้าไว้กับ สำนักถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมประมง เมื่อสัตว์ดังกล่าว ตายจะต้องแจ้งกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนที่จะนำซากสัตว์ ไปกำจัด	- สัตวแพทย์ ผู้ทำการชันสูตรหาสาเหตุการตายของ สัตว์และจดบันทึกข้อมูลและประสานงานกับ หน่วยงานของภาครัฐเพื่อรายงานในเรื่องดังกล่าว	ไม่มี	ภาคผนวก ข.
<b>2.5 การบำบัดน้ำเสีย / สิ่งปฏิกูล</b> 2.5.1 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ / ผู้บริหาร โครงการสยาม พารากอน เพื่อขอรับบริการบำบัดน้ำเสียรวม	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลประสานกับโครง การ สยามพารากอนเพื่อขอรับบริการบำบัดน้ำเสียจาก ห้องน้ำและบ่อปลาน้ำจืดในระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการสยามพารากอน	ไม่มี	ภาพที่ 2
2.5.2 จัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบปริมาณและคุณภาพ น้ำเสีย ( BOD, SS, และค่าความเค็ม ) จากบ่อพักน้ำและ สิ่ง ปฏิกูล ( Sewage Sump ) ทั้ง 3 บ่อของโครงการสยามโอ เชียนเวิร์ล ทุกๆ 4 เดือน เมื่อพบความผิดปกติให้รีบ ประสานงานกับโครงการสยามพารากอน	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ว่าจ้างบริษัท เทสท์ เทค จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากบ่อพักน้ำ ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้ ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย 3 บ่อ 1 ครั้ง ในเดือน มีนาคม 2565 โดยผลการตรวจวิเคราะห์ไม่เกินค่า กำหนดของโครงการสยามพารากอน (ตามตาราง 2.1)	ไม่มี	ภาคผนวก ก.
2.5.3 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ ภายในบ่อพักน้ำและสิ่งปฏิกูลให้อยู่ ในสภาพพร้อมใช้งาน และด้อยู่อเสมอ ถ้าพบชำรุด/เสียหายให้รีบดำเนินการ ซ่อมแซมทันที	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้มีการตรวจสอบการ ทำงาน ของระบบเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ในบ่อพักน้ำ และสิ่งปฏิกูล ( Sewage sump ) ทั้ง 3 บ่อโดยระบบ คอมพิวเตอร์และซ่อมแซมทันทีที่พบว่ามีการชำรุดให้ กลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว	ไม่มี	ภาคผนวก ค3.
2.5.4 ระบบการผลิตน้ำเค็มและการกรองน้ำเค็มที่ใช้แล้วจะ เลือกใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยและดีที่สุด ที่มี น้ำทิ้งจากการล้างตัวกรองของระบบผลิตน้ำเค็มน้อยที่สุด	- สำหรับน้ำเค็มนั้น เป็นน้ำที่มากจากการ Back wash และนำไปทิ้งที่จังหวัดชลบุรี ซึ่งผ่านการพิจารณาของ สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ชลบุรี เรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือที่ ขบ 0013.2/2236 ดังแสดงในภาคผนวก ข โดยน้ำที่ผ่านกระบวนการ	ไม่มี	ภาคผนวก ข.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

	Back wash จะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพก่อนนำกลับมาใช้ใหม่		
2.5.5 มีระบบป้องกันไม่ให้น้ำเค็มจากภายในระบบผลิตน้ำเค็ม ซึมออกหรือน้ำไม่บริสุทธิ์จากภายนอกซึมเข้าระบบผลิตน้ำเค็ม โดยถังที่ใช้ผลิตน้ำเค็มและบรรจุน้ำเค็มจะต้องทำมาจากถังคอนกรีตเสริมเหล็กที่บุด้วยไฟเบอร์กลาสชนิดป้องกันการซึมผ่านของน้ำและมีความคงทนต่อความเค็ม	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้มีการตรวจสอบป้องกันและใช้อุปกรณ์ที่ทำจากถังคอนกรีตที่มีความคงทนต่อน้ำเค็ม	ไม่มี	
<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"> <li>- ค่า บี โอดี (BOD) ต้องไม่เกิน 375 มก. / ล</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ต้องมี ค่าไม่เกิน 400 มก./ล</li> <li>- ค่าความเค็ม (Salinity) ต้องควบคุมไม่ให้มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวม</li> </ul> <p>2.5.6.1.2 จุดตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำและ สิ่งปฏิกูลทั้ง 3 บ่อ จำนวน 3 จุด</li> <li>- บ่อพักห้องน้ำ</li> <li>- บ่อพักห้อง Slide</li> <li>- บ่อพักห้องน้ำหญิง</li> </ul> <p>2.5.6.1.3 ช่วงเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่</p>	- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ทำการตรวจวัดติดตาม คุณภาพน้ำเสียตามที่กำหนดไว้ในเดือน มีนาคม 2565 (ตามตาราง 2.1)	ไม่มี	ภาคผนวก ก.



