

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง ตั้งอยู่ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีขนาดพื้นที่ 2-0-50.5 ไร่ ดำเนินการโดย บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ 999/9 ถนนพระราม 1 ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 สำหรับการดำเนินโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง มีลักษณะเป็นโรงแรมสูง 24 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 200 ห้องพัก

ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/8286 ลงวันที่ 17 พฤษภาคม 2565 (ภาคผนวกที่ 6) ในครั้งนี้ บริษัท ฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

- | | |
|---|---|
| 1) ชื่อโครงการ | โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง |
| 2) สถานที่ตั้ง | ตั้งอยู่ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง |
| 3) ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด |
| 4) สถานที่ติดต่อ | 999/9 ถนนพระราม 1 ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 |
| 5) จัดทำโดย | บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด |
| 6) โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2565 |
| 7) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย | เมื่อวันที่ - |
| 8) รายละเอียดโครงการ | |

- ประเภทมีลักษณะเป็นโรงแรมสูง 24 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 200 ห้องพัก

- ขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-50.5 ไร่

- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน และสภาพแวดล้อมบริเวณแนวเขตติดต่อพื้นที่ โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง ของ บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด มีดังนี้

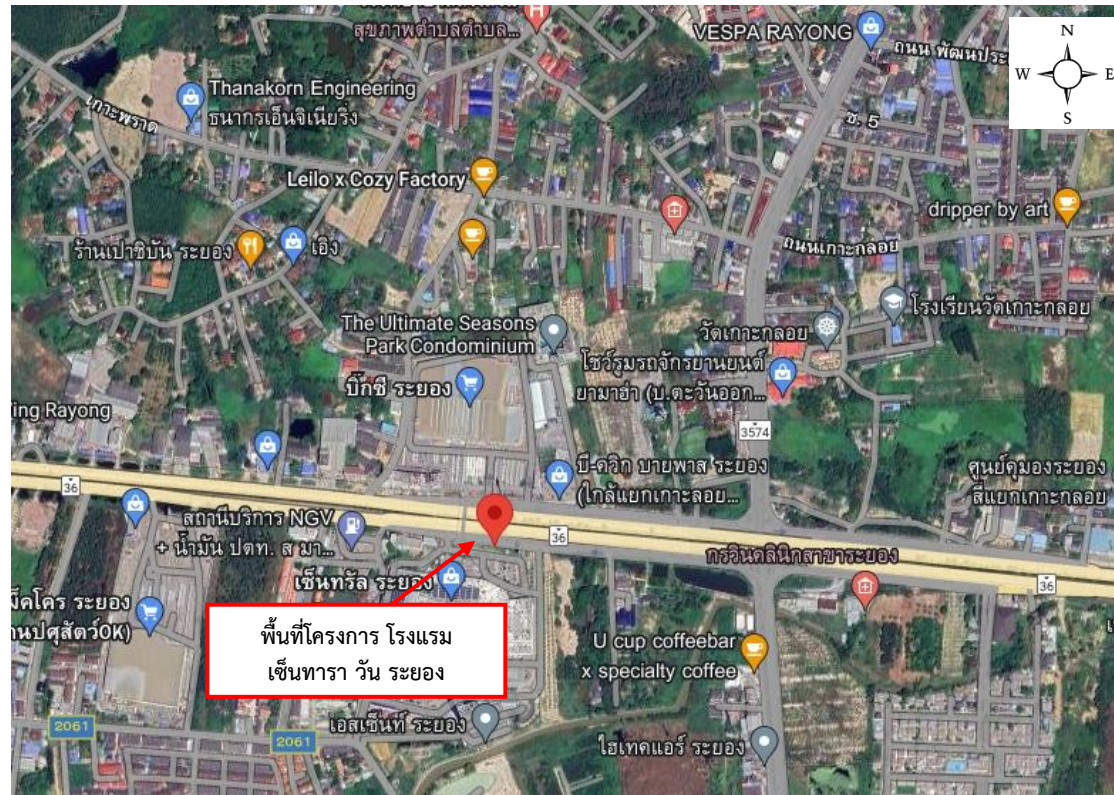
ทิศเหนือ ติดต่อกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 มีเขตทางกว้าง 35 เมตร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ถนนทางเข้า-ออกศูนย์การค้าเซ็นทรัล พลาซ่าระยอง

ทิศใต้ ติดต่อกับ อาคารศูนย์การค้าเซ็นทรัล พลาซ่า ระยอง สูง 3 ชั้น (ตั้งอยู่บนโฉดที่ดินเดียวกับโครงการ)

