

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ OCEAN GRAND RESIDENCE (โอเชียน แกรนด์ เรสซิเดนซ์) ของบริษัท โอเชียน พรอพเพอร์ตี้ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนหมอชาญอุทิศ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีขนาดพื้นที่ 1-2-66.2 ไร่ หรือ 2,664.8 ตารางเมตร เป็นโครงการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย ขนาดสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 237 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 236 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 1 ห้อง) ที่จอดรถยนต์ 61 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 12 คัน

ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/115 ลงวันที่ 2 มกราคม 2563 ในกรณี บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณา ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษารายละเอียดข้อมูลของโครงการให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ และมีความชัดเจนเพียงพอต่อการพัฒนาโครงการ
- 2) เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่าง ๆ ในปัจจุบันของพื้นที่โครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากการมีโครงการทั้งทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต
- 3) เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งทางบวก และทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 4) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อบรรเทาความรุนแรงของผลกระทบนั้น
- 5) เพื่อเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

- | | |
|---|---|
| 1) ชื่อโครงการ | โครงการ OCEAN GRAND RESIDENCE (โอเชียน แกรนด์ เรสซิเดนซ์) |
| 2) สถานที่ตั้ง | ถนนหมอชาญอุทิศ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น |
| 3) ชื่อเจ้าของโครงการ | โอเชียน พรอพเพอร์ตี้ จำกัด |
| 4) สถานที่ติดต่อ | เลขที่ 75/122-123 โอเชียนทาวเวอร์ 2 ชั้น 42 ถนนสุขุมวิท 19 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ : 02-661-6800 โทรสาร : 02-661-6800
E-mail : - |
| 5) จัดทำโดย | บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด |
| 6) โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2563 |
| 7) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย | เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2565 |

8) รายละเอียดโครงการ

- ประเภทโครงการอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร ความสูง 8 ชั้น จำนวน 237 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 236 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 1 ห้อง) พื้นที่อาคาร 2,664.8 ตารางเมตร

- ขนาดพื้นที่โครงการ 1-2-66.2 ไร่

- กิจกรรมในโครงการ

* โครงการมีการจัดเตรียมถังรองรับขยะแยกประเภทขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ขนาด 100 ลิตร มีถังดำสุมรองรับและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในห้องพักขยะประจำชั้น โดยกำหนดสีของถังขยะและที่ตัวถังจะมีตัวอักษรแสดงประเภทถังรองรับขยะ โครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมขยะวันละ 1 ครั้ง โดยจะให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 13.00 - 14.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปปฏิบัติงาน ขยะจะถูกรวบรวมใส่ถังดำ จำแนกประเภท มัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากบอกประเภทของขยะนั้น ๆ จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำขยะไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งในระหว่างการทำงานพนักงานจะใส่ฝาปิดจุก ถังมียาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันและสภาพแวดล้อมบริเวณแนวเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการ OCEAN GRAND RESIDENCE (โอเชียน แกรนด์ เรสซิเดนซ์) ของบริษัท โอเชียน พรอพเพอร์ตี้ จำกัด จำกัด มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ซอยหมอชาญอุทิศ เขตทางกว้าง 7.00 เมตร ถัดไปเป็น The Destiny Condo สูง 7 ชั้น และโรงพยาบาลราชพฤกษ์
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น ถัดไปเป็น บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขาขอนแก่น สูง 4 ชั้น
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ปัจจุบันเป็นที่จอดรถ

รายละเอียดพื้นที่ตั้งของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.1 และรายละเอียดผังแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงดังรูปที่ 1.2 และสภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1.3



รูปที่ 1.1 พื้นที่ตั้งของโครงการ

 <p>ซอยหมอชาญอุทิศ เขตทางกว้าง 7.00 เมตร</p>	 <p>The Destiny Condo สูง 7 ชั้น</p>	 <p>โรงพยาบาลราชพฤกษ์</p>	
<p>ทิศเหนือ : ซอยหมอชาญอุทิศ เขตทางกว้าง 7.00 เมตร ถัดไปเป็น The Destiny Condo สูง 7 ชั้น และโรงพยาบาลราชพฤกษ์</p>			<p>ทิศใต้ : พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์</p>
 <p>อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น</p>	 <p>บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขาขอนแก่น สูง 4 ชั้น</p>		
<p>ทิศตะวันออก : อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น ถัดไปเป็น บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขาขอนแก่น สูง 4 ชั้น</p>			<p>ทิศตะวันตก : พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ปัจจุบันเป็นที่จอดรถ</p>