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ทุก 4 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ			
2.5.6.2 การตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ภายในบ่อกักและสิ่งปลูกสร้างทั้ง 3 บ่อสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ดำเนินการติดตั้งระบบ SMS alarm เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องของปั๊มตลอดเวลา และทำการตรวจและบำรุงรักษาปั๊มเป็นประจำทุก 3 เดือน รวมถึงจัดให้มี ปั๊มสำรองพร้อมใช้งาน รันละ 1 ชุด	ไม่มี	ภาคผนวก ค3.
<b>2.6 การระบายน้ำ</b>  2.6.1 โครงการจะต้องดูแลบำรุงรักษาระบบท่อระบายน้ำของโครงการให้ดียิ่งขึ้น ด้วยการตรวจสอบการรั่วซึมหรือการอุดตันเป็นประจำทุกปี  2.6.2 โครงการจะต้องระบายน้ำเสียออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของอาคาร โครงการสยามพารากอน เพื่อรวบรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเท่านั้น	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้มีการตรวจสอบระบบท่อเป็นประจำและระบายน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการสยามพารากอน	ไม่มี	ภาพที่ 2
<b>3 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>3.1 การสาธารณสุข</b>  3.1.1 มาตรการในการจัดการระบบสาธารณสุขปศุสัตว์ สุขากิจ และ อนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ - จัดระบบสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอต่อผู้เข้าชมและพนักงาน - จัดเตรียมระบบการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเบื้องต้น รวมทั้งพาหนะสำรองในกรณีฉุกเฉิน ที่ต้องนำส่งสถานพยาบาล - ประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขทั้งรัฐ และเอกชน ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อสำรองยานฉุกเฉิน	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดให้มีห้องน้ำที่ถูกต้องสุขลักษณะ บริการผู้เข้าชมทั้ง 2 ชั้น รวมจำนวน 24 ห้อง และห้องน้ำสำหรับพนักงาน จำนวน 9 ห้อง ห้องอาบน้ำพนักงาน 4 ห้อง และตรวจสอบความสะอาดสม่ำเสมอ - โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ ปฐมพยาบาลฉุกเฉิน และประสานงานกับโครงการสยามพารากอน เพื่อขอรับบริการห้องพยาบาล, บุคลากรพยาบาลและพาหนะในการส่งผู้ชมในกรณีฉุกเฉิน และได้ขอใช้ห้องปฐมพยาบาลที่มีพยาบาลประจำร่วมกับสยามพารากอน	ไม่มี	ภาพที่ 5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1.2 ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบสุขาภิบาลและ อนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่แผนก Building Service ในการบำรุงรักษา ระบบให้มีประสิทธิภาพ	ไม่มี	ภาคผนวก ค3.
3.1.3 จัดเตรียมแผนปฏิบัติการด้านควบคุมป้องกัน โรคจาก ระบบปรับอากาศรวม และเตรียมคู่มือในการบำรุงรักษา และเฝ้าตรวจสอบระวังหอผึ่งเย็น 3.1.4 จัดให้มีพนักงานควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นที่มี ความรู้ ความชำนาญและมีประสบการณ์ โดยประสานงาน กับกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในการให้คำแนะนำ และตรวจสอบ	- โครงการฯ ได้ใช้แผนปฏิบัติการด้านควบคุมป้องกัน โรคจากระบบปรับอากาศรวมของกรมอนามัย เป็นการ เฝ้าระวังหอผึ่งเย็นและตรวจสอบเป็นประจำ - โครงการฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และ บำรุงรักษา หอผึ่งเย็น เป็นประจำตามข้อกำหนด ทั้งนี้โครงการฯ ได้ทำการเปลี่ยน หอผึ่งเย็น และระบบท่อใหม่ทั้ง 4 ชุด ในเดือน เมษายน 2563	ไม่มี	ภาคผนวก ค5.
3.1.5 เก็บตัวอย่างน้ำที่หอผึ่งเย็นไปตรวจวิเคราะห์เพื่อการ เฝ้าระวังทางจุลชีววิทยา และจัดให้มีการทำลายเชื้อ ทำ ความสะอาด กำจัดตะกอนทุก ๆ 6 เดือน พร้อมทั้ง ซ่อมแซม ดูแลและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นให้อยู่ในสภาพที่ดี อยู่เสมอ	- โครงการฯ ได้ดำเนินการให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำใน ระบบหอผึ่งเย็นเพื่อเฝ้าระวังโรคทางจุลชีววิทยาและ ทำลายเชื้อทุกๆ 6 เดือน และตรวจซ่อมบำรุงรักษาการ ทำงานของ ระบบให้มีประสิทธิภาพ โดยพนักงาน โครงการ ผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อ Legionella ใน วันที่ 25 มีนาคม 2565 ไม่พบเชื้อ Legionella	ไม่มี	ภาคผนวก ก.