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ลานจอดรถ และทางวิ่งรถของศูนย์การค้าเซ็นทรัล พลาซ่าระยอง

รายละเอียดพื้นที่ตั้งของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.1 รายละเอียดผังแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงดังรูปที่ 1.2 และสภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1.3



รูปที่ 1.1 พื้นที่ตั้งของโครงการ

	
<p>ทิศเหนือ ติดต่อกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 มีเขตทางกว้าง 35 เมตร</p>	<p>ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ถนนทางเข้า-ออกศูนย์การค้าเซ็นทรัล พลาซ่าระยอง</p>
	
<p>ทิศใต้ ติดต่อกับ อาคารศูนย์การค้าเซ็นทรัล พลาซ่า ระยอง สูง 3 ชั้น (ตั้งอยู่บนโฉดที่ดินเดียวกับโครงการ)</p>	<p>ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ลานจอดรถ และทางวิ่งรถของศูนย์การค้าเซ็นทรัล พลาซ่าระยอง</p>

รูปที่ 1.2 ผังแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง



รูปที่ 1.3 สภาพโครงการในปัจจุบัน

ช่วงเวลาการก่อสร้าง

1. ขั้นตอนในการก่อสร้าง

โครงการมีแผนในการดำเนินการก่อสร้างประมาณ 16 เดือน รายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้าง ดังตารางที่ 1.1 สำหรับรายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้าง มีดังนี้

1) งานเตรียมการก่อสร้าง	ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน
2) งานเสาเข็ม/ฐานรากและโครงสร้างชั้นใต้ดิน	ใช้เวลาประมาณ 6 เดือน
3) งานโครงสร้างอาคาร	ใช้เวลาประมาณ 7 เดือน
4) งานสถาปัตยกรรม	ใช้เวลาประมาณ 8 เดือน
5) งานระบบวิศวกรรม	ใช้เวลาประมาณ 8 เดือน
6) งานภูมิสถาปัตยกรรม	ใช้เวลาประมาณ 8 เดือน
7) งานเก็บทำความสะอาดและส่งมอบ	ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม	ระยะเวลา (เดือน)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. งานเตรียมการก่อสร้าง	1																
2. งานเสาเข็ม/ฐานรากและโครงสร้างชั้น ใต้ดิน	6																
3. งานโครงสร้างอาคาร	7																
4. งานสถาปัตยกรรม	8																
5. งานระบบวิศวกรรม	8																
6. งานภูมิสถาปัตยกรรม	8																
7. งานเก็บทำความสะอาดและส่งมอบ	1																

1) งานปรับพื้นที่เตรียมก่อสร้าง

ขั้นตอนนี้ใช้ระยะเวลา 1 เดือน ประกอบด้วย

1. ประชาสัมพันธ์โครงการ และแจ้งแผนการก่อสร้างต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียง
2. การปรับพื้นที่เตรียมก่อสร้าง โดยนำเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการ จัดทำรั้วชั่วคราวล้อมพื้นที่ และประตูทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำสำนักงานก่อสร้าง ห้องเก็บของ ห้องน้ำ/ส้วมชั่วคราว จัดเตรียมพื้นที่รับของและกองวัสดุก่อสร้างชั่วคราว และที่ตัดเหล็กชั่วคราวซึ่งจะปรับเคลื่อนย้ายตามขั้นตอนของงานก่อสร้าง จัดทำถนนชั่วคราวระหว่างการก่อสร้างขึ้นได้ดิน จุดล้างล้อรถ ฯลฯ รวมถึงงานรื้อพื้นคอนกรีตลานจอดรถเดิม เป็นต้น