รูปที่ 1.2 ฝั่งแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง



รูปที่ 1.3 สภาพโครงการในปัจจุบัน

ช่วงเวลาการก่อสร้าง

1. ขั้นตอนการก่อสร้าง

โครงการคาดว่าจะใช้เวลาในการก่อสร้าง ประมาณ 12 เดือน นับตั้งแต่วันที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะเริ่มจากงานเสาเข็ม งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม งานระบบสาธารณูปโภค งานตกแต่งภายในและภายนอก และงานเก็บทำความสะอาด (ตารางที่ 1.1) รายละเอียด ดังนี้

(1) งานเตรียมการก่อสร้าง

ก่อนการก่อสร้างผู้รับเหมาจะกำหนดเขตก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบก่อสร้างหลักเขตและโฉนดที่ดินครบถ้วน โดยเมื่อรู้ตำแหน่งที่จะก่อสร้างเรียบร้อยแล้วจึงเริ่มก่อสร้างรั้ว และติดตั้งป้ายเพื่อแสดงเขตการก่อสร้าง จากนั้นวางตำแหน่งการจัดการภายในโครงการก่อสร้างให้เป็นระบบเพื่อให้ง่ายแก่การก่อสร้างและติดต่อกัน ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาสำหรับงานเตรียมการก่อสร้างประมาณ 1 เดือน

(2) งานเสาเข็ม

การก่อสร้างอาคารจะใช้เสาเข็มเจาะ โดยมีผังแสดงตำแหน่งฐานรากโครงการ ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาสำหรับงานเสาเข็มประมาณ 3 เดือน

(3) งานขุดดินและงานฐานราก

พื้นที่โครงการจะมีปริมาณดินขุดที่เกิดจากการทำเสาเข็มเจาะ และการทำฐานราก รวมทั้งหมด 2,063.50 ลูกบาศก์เมตร และโครงการได้นำมาถม หรือปรับระดับอาคาร และถนนภายในโครงการ 931.50 ลูกบาศก์เมตร จึงมีปริมาณดินที่ต้องนำออก 1,132.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดสวน การปลูกต้นไม้ ปรับระดับอาคาร และถนนภายในโครงการ ได้หมดซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาสำหรับงานขุดดินและงานฐานรากประมาณ 3 เดือน

(4) งานโครงสร้าง

การก่อสร้างโครงการจะขึ้นนั่งร้านเหล็ก เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้างโครงการ วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างจะถูกขนย้ายเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่โครงการและคาดว่าจะใช้เวลาสำหรับงานโครงสร้างประมาณ 6 เดือน

(5) งานสถาปัตยกรรม

เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดวางที่ว่าง สัดส่วน องค์ประกอบ สี วัสดุ และพื้นผิวของอาคาร เพื่อให้เกิดการตอบสนองประโยชน์ตามที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาสำหรับงานสถาปัตยกรรม ประมาณ 5 เดือน

(6) งานระบบสาธารณูปโภค

โครงการจะดำเนินการวางระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า ฯลฯ ควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารส่วนอื่น ๆ โดยจะเริ่มดำเนินการวางระบบสาธารณูปโภค หลังจากการวางฐานรากของอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ คาดว่าจะใช้เวลาสำหรับการทำงานระบบสาธารณูปโภคประมาณ 5 เดือน

(7) งานตกแต่งภายใน

เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ และทาสีให้ครบทั้งห้องตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยคำนึงถึงฟังก์ชันการใช้งานและสอดคล้องกับการออกแบบ ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาสำหรับงานตกแต่งภายใน ประมาณ 4 เดือน

(8) งานภูมิสถาปัตย์

โครงการจะปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า หลังจากงานโครงสร้างแล้วเสร็จ โดยคาดว่าจะใช้เวลาสำหรับงานภูมิสถาปัตย์ ประมาณ 3 เดือน