3.1.6 ทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองทุก ๆ ปี ส่วนอุปกรณ์ สุขภัณฑ์และห้องน้ำ/ห้องส้วมต้องมีพนักงานทำความสะอาด สะอาดอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน เพื่อกำจัดเชื้อโรค	- โครงการฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็น.เอ.พี. เซอร์วิส แอนด์ เทคดิง จำกัด รับผิดชอบงานแม่บ้าน เข้ามาดำเนินการ ทำความสะอาดห้องน้ำและสุขภัณฑ์ โดยตลอด ระยะเวลาเปิดให้ชมและทำความสะอาดห้องน้ำด้วย น้ำยาฆ่าเชื้อโรค ทุกวันหลังปิดบริการ	ไม่มี	ภาคผนวก ง.
3.1.7 มาตรการติดตามตรวจสอบ ด้านสาธารณสุข 3.1.7.1 ตรวจวัดความเข้มของแสง อย่างน้อย 2 จุดใน ความความถี่ทุกๆ 6 เดือน - บริเวณพื้นที่ชั้น บี1 จำนวน 1 จุด - บริเวณพื้นที่ชั้น บี2 จำนวน 1 จุด	- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ทำการตรวจวัด ติดตาม ความเข้มของแสง ตามที่กำหนดไว้ในเดือน พฤษภาคม 2565 (ตามตาราง 2.3.2)	ไม่มี	ภาคผนวก ข.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1.7.2 เก็บตัวอย่างน้ำในหอผึ่งเย็นไปตรวจวิเคราะห์เพื่อเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยา ทุกๆ 6 เดือน	- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ทำการตรวจติดตามวิเคราะห์เพื่อเฝ้าระวังทาง จุลชีววิทยา ตามที่กำหนดไว้ในเดือน มีนาคม 2565	ไม่มี	ภาคผนวก ก.
3.1.7.3 ตรวจสอบความสะอาด / สกปรกและตะกอนที่หอผึ่งเย็นโดยใช้สายตาสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และ ทำความสะอาดทุก 6 เดือน	- ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำตามที่กำหนด และทำการล้างทำความสะอาดหอผึ่งเย็นในเดือน มี.ค. 65	ไม่มี	ภาคผนวก ค3.
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย / การป้องกันอัคคีภัย 3.2.1 จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย / พญเพลิงและทางหนีไฟ ตามกฎหมาย/ข้อบังคับ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอุปกรณ์/เครื่องมือในระบบดังกล่าว ต้องได้รับการออกแบบและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงานตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น NFPA วสท. ฯลฯ	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ออกแบบในส่วนความปลอดภัย เรื่องการป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมาย / ข้อบังคับ โดยควบคุมให้เป็นไปตาม วสท. โดยมีการตรวจสอบภายในเป็นปกติ โดยเพิ่มความถี่ในการทดสอบระบบสัญญาณ แจ้งเหตุเพลิง เป็น ทุกเดือน และมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาประจำปี โดย บริษัท ดิยะ มาสเตอร์ ชิส ครั้งล่าสุดได้ดำเนินการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน 2564	ไม่มี	ภาคผนวก ค2.
3.2.2 ภายในพื้นที่อุทยานสัตว์น้ำจะติดตั้งป้ายแสดงทางหนีไฟตามทางเดินโดยตลอดในตำแหน่งที่มองเห็น ได้ อย่างชัดเจน และมีแสงสว่างฉุกเฉินที่สามารถให้แสงสว่างต่อเนื่องได้นาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งตามทางเดินและบริเวณทางเข้าบันไดหนีไฟจะมีป้ายแสดง “ประตูหนีไฟ” รวมทั้งบริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมระหว่างพื้นที่ส่วนอุทยานสัตว์น้ำ และพื้นที่อาคารของสยามพารากอนจะมีป้ายแสดงอย่างชัดเจน	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ติดตั้งป้ายแสดงทางหนีไฟและระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ตามกฎหมาย / ข้อบังคับ โดยควบคุมให้เป็นไปตาม วสท.และมีการตรวจสอบในเป็นปกติ และตรวจสอบประจำปีโดย บริษัท Touch property ผู้ตรวจสอบอาคารรับอนุญาต	ไม่มี	ภาคผนวก ค2.
3.2.3 จัดให้มีมาตรการ/แผนฉุกเฉินหรือแผนอพยพผู้คนที่ลักษณะของแผนฯ จะครอบคลุมทั้งในกรณีที่มีผู้แสดงสัตว์น้ำแตกหรือชำรุด และการเกิดอัคคีภัยหรือเพลิงไหม้ โดยประสานงานกับโครงการสยามพารากอนเพื่อให้มีความสอดคล้องกัน	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้จัดทำแผนอพยพฉุกเฉิน สำหรับการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆและได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่อาคารสยามพารากอน และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอกเพื่ออำนวยความสะดวกในการอพยพคนออกจากอาคารโดยปลอดภัย และ ทางโครงการได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน/การอพยพและเคลื่อนย้ายคนพิการ พร้อมทั้ง	ไม่มี	ภาคผนวก จ.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