2) งานเสาเข็ม/ฐานรากอาคารและโครงสร้างชั้นใต้ดิน

งานฐานรากอาคารโครงการเป็นฐานแพ (Mat Foundation) วางอยู่บนเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กหน้าตัดวงกลม ที่ได้รับการออกแบบให้ต้านทานน้ำหนักของสิ่งปลูกสร้างและถ่ายน้ำหนักไปยังชั้นดินโดยอาศัยแรงเสียดทาน (Friction) ระหว่างผิวเสาเข็มและดินโดยรอบ บวกกับแรงแบกทาน(Bearing) ที่ปลายเสาเข็มกับชั้นดินแข็งด้านล่างที่ตำแหน่งปลายเสาเข็ม ทั้งนี้ การทำเสาเข็มโครงการใช้เสาเข็มเจาะระบบเปียก(Bored Pile : Wet Process) ขนาด 0.8 เมตร ซึ่งกำลังรับน้ำหนัก 325 ตันต่อต้น จำนวน 58 ต้น ที่ระดับความลึก 42 เมตร โดยใช้วิธีการเจาะแบบเคซอง (Caisson) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบขณะทำการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน
2. กำหนดช่วงเวลาดำเนินการก่อสร้างระหว่าง 08.00-17.00 น. หยุดวันอาทิตย์ และวันนักขัตฤกษ์
3. ติดตั้งรั้ว Metal sheet สูง 6 เมตร ล้อมรอบบริเวณที่จะทำการรื้อถอน
4. จัดให้มีการฉีดพรมน้ำขณะทำการรื้อถอนก่อสร้างและโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
5. ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตการก่อสร้างอาคาร เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และต้องจัดให้มีพนักงาน สำหรับห้ามบุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายด้วย
6. จัดให้มีวิศวกรผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ(จป.)อยู่ประจำบริเวณที่ทำการก่อสร้างอาคาร
7. กำหนดให้รถบรรทุกหลีกเลี่ยงเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและหลีกเลี่ยงวัสดุออกนอกโครงการ ต้องควบคุมความเร็วพาหนะให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยเมื่อผ่านเข้าสู่ถนนสาธารณะบริเวณโครงการกำหนดไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
8. กำหนดช่วงเวลาการขนส่งอุปกรณ์ต่างๆเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (10.00-15.00 น.) และหยุดการขนส่งในวันอาทิตย์
9. ตรวจสอบและป้องกันความเสียหายของเส้นทางการลำเลียงเศษวัสดุก่อสร้าง ต้องไม่สร้างความเดือดร้อนและความเสียหายให้กับชุมชนหรือเส้นทาง โดยจัดให้มีการล้างล้อรถก่อนออกนอกเขตรื้อถอน การคลุมผ้าใบรถขนส่งเศษคอนกรีตหรือดินที่จะนำออกนอกพื้นที่
10. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาทันที

3) งานโครงสร้างอาคาร

ขั้นตอนนี้อาจจะใช้ระยะเวลาประมาณ 10 เดือน เป็นงานก่อสร้างส่วนเหนือพื้นดินประกอบด้วยโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่เป็นคอนกรีตผสมวัสดุกันซึม ใช้สำหรับโครงสร้างฐานราก โครงสร้างระบบสาธารณูปโภค ชั้นใต้ดิน โครงสร้างคาน เสา และกำแพง โครงสร้างบันได โครงสร้างหลังคา และโครงสร้างพื้นชั้น 1 และโครงสร้างคอนกรีตอัดแรงชนิดตึงที่หลัง (Post-Tension) ใช้สำหรับโครงสร้างพื้นตั้งแต่ชั้น 2 ถึงชั้นหลังคา

4) งานสถาปัตยกรรม งานระบบวิศวกรรมและงานภูมิสถาปัตยกรรม

ขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 12 เดือน โดยมีช่วงเวลาดำเนินการคาบเกี่ยวกันโดยงานสถาปัตยกรรมจะประกอบไปด้วยงานผนัง งานพื้น งานเพดาน ประตู หน้าต่าง สุขภัณฑ์ งานสี เป็นต้น ทั้งนี้จะมีการดำเนินงานคาบเกี่ยวกับงานระบบวิศวกรรมที่ประกอบด้วยงานเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เข้าพื้นที่งานระบบที่จอดรถอัตโนมัติ งานติดตั้งระบบต่างๆ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบลิฟต์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ฯลฯ รวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า ปั๊มน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของงาน การนำอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่การทดสอบระบบต่างๆ ภายในอาคาร และเตรียมความพร้อมของอาคารสำหรับเปิดดำเนินการ ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว

5) คนงานก่อสร้าง

เจ้าหน้าที่และคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก พนักงานคุมเครื่องจักรกลและคนงาน เป็นต้น จำนวนคนงานจะผันแปรตามลักษณะของงานก่อสร้าง โดยงานโครงสร้างชั้นพื้นต่างๆ จะใช้คนงานสูงสุดประมาณ 300 คน/วัน คนงานทั้งหมดจะพักอาศัยที่บ้านพักคนงานของผู้รับเหมาซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการ เป็นการทำงานแบบเช้า-เย็นกลับ ส่วนภายในพื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่และเผื่อระวังเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง

6) น้ำใช้

น้ำใช้ของโครงการในระยะก่อสร้างรับบริการจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาระยอง โดยกิจกรรมการใช้น้ำในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่จะมาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง เพื่อการชำระล้าง ห้องน้ำห้องส้วม และการทำความสะอาดพื้นที่หลังเลิกงาน ด้านการก่อสร้างส่วนโครงสร้างจะใช้คอนกรีตผสมสำเร็จทั้งหมด และปริมาณน้ำใช้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ประเมินจากจำนวนคนงานสูงสุด 300 คน โดยคิดอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงาน 50 ลิตร/คน/วัน เนื่องจากคนงานมิได้ประจำที่พื้นที่ก่อสร้าง จึงมีความต้องการน้ำใช้สูงสุดจากคนงานก่อสร้างประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน

7) การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีห้องน้ำชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ที่บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัมลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

8) การจัดการขยะ

เศษวัสดุที่เหลือใช้จากการก่อสร้าง คาดว่าจะมีปริมาณไม่มาก เนื่องจากโครงการใช้คอนกรีตผสมสำเร็จในงานโครงสร้างทั้งหมด สำหรับงานผนังจะใช้ชิ้นงานสำเร็จรูปในการก่อสร้าง เป็นหลักจึงทำให้ลดปริมาณงานที่หน้างานก่อสร้างลดปริมาณเศษวัสดุสูญเสีย และควบคุมเวลาก่อสร้างได้ เศษวัสดุที่เหลือจากงานก่อสร้างส่วนใหญ่ประกอบด้วยเศษคอนกรีต อิฐ หิน ปูน ทราย ไม้ เศษเหล็ก พลาสติก ฯลฯ การประเมินปริมาณมูลฝอยวัสดุการก่อสร้างของโครงการ อ้างอิงจากโครงการศึกษาและสำรวจการจัดตั้งศูนย์การจัดหรือนำกลับมาใช้ใหม่ของมูลฝอยวัสดุก่อสร้าง โดยสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร (พ.ศ.2554) พบว่าปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.81 ตันต่อพื้นที่ก่อสร้าง 100 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการจะก่อสร้างอาคารโครงการ จึงประเมินปริมาณมูลฝอยวัสดุก่อสร้างได้ดังนี้

- พื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการ	= 3,402 ตารางเมตร
- อัตราการเกิดมูลฝอยวัสดุก่อสร้างจาก	= 5.81 ตัน/พื้นที่อาคาร 100 ตารางเมตร
ปริมาณมูลฝอยวัสดุก่อสร้างจากการก่อสร้าง	= (5.81 × 3,402)/100
	= 197.66 ตัน

9) การไฟฟ้า

โครงการมีการใช้บริการไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดระยอง โดยติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวสำหรับใช้เฉพาะใน
ระยะก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณการใช้ไม่สูงมาก ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงสามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่าง
เพียงพอ

10) การป้องกันอัคคีภัย

พื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้างจัดเป็นเขตก่อสร้าง ซึ่งภายในเขตก่อสร้างจะมีบริเวณที่เป็นเขตอันตรายซึ่งเป็นสถานที่ที่กำลัง
ก่อสร้าง ที่ติดตั้งนังร้าน ใช้บันจัน หรือใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อการก่อสร้าง พื้นที่ที่เป็นทางลำเลียงวัสดุเพื่อการก่อสร้าง
หรือพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิง หรือวัสดุก่อสร้าง ดังนั้น อัคคีภัยที่เกิดในพื้นที่ก่อสร้าง เกิดจากบริเวณที่ใช้เป็นสถานที่เก็บ
เชื้อเพลิง หรือวัสดุก่อสร้าง โดยสาเหตุการเกิดอัคคีภัยอาจเกิดจากความประมาท ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อเป็น
การเตรียมการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น โครงการจึงจัดให้มีระบบการป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่

- จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้อย่างน้อย 1 เครื่องในบริเวณสำนักงานภาคสนาม บริเวณที่งานเชื่อมโลหะ งานสี
ที่มีส่วนผสมของสารตัวทาสลายที่ไวไฟหรือติดไฟ งานที่อาจจะก่อให้เกิดอัคคีภัย และบริเวณพื้นที่เก็บเชื้อเพลิงหรือวัตถุไวไฟอื่นๆ

- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้งานได้
ทันที

- ห้ามเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้างที่พักอาศัยของคณงานก่อสร้างในเขตก่อสร้าง เว้น
แต่เก็บไว้ในที่ซึ่งปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น

1.3 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด สามารถพิจารณารายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.2 ตารางที่ 1.3 และ
แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 ดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2565											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
• ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ												
• ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ												
• คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์												
• คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต												

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- สภาพความเรียบร้อยแข็งแรงของรั้วรอบโครงการ - ความเรียบร้อยของการจัดวางองค์ประกอบภายในพื้นที่ก่อสร้างที่กำหนดไว้	ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างส่วนฐานรากแล้วเสร็จ
1.2 ทรัพยากรดิน	- บริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และเสาเข็ม	- การทรุดตัวของดินด้วยเครื่องมือวัดการทรุดตัวที่ระดับผิวดิน (Settlement Plate)	ตรวจวัดทุกวัน จนการก่อสร้างงานฐานรากแล้วเสร็จ
1.3 คุณภาพอากาศ	- บริเวณที่พื้นที่โครงการจำนวน 1 จุด - บริเวณวัดเกาะกลอยจำนวน 1 จุด	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก
		- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO _x) - ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	การตรวจวัด TSP, PM ₁₀ , CO, THC, SO ₂ และ NO ₂ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และอื่นๆ โดยให้ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.4 เสียง	- บริเวณที่พื้นที่โครงการจำนวน 1 จุด - บริเวณวัดเกาะกลอยจำนวน 1 จุด	- L _{eq} 24 hr - L _{max} - L _{dn} - L ₁₀ - L ₉₀ - เสียงรบกวน	ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก ช่วงก่อสร้างทั่วไป ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1.5 ความสั่นสะเทือน	- บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ตามแนวแกนนอน (แกน x และ แกน y) และแกนตั้ง (แกน z) ที่ชั้นพื้นหรือชั้นหลังคา ตามกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก ช่วงก่อสร้างทั่วไป ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	- บ่อดักตะกอนและรางระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนและรางระบายน้ำ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
2. คุณภาพการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
2.1 การใช้น้ำ	- มิเตอร์รับน้ำและท่อประปา	- ตรวจสอบการใช้น้ำ การรั่วซึมของท่อประปา	ทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง
2.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- จำนวน 1 จุด บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ	- pH - Biochemical Oxygen Demand (BOD) - Total Suspended Solid (TSS) - Total Dissolved Solids (TDS) - Settleable Solids - Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) - Sulfide - Oil & Grease	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง
2.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- บ่อดักตะกอน และรางระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน และรางระบายน้ำ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
2.4 การจัดการมูลฝอย	- ถังรองรับมูลฝอยในแต่ละบริเวณ ภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาดบริเวณที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย - กลิ่นมูลฝอยบริเวณถังรองรับมูลฝอย - ให้มีการตรวจสอบใบเสร็จจากการขนส่งเศษวัสดุไปกำจัดที่บริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้กำจัด	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
2.5 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- สายไฟและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	ทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง
2.6 การจราจร	- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนนบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการและสภาพรถบรรทุก	- สภาพผิวทางบริเวณโครงการความเสียหายต่อผิวทาง เปรียบเทียบสภาพก่อนการก่อสร้าง - สภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุก สภาพตัวถังรถ ความสะอาดล้อรถ - ป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนในพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออก	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
2.7 การใช้ที่ดิน	แนวรั้วโครงการ และพื้นที่ทางเท้า	- ตรวจสอบความสมบูรณ์การเอนเอียง หรือรอยแตกของแนวรั้วและพื้นที่ทางเท้าด้านหน้าโครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน	- พื้นที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ - พื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ - พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ที่เป็นแหล่งสำคัญ - พื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการพร้อมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - สสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปัญหาความเดือดร้อนและผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างตลอดจนข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง
3.2 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- พื้นที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ - พื้นที่ระยะ 100 เมตร จาก	- สสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงาน	ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