	ข้อกำหนดและปฏิบัติงาน/เส้นทางการหนีไฟและบันไดหนีไฟ รายชื่อบุคคลที่ติดต่อกรณีฉุกเฉิน และวิธีระงับเหตุเพลิงไหม้ข้างต้น		
3.2.4 จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีม รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนฉุกเฉิน	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้จัดเตรียมพนักงานเพื่ออำนวยความสะดวกและช่วยเหลือผู้เข้าชมในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงประสานงานขอความช่วยเหลือจากทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการสยามพารากอน	ไม่มี	ภาคผนวก จ.
3.2.5 จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาวุโสหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำพื้นที่อุทยานสัตว์น้ำที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ซึ่งจะทำหน้าที่ในการอพยพคนทั้งหมดที่อยู่ภายในบริเวณอุทยานสัตว์น้ำออกจากอาคารอย่างเป็นระเบียบและปลอดภัย	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้จัดเตรียมพนักงานเพื่ออำนวยความสะดวกและช่วยเหลือผู้เข้าชมในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงประสานงานขอความช่วยเหลือจากทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการสยามพารากอน	ไม่มี	ภาคผนวก จ.
3.2.6 ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินต้องติดต่อประสานงานกับโครงการสยามพารากอนและหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อควบคุมและระงับเหตุ และอำนวยความสะดวกในการอพยพคนออกจากอาคาร	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้ติดต่อประสานงานกับ โครงการสยามพารากอนเพื่อขอความช่วยเหลือในการควบคุมและระงับเหตุ และอำนวยความสะดวกในกรณีเกิดเหตุ	ไม่มี	ภาคผนวก จ.
3.2.7 พนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมด้านป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการอพยพคนและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ก่อนปฏิบัติงานในโครงการ	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้เชิญหน่วยงานที่มีความชำนาญภายนอกอบรมพนักงานของโครงการในด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	ไม่มี	
3.2.8 จัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงานการจัดฝึกซ้อมกับโครงการสยามพารากอน	- การฝึกซ้อมของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งได้ดำเนินการร่วมกับสยามพารากอนครั้งล่าสุด ได้ดำเนินการในวันที่ 22 ธันวาคม 2564	ไม่มี	ภาคผนวก จ.
3.2.9 ประชาสัมพันธ์แก่ผู้เข้าชม ในการปฏิบัติตนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้และให้ความรู้/แจกคู่มือฉุกเฉินประจำแต่ละแผนก กับพนักงานโครงการถึงวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดไฟไหม้ และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้แจกคู่มืออพยพในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้แก่ พนักงานทุกคนและมีการอบรมอย่างต่อเนื่อง	ไม่มี	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.10 ติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ อุปกรณ์ดับเพลิงและมีป้ายเรืองแสงบอกทิศทางหนีไฟในตำแหน่งที่ชัดเจนตามทางเดินเข้าชมอุทยานสัตว์น้ำเป็นระยะ ๆ	- โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้ทำการติดตั้งแบบผังอาคารแจ้งตำแหน่งทางหนีไฟและอุปกรณ์ดับเพลิงไฟตามทางเดินทั้ง 2 ชั้น และได้จัดทำข้อกำหนดการปฏิบัติงาน/เส้นทางการหนีไฟ 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 พฤษภาคม 2565	ไม่มี	ภาคผนวก ค2.
3.2.12 ตรวจสอบเครื่องมือติดตามตรวจสอบระดับโอโซนในอากาศและในน้ำและเครื่องมือตรวจสอบการไหลของอากาศที่ติดตั้งบริเวณเครื่องกำเนิดโอโซน ถ้าชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	-โครงการสยามโอเชียนเวิร์ล ได้ตรวจสอบเครื่องมือ ที่ใช้ในการตรวจสอบ เช่น เครื่อง Spectrometer ในการตรวจสอบระดับโอโซนในน้ำเป็นปกติ ได้ดำเนินการตรวจสอบโดยบริษัทผู้ขายในเดือนกุมภาพันธ์ 2565	ไม่มี	ภาคผนวก ค4.
3.2.13 มาตรการติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและแผนฉุกเฉิน 3.2.13.1 ตรวจอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้อยู่เสมอเป็นประจำประมาณ 2 ครั้ง/ปี เช่น ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง ถังดับเพลิง บั้มสูบน้ำดับเพลิง ระบบอัดอากาศ, ลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น ถ้าพบการชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซม	ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำตามที่กำหนด	ไม่มี	ภาคผนวก ค2.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.13.2 จัดให้มีการอบรมวิธีใช้อุปกรณ์ของระบบ ป้องกันอัคคีภัย และการฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพ ย้ายคนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ พนักงาน, ผู้ให้บริการ และ รปภ. อย่างน้อยปีละ1 ครั้ง	ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้วางแผนการ ฝึกอบรม และ ซ้อมอพยพ ร่วมกับอาคารสยามพารากอนในช่วงไตรมาสที่4 /2565	ไม่มี	
3.2.13.3 ตรวจสอบเครื่องมือติดตามตรวจสอบระดับ โอโซนในอากาศและในน้ำและเครื่องมือตรวจสอบ การไหลของอากาศที่ติดตั้งบริเวณเครื่องกำเนิด โอโซนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	ทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ลได้ดำเนินการ ตรวจสอบเป็นประจำตามที่กำหนด	ไม่มี	ภาคผนวก ค4.

## ภาพที่ 1 การจัดการจราจร, ที่จอดรถและการอำนวยความสะดวก



1.1 เจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออก อาคารสยามพารากอน



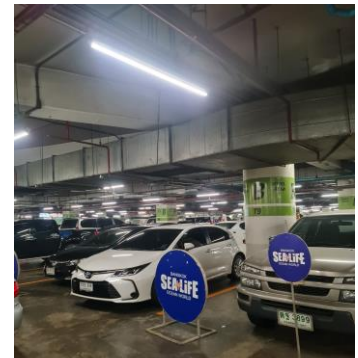
ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ



1.2 พัฒนาระบายอากาศลานจอดรถชั้น B



พัฒนาระบายอากาศในโครงการฯ



1.3 ระบบรับบัตรเข้าจอดรถอัตโนมัติ และที่จอดรถสยามโอเชียนเวิร์ลด์



## 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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ภาพที่ 3 การรณรงค์ลดการเดินทางโดยรถยนต์ และอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน**



**3.1ป้ายบอกทางโครงการสยามโอเชียนเวิร์ล**

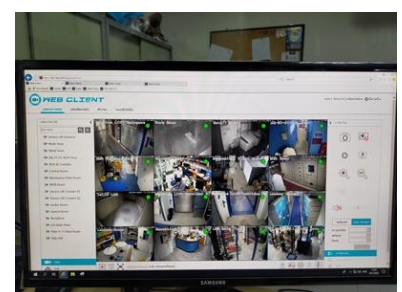
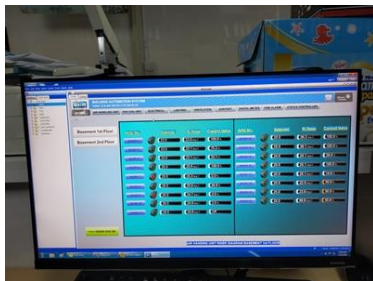