	ขอบเขตพื้นที่โครงการ - พื้นที่อ่อนไหว - พื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งและ อุปกรณ์ก่อสร้าง	ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและ ความเดือดร้อน ตลอดจนความความต้องการที่มีต่อ โครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นคัมหลัก วิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่ง การสำรวจ	
3.3 การมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชน สัมพันธ์ 1) ด้านชุมชนสัมพันธ์และพัฒนาสังคม	- ชุมชนใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ	- จัดให้มีการจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ เพื่อให้ ประชาชนในชุมชนเข้าร่วมในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันปี ใหม่ วันสงกรานต์วันเข้าพรรษา วันออกพรรษาวันพ่อ แห่งชาติ ฯลฯ	อย่างน้อยปีละ 5 ครั้ง หรือมากกว่า ร้อยละ 80
2) ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	- ชุมชนใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ	- เพื่อส่งเสริมสนับสนุนโครงการและชุมชนดำเนินชีวิตให้ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ถุงผ้าและคัดแยกขยะ ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น	1 ครั้ง/เดือน สำหรับแผนงานการนำทรัพยากรมาใช้อย่างรู้คุณค่า โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และแผนงานส่งเสริมการประหยัด พลังงาน
	- ชุมชนใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ	- เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยด้านอัคคีภัยภายในชุมชน	ทุก 6 เดือน หรือมากกว่าร้อยละ 70 สำหรับแผนงานส่งเสริม ความปลอดภัย
3.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) การป้องกันอันตรายสำหรับคนงาน และอุบัติเหตุ เหตุที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจเกิดจาก โครงการในระหว่างการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้ว และนั่งร้านตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และ เครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
2) การได้รับอันตรายต่อสุขภาพของคนงานด้านกายภาพและสารเคมีจากการก่อสร้าง	- คนงานที่ปฏิบัติงาน - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้ตรงตามประเภทการทำงาน - สถิติการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
3) สุวีตติการ และคุ้มครองแรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบการจัดให้มีระบบสาธารณสุขโรค สุวีตติการ และการคุ้มครองแรงงานของคนงานก่อสร้าง	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
4) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบความแข็งแรงส่วนประกอบของอุปกรณ์เครน	ทุก 3 เดือน ตามแบบที่กรมแรงงานกำหนด โดยวิศวกรเครื่องกลที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมตามระดับที่กำหนดไว้ จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- ตรวจสอบความแข็งแรงของพื้นที่ที่เครนจะทำการยกหรือจอด ถ้ามีความแข็งแรงไม่เพียงพอจะต้องทำการเสริมพื้น หรือการใช้แผ่นเหล็กเสริม	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- ขนาดน้ำหนักและจุดศูนย์ถ่วงของการยก จะต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ และต้องได้รับการตรวจสอบว่าถูกต้องโดยผู้ควบคุมงานโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง จะต้องมีการตรวจสอบ สภาพการใช้งานเกี่ยวกับระบบเบรค Limit Switch สลิง เชือก อุปกรณ์การยกและจะต้องทดลองควบคุมโดยไม่มี Load	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- ผู้ควบคุมเครนต้องควบคุมการวาดแขนเครน (Boom) ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
		- จัดให้มีการตรวจสอบระดับเพลิจเคมี ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
3.4.1 โรคติดต่อร้ายแรง - โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายคนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ และบุคคลภายนอกที่ต้องเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- เตรียมแอลกอฮอล์เจลสำหรับฆ่าเชื้อไว้ให้บริการแก่คนงานก่อสร้างบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออกเขตงานก่อสร้าง	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- จัดอบรมให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวเอง	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- จัดหาวัสดุอุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- จัดให้มีพื้นที่ทานอาหาร โดยเว้นระยะในการนั่งรับประทานอาหารอย่างน้อย 1.5 เมตร และไม่ทานรวมกันเป็นกลุ่ม	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรคสำหรับมาตรการป้องกันในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ประเภทกิจการและกิจกรรม (กลุ่มที่ 2 : พนักงานหรือแรงงานที่อยู่ในโรงงานและที่พักคนงาน)	ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
3.5 สุขภาพและการสาธารณสุข 3.5.1 กิจกรรมการก่อสร้างและขนส่งที่มีต่อ ประชาชนที่พักอาศัยใกล้เคียงและ ความแนวเส้นทางการขนส่ง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ด้านคุณภาพอากาศ ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ ด้านคุณภาพอากาศ	ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- ด้านเสียง ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านเสียง	ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับ หัวข้อด้านการจัดการขยะมูลฝอย	ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- ด้านการจัดการน้ำเสีย ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ ด้านอุทกวิทยา คุณภาพน้ำผิวดิน การบำบัดน้ำเสียและ สิ่งปฏิกูล	ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ
		- ด้านจิตใจ ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้าน คุณภาพอากาศและเสียง	ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ
3.5.2 บ้านพักคนงานก่อสร้างที่มีต่อ ประชาชนที่พักอาศัยใกล้เคียง	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบบริเวณบ้านพักคนงานให้มีระบบสุขาภิบาลที่ดี เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อคนงาน	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
		- การตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
3.6 การป้องกันอัคคีภัย	- สายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ป้ายเตือน และอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย	- การตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
		- ป้ายเตือนอยู่ในสภาพดี	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
3.7 สุขทรียภาพ	- ตรวจสอบสภาพของรั้วชั่วคราว และผ้าใบกันฝุ่นของโครงการให้ อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ตรวจสอบความชำรุดของรั้วของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ			แผน												
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- สภาพความเรียบร้อยแข็งแรงของรั้วรอบโครงการ - ความเรียบร้อยของการจัดวางองค์ประกอบภายในพื้นที่ก่อสร้างที่กำหนดไว้	ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.2 ทรัพยากรดิน	- บริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากและเสาเข็ม	- การทรุดตัวของดินด้วยเครื่องมือวัดการทรุดตัวที่ระดับผิวดิน (Settlement Plate)	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.3 คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด - บริเวณวัดเกาะกลอย จำนวน 1 จุด	- TSP - PM ₁₀ - CO - NO _x - SO _x - THC	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	/1	/1	✓	✓
1.4 เสียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด - บริเวณวัดเกาะกลอย จำนวน 1 จุด	- L _{eq} 24 hr - L _{max} - L _{dn} - L ₁₀ - L ₉₀ - เสียงรบกวน	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	/1	/1	✓	✓
1.5 ความสั่นสะเทือน	- บ่อดักตะกอนและรางระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนและรางระบายน้ำ	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การใช้น้ำ	- มิเตอร์รับน้ำและท่อประปา	- ตรวจสอบการใช้น้ำ การรั่วซึมของท่อประปา	แผน												
			ผล												✓
2.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- จำนวน 1 จุด บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ที่รับน้ำทิ้งสาธารณะ	- pH - BOD - TSS - TDS - Settleble Solids - TKN - Sulfide - Oil & Grease	แผน												
			ผล						/2	/2	/2	/2	/2	/2	✓
2.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- บ่อดักตะกอน และรางระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน และรางระบายน้ำ	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ถังรองรับมูลฝอยในแต่ละบริเวณภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาดบริเวณที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย - กลิ่นมูลฝอยบริเวณถังรองรับมูลฝอย - ให้มีการตรวจสอบใบเสร็จจากการขนส่งเศษวัสดุไปกำจัดที่บริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้กำจัด	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.5 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- สายไฟและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	แผน												
			ผล												✓
2.6 การจราจร	- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนน	- สภาพผิวทางบริเวณโครงการความเสียหายต่อผิวทางเปรียบเทียบกับสภาพก่อนการก่อสร้าง	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการและสภาพรถบรรทุก	- สภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุก สภาพตัวถังรถความสะดวกสะอาดล้อรถ	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนในพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออก	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- สภาพผิวทางบริเวณโครงการความเสียหายต่อผิวทางเปรียบ-เทียบสภาพก่อนการก่อสร้าง	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- สภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุก สภาพตัวถังรถความสะดวกสะอาดล้อรถ	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนในพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออก	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.7 การใช้ที่ดิน	- แนวรั้วโครงการ และพื้นที่ทางเท้า	- ตรวจสอบความสมบูรณ์การเอนเอียง หรือรอยแตกของแนวรั้วและพื้นที่ทางเท้าด้านหน้าโครงการ	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน	- พื้นที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ - พื้นที่ระยะ 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ - พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ที่เป็นแหล่งสำคัญ - พื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่ง และ อุปกรณ์ก่อสร้าง	- ป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการพร้อมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปัญหาความเดือดร้อนและผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างตลอดจนข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ	แผน												
			ผล										✓		
3.2 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- พื้นที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ - พื้นที่ระยะ 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ - พื้นที่อ่อนไหว - พื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่ง และ อุปกรณ์ก่อสร้าง	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อนตลอดจนความความต้องการที่มีต่อโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นคามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจ	แผน												
			ผล										✓		