**3.2สัญลักษณ์ประหยัดน้ำและเครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5**

### ภาพที่ 3 การรณรงค์ลดการเดินทางโดยรถยนต์ และอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน

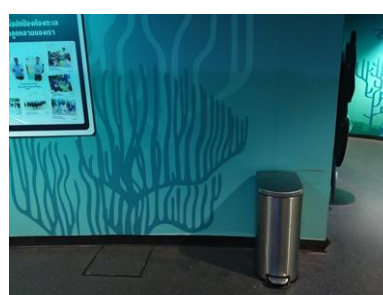


#### **3.3 หลอดไฟ LED ประหยัดพลังงาน และ VSD ควบคุมความเร็วมอเตอร์**

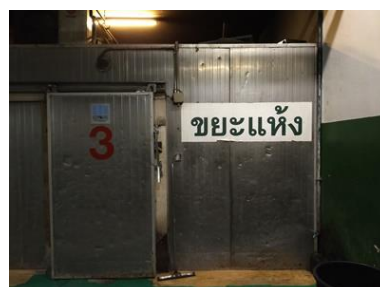


#### **3.4 ระบบควบคุมอาคาร (Building Management System)**

## ภาพที่ 4 อังกฤษภายในโครงการ



### 4.1 อังกฤษภายในโครงการ



### 4.2 ห้องพักขยะ



## ภาพที่ 5 ตู้ยาและกระเป๋าพยาบาลเบื้องต้น



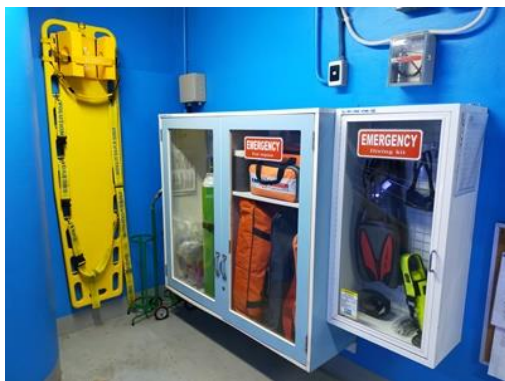
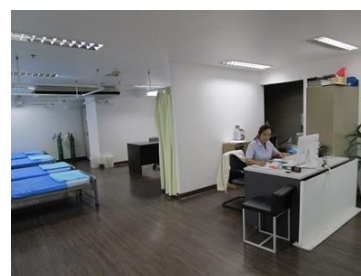
เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ



ตู้ยาและกระเป๋าพยาบาล



ห้องพยาบาลในโครงการ



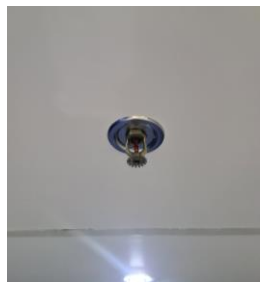
ชุดพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

## ภาพที่ 6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันการอัคคีภัย



ระบบดับเพลิงในพื้นที่โครงการ

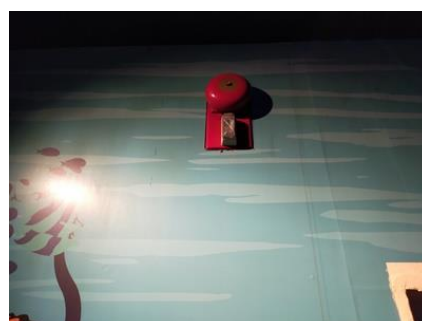
## ภาพที่ 6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันการอัคคีภัย (ต่อ)



ระบบหัวดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkle



ระบบตรวจจับควันอัตโนมัติ Detector



ระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน



ระบบกล้องวงจรปิด

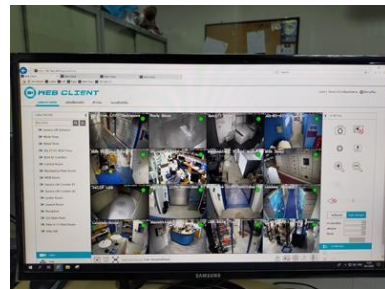
## ภาพที่ 6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันการอัคคีภัย (ต่อ)



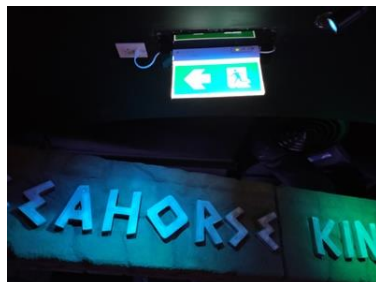
ไฟฉุกเฉิน



Fire control panel



ระบบกล้องวงจรปิด CCTV



ป้ายไฟฉุกเฉินและประตูหนีไฟ



ผังแสดงการหนีไฟ



## ภาพที่ 6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันการอัคคีภัย (ต่อ)



บันไดหนีไฟ



*Spectrometer*

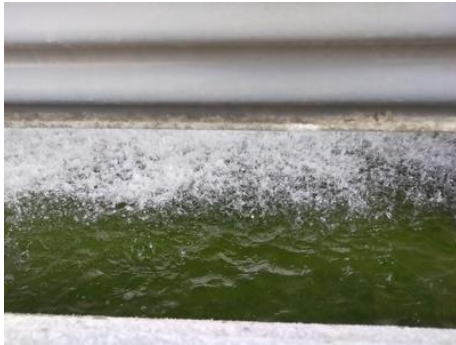


เครื่องวัด pH/DO

## ภาพที่ 7 ระบบหอผึ่งเย็น



หอผึ่งเย็น



ภายในหอผึ่งเย็น



ที่เก็บสารเคมีสำหรับใช้ในหอผึ่งเย็น

## 2.1 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ตารางที่ 2.1.1 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียที่ระบายเข้าระบบบำบัดส่วนกลางของอาคาร

เดือน	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีวิเคราะห์		
			BOD	SS	Salinity
ก.ค.63	-	บ่อ 1 Sump ที่ห้องน้ำ (SWP 3-4)	-	-	-
		บ่อ 2 ห้อง Slide (SWP 5-6)	-	-	-
		บ่อ 3 ในห้องน้ำหญิง (SWP 1-2)	-	-	-
พ.ย.63	-	บ่อ 1 Sump ที่ห้องน้ำ (SWP 3-4)	-	-	-
		บ่อ 2 ห้อง Slide (SWP 5-6)	-	-	-
		บ่อ 3 ในห้องน้ำหญิง (SWP 1-2)	-	-	-
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
ค่ามาตรฐานตามที่กำหนดใน EIA ของโครงการสยามพารากอน			375	400	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1.2 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565  
โครงการ สยามโอเชียนเวิร์ล กรุงเทพฯ ของบริษัท สยามโอเชียนเวิร์ล กรุงเทพฯ จำกัด

ตำแหน่งที่ ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดใน รายงาน
			16/11/64				
บ่อที่ 1 Sump ที่ห้องน้ำ (SWP3-4)	BOD	mg/L	112	112	112	-	375
	SS	mg/L	73	73	73	-	400
	Salinity	g/kg	0.26	0.26	0.26	-	-
บ่อที่ 2 ห้อง Slide (SWP5-6)	BOD	mg/L	296	296	296	-	375
	SS	mg/L	50	50	50	-	400
	Salinity	g/kg	4.45	4.45	4.45	-	-
บ่อที่ 3 ใน ห้องน้ำหญิง (SWP1-2)	BOD	mg/L	85	85	85	-	375
	SS	mg/L	134	134	134	-	400
	Salinity	g/kg	0.16	0.16	0.16	-	-

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิจติพงษ์ เย็นงาม

ชื่อผู้บันทึก นายกิจติพงษ์ เย็นงาม

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

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวพัชรพิมล โยธี เลขที่ทะเบียนวิเคราะห์ ว – 245 - จ – 9512