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.3 การมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนสัมพันธ์ 1) ด้านชุมชนสัมพันธ์และพัฒนาสังคม	- ชุมชนใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ	- จัดให้มีการจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนเข้าร่วมในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์วันเข้าพรรษา วันออกพรรษาวันพ่อแห่งชาติ ฯลฯ	แผน												
			ผล												✓
2) ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	- ชุมชนใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ	- เพื่อส่งเสริมสนับสนุนโครงการและชุมชนดำเนินชีวิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ถุงผ้าและคัดแยกขยะ ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) การป้องกันอันตรายสำหรับคนงาน และอุบัติเหตุที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจเกิดจากโครงการในระหว่างการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้ว และนั่งร้านตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2) การได้รับอันตรายต่อสุขภาพของคนงานด้านกายภาพและสารเคมีจากการก่อสร้าง	- คนงานที่ปฏิบัติงาน - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้ตรงตามประเภทการทำงาน - สถิติการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3) สวัสดิการ และ คุ้มครองแรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบการจัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สวัสดิการ และการคุ้มครองแรงงานของคนงาน ก่อสร้าง	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4) ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของผู้พัก อาศัยข้างเคียง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบความแข็งแรงส่วนประกอบของอุปกรณ์ เครน	แผน												
			ผล												✓
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มี ความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ตรวจสอบความแข็งแรงของพื้นที่ที่เครนจะทำการ ยกหรือจอด ถ้ามีความแข็งแรงไม่เพียงพอจะต้อง ทำการเสริมพื้น หรือการใช้แผ่นเหล็กเสริม	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ขนาดน้ำหนักและจุดศูนย์ถ่วงของการยก จะต้อง ได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ และต้องได้รับ การตรวจสอบว่าถูกต้องโดยผู้ควบคุมงานโดย วิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติ งานทุกครั้ง จะต้องมีการ ตรวจสอบ สภาพการใช้งานเกี่ยวกับระบบเบรค Limit Switch สลิง เชือก อุปกรณ์การยกและ จะต้องทดลองควบคุมโดยไม่มี Load	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ผู้ควบคุมเครนต้องควบคุมการวาดแขนเครน (Boom) ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เท่านั้น	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.4.1 โรคติดต่อร้ายแรง - โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ผู้ควบคุมเครนต้องควบคุมการวาดแขนเครน (Boom) ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- จัดให้มีการตรวจสอบถังดับเพลิงเคมี ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายคนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ และบุคคลภายนอกที่ต้องเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- เตรียมแอลกอฮอล์เจลสำหรับฆ่าเชื้อไว้ให้บริการแก่คนงานก่อสร้างบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออกเขตงานก่อสร้าง	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- จัดอบรมให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวเอง	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- จัดหาวัสดุอุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- จัดให้มีพื้นที่ทานอาหาร โดยเว้นระยะในการนั่งรับประทานอาหารอย่างน้อย 1.5 เมตร และไม่ทานรวมกันเป็นกลุ่ม	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
		- ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรคสำหรับมาตรการป้องกันในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ประเภทกิจการและกิจกรรม (กลุ่มที่ 2 : พนักงานหรือแรงงานที่อยู่ในโรงงาน และที่พักคนงาน)	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.5 สุขภาพและการ สาธารณสุข	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ด้านคุณภาพอากาศ ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านคุณภาพอากาศ	แผน												
3.5.1 กิจกรรมการ ก่อสร้างและขนส่งที่มี ต่อประชาชนที่พักอาศัยใกล้เคียงและ ความแนวเส้นทาง การขนส่ง			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ด้านเสียง ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านเสียง	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านการจัดการขยะมูลฝอย	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ด้านการจัดการน้ำเสีย ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านอุทกวิทยา คุณภาพน้ำผิวดิน การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ด้านจิตใจ ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านคุณภาพอากาศและเสียง	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.5.2 บ้านพักคนงาน ก่อสร้างที่มีต่อ ประชาชนที่พัก อาศัยใกล้เคียง	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบบริเวณบ้านพักคนงานให้มีระบบ สุขาภิบาลที่ดีเพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อคนงาน	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- การตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.6 การป้องกันอัคคีภัย	- สายไฟฟ้า อุปกรณ์ ไฟฟ้าต่างๆ ป้ายเตือน และอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย	- การตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อม ใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	แผน												
			ผล												✓
		- ป้ายเตือนอยู่ในสภาพดี	แผน												
			ผล												✓
3.7 สุนทรียภาพ	- ตรวจสอบสภาพของรั้ว ชั่วคราวและผ้าใบกัน ฝุ่นของโครงการให้อยู่ ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ตรวจสอบความชำรุดของรั้วของโครงการ	แผน												
			ผล						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ^{/1} = โครงการมีการหยุดการก่อสร้างชั่วคราวในเดือนกันยายน-ตุลาคม 2565 เนื่องจากเป็นช่วงรอผู้รับเหมาหลักเข้าพื้นที่ และมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอีกครั้งในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

^{/2} = โครงการเริ่มมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในเดือนธันวาคม 2565 เนื่องจากโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2565