เบอร์โทรศัพท์ 0 – 28934211 – 7

## 2.2 ผลวิเคราะห์เชื้อ Legionella น้ำใน Cooling Water

ได้ดำเนินการการตรวจเชื้อ Legionella น้ำใน Cooling เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 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
พ.ค.65	22	พื้นที่พักคอย	< 0.10	< 0.10	709
	23	(Reception ชั้น B1)	< 0.16	< 0.10	409
	24		< 0.10	< 0.10	663
มิ.ย.65	9		< 0.10	< 0.10	691
	10		< 0.10	< 0.10	658
	11		< 0.10	< 0.10	809
พ.ค.65	22	บริเวณตู้โชว์ที่ 10-14	< 0.10	< 0.10	812
	23	(ชั้น B1)	< 0.10	< 0.10	614
	24		< 0.10	< 0.10	552
มิ.ย.65	9		< 0.10	< 0.10	562
	10		< 0.10	< 0.10	703
	11		< 0.10	< 0.10	548
พ.ค.65	22	บริเวณตู้โชว์ที่ 17-20	< 0.10	< 0.10	560
	23	(ชั้น B2)	< 0.11	< 0.10	653
	24		< 0.10	< 0.10	618
มิ.ย.65	9		< 0.10	< 0.10	632
	10		< 0.10	< 0.10	651
	11		< 0.10	< 0.10	480
พ.ค.65	22	บริเวณ Ocean	< 0.10	< 0.10	731
	23	Panorama (ชั้น B2)	< 0.16	< 0.10	544
	24		< 0.10	< 0.10	602
มิ.ย.65	9		< 0.10	< 0.10	539
	10		< 0.10	< 0.10	549
	11		< 0.10	< 0.10	554
* มาตรฐาน			15	5	5000

ที่มา :- อ้างอิงประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในภาวะแวดล้อม

### 2.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพแสง

เดือน	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ค่าตรวจวัด	
			Light Intensity (LUX)	Standard
พ.ย.64	-	พื้นที่สาธารณะ ชั้น B1	190	100
		ประตูหนีไฟ No.1 ชั้น B2	175	100
มี.ค.65	-	พื้นที่สาธารณะ ชั้น B1	115	100
		ประตูหนีไฟ No.1 ชั้น B2	180	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.ค.65	22	ห้องสำนักงานใหญ่	25.2	75	128	116	0.8	435
		ห้อง GM	26.6	68	272	88	0.8	669
		Food Lab	23.3	87	200	198	0.8	776

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

โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำโดยการเผื่อระวังในระบบควบคุมอัตโนมัติ ถ้ามีกรณีเครื่องสูบน้ำไม่ทำงาน ระบบจะแจ้งเตือนด้วย SMS Alarm เข้าทางโทรศัพท์มือถือ และพนักงานช่าง ซึ่งประจำตลอดเวลาที่เปิดแสดง จะเข้าดำเนินการแก้ไขทันที

- 2.4.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เป็นปกติ และจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แก่พนักงาน ผู้เข้าชม และรปภ. ร่วมกับโครงการสยามพารากอนอย่างน้อยปีละครั้ง

โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย อาทิเช่น ถึงดับเพลิง Detectors และสัญญาณเตือนภัย เป็นปกติ และระบบดังกล่าวรวมไว้ในระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติแล้ว ในการฝึกอบรมเรื่องการป้องกันอัคคีภัยและการฝึกซ้อมดับเพลิงของโครงการได้ดำเนินการครั้งล่าสุดในเดือนธันวาคม 2564 (ภาคผนวก ก) โดยโครงการดำเนินการเอง

การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟร่วมกับโครงการสยามพารากอนไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากทางโครงการสยามพารากอนไม่ได้จัด

- 2.4.3 ตรวจสอบความสะอาดหอผึ่งเย็น โดยใช้สายตา

การตรวจสอบหอผึ่งเย็น โดยใช้สายตา และการควบคุมการระบายน้ำและตะกอน รวมทั้งดูแลความสะอาดทางโครงการได้ดำเนินการเป็นปกติโดยพนักงานของโครงการ การล้างหอผึ่งเย็น ในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการโดยพนักงานของโครงการเองก่อนเปิดดำเนินการ ในช่วงเดือน มีนาคม 2565

- 2.4.4 ตรวจสอบเครื่องมือติดตามตรวจสอบระดับโอโซน

การตรวจสอบโอโซนนั้น โครงการได้ติดตั้ง Ozone detector และในจะส่งสัญญาณเตือนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเครื่องตรวจจับนี้ จะถูกตรวจสอบเป็นประจำโดยรวมอยู่ในระบบ Building Service และได้ส่งเครื่องมือให้ผู้ขายตรวจสอบประจำปีในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

### 3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบในทุกค่าดัชนี ไม่พบค่าเกินมาตรฐาน แสดงถึงการควบคุมและการปฏิบัติและตรวจสอบอย่างต่อเนื่องของโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหากับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดูแลในส่วนบำรุงรักษา เพื่อให้การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะมีผลกระทบต่อผู้คนและชุมชน