(9) งานทดสอบระบบ

โครงการจัดให้มีการทดสอบระบบต่าง ๆ ในโครงการ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบไฟฟ้า รวมทั้งระบบรักษาความปลอดภัยก่อนเปิดดำเนินการโครงการ โดยคาดว่าจะใช้เวลาสำหรับงานทดสอบระบบ ประมาณ 2 เดือน

(10) งานเปิดดำเนินการ

เป็นงานทำความสะอาด และเก็บงานตกแต่งภายใน งานภูมิสถาปัตย์ และงานทดสอบ ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 1 เดือน

ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง โครงการจึงได้จัดให้มีแผนในการรับเรื่องร้องเรียน และแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยมีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน 5 ช่องทาง ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ โทรศัพท์ โทรสาร จดหมาย และเทศบาลนครขอนแก่น เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนโครงการจะรีบดำเนินการตรวจสอบและค้นหาสาเหตุของข้อร้องเรียนภายใน 24 ชม. และแจ้งการแก้ปัญหาให้เจ้าของโครงการและผู้ร้องเรียนทราบทันที หลังจากนั้นผู้รับเหมาหรือผู้เกี่ยวข้องเร่งแก้ปัญหาโดยทันที ภายใน 3 วัน ในกรณีที่แก้ไขปัญหายังไม่แล้วเสร็จจะแจ้งความคืบหน้าให้ผู้ร้องเรียนทราบทุก 3 วัน จนแก้ไขแล้วเสร็จ สำหรับกรณีที่ผู้ร้องเรียนไปยังเทศบาลนครขอนแก่น จัดให้มีผู้ประสานงานกับเทศบาลนครขอนแก่นเดือนละ 1 ครั้ง และรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม	ระยะเวลา (เดือน)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. งานเตรียมการก่อสร้าง	1												
2. งานเสาเข็ม	3												
3. งานขุดดินและงานฐานราก	3												
4. งานโครงสร้าง	6												
5. งานสถาปัตยกรรม	5												
6. งานระบบสาธารณูปโภค	5												
7. งานตกแต่งภายใน	4												
8. งานภูมิสถาปัตย์	3												
9. งานทดสอบระบบ	2												
10. งานเปิดดำเนินการ	1												

2. คนงานก่อสร้าง และที่พัก

ในการก่อสร้างโครงการใช้คนงานประมาณ 250 คน โดยจะพิจารณาคนงานก่อสร้างจากพื้นที่ในจังหวัดขอนแก่นก่อน แล้วจึงพิจารณาคนนอกพื้นที่ เพื่อลดปัญหาที่พักคนงานก่อสร้างไม่เพียงพอ และปัญหาทางสังคม โดยคนงานทั้งหมดพักอาศัยอยู่นอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาที่พักสำหรับคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน และแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน ซึ่งภายในบ้านพักคนงานจัดให้มีห้องน้ำ ลานซักล้าง ตลอดจนที่ตั้งถังมูลฝอยให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน

3. น้ำใช้

น้ำใช้ระยะก่อสร้าง โครงการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) โดยติดตั้งมิเตอร์รับน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้างสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) น้ำใช้สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

ส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง เพื่อชำระล้างห้องน้ำห้องส้วม และการทำความสะอาดพื้นที่หลังเลิกงาน โดยความต้องการใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้างโครงการทั้งหมด มีปริมาตร 17.5 ลบ.ม./วัน ซึ่งผู้รับเหมาจัดให้มีถังน้ำสำรองน้ำสำหรับใช้ของคนงาน ปริมาตรรวม 20 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

(2) น้ำใช้สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง

ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดสำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง มีปริมาตร 50 ลบ.ม. ซึ่งผู้รับเหมาจัดให้มีถังน้ำสำรองน้ำสำหรับใช้ของคนงาน ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 50 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

4. การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียคิดเป็นประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้น จึงมีปริมาณน้ำเสียในระยะก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนี้

1) น้ำเสียสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

ปริมาณน้ำเสียระหว่างก่อสร้าง 10 ลบ.ม./วัน ($12.50 \times 80 / 100$) โดยโครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำชั่วคราวเพื่อรองรับน้ำเสียจากโครงการ โดยไม่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้มีแผนการติดตั้งระบบบำบัดน้ำในเดือนมิถุนายน 2565 ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวจะเป็นลักษณะถาวรสำเร็จรูป สามารถรองรับน้ำเสียได้ 12.5 ลบ.ม./วัน ประสิทธิภาพในการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่าบีโอดีระบายออกไม่เกิน 20 มก./ลิตร ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ

2) น้ำเสียสำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง

กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 40 ลบ.ม./วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่าบีโอดีระบายออกไม่เกิน 20 มก./ลิตร ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำต่อไป

5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการควบคุมการระบายน้ำโดยจะทำท่อระบายน้ำฝนรอบอาคารที่จะก่อสร้าง และรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักหรือบ่อดักตะกอนดิน เพื่อดักเอาตะกอนดินให้จมตัวก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการทำความสะอาดบ่อดักตะกอนดินทุก ๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมดินตะกอน

6. การจราจร

ในระหว่างก่อสร้างผู้รับเหมาขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่โครงการ โดยใช้เส้นทางหลักผ่านถนนมิตรภาพ เพื่อไปยังถนนโครงข่ายอื่น ๆ

- การขนส่งคนงานและเจ้าหน้าที่จะขนส่งเข้าหน่วยงานก่อนเวลา 6.30 น. และออกจากหน่วยงานหลังเวลา 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงนอกเวลาเร่งด่วน
- การขนส่งวัสดุก่อสร้าง และขนส่งเครื่องจักรหนัก จะขนส่งเข้าหน่วยงานในช่วงเวลา 22.00 - 6.00 น. ซึ่งเป็นช่วงนอกเวลาเร่งด่วนและไม่มีการทำงานในหน่วยงานในช่วงเวลาดังกล่าว
- การขนส่งคอนกรีตและขนดินจะขนส่งในช่วงเวลา 10.00 - 15.00 น. โดยรถขนส่งคอนกรีตจะใช้รถ 10 ล้อ ในขณะที่รถขนดินจะใช้รถ 6 ล้อในการขนส่ง ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาทำงานที่อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบต่อสภาพการจราจรภายนอก

7. การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท รายละเอียดดังนี้

1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กก./ตร.ม. โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กก./ตร.ม. ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต ร้อยละ 74.9-79.4 อิฐ 12.8-14.4 เหล็ก ร้อยละ 4.0-5.6 กระเบื้องเซรามิก ร้อยละ 2.2-3.0 กระเบื้องหลังคา ร้อยละ 1.3-1.7 อีปซัมบอร์ด ร้อยละ 0.27-0.36 และไม้ร้อยละ 0.04-0.05 (กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป.) ดังนั้นโครงการซึ่งมีพื้นที่อาคารรวม 9,965.75 ตร.ม. จึงมีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้าง รวมประมาณ 560.37 ตัน

2) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน โดยแบ่งเป็นมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างกับพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนี้

(2.1) มูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง มีคนงานจำนวน 250 คน คาดว่าจะมีปริมาณขยะ 1 กก./คน/วัน คาดว่าจะมีขยะจากคนงานประมาณ 250 กก./วัน หรือคิดเป็น 1,133.33 ล./วัน ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง และขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ และในแต่ละวันจะมีรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลนครขอนแก่นไปกำจัดต่อไป

(2.2) มูลฝอยบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง มีคนงานจำนวน 250 คน คาดว่าจะมีปริมาณขยะ 1 กก./คน/วัน คาดว่าจะมีขยะจากคนงานประมาณ 250 กก./วัน หรือคิดเป็น 1,133.33 ล./วัน ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง และขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างให้เพียงพอ และในแต่ละวันจะมีรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลนครขอนแก่นที่เกี่ยวข้องมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

8. การไฟฟ้า

ระหว่างการก่อสร้างโครงการใช้บริการไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขามะลิวัลย์ โดยจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขามะลิวัลย์ ขอนแก่น มีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงสามารถให้บริการแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

9. ปริมาณดิน และการจัดการในระยะก่อสร้าง

ปริมาณดินขุด และปริมาณดินถมจากการก่อสร้างโครงการ ช่วงการก่อสร้างฐานรากของอาคาร พร้อมกับการก่อสร้างถังบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำใต้ดิน และบ่อลิฟต์ รวมปริมาณดินขุดทั้งหมดประมาณ 2,063.50 ลบ.ม. และโครงการได้นำมาถม หรือปรับระดับอาคาร และถนนภายในโครงการ 931.50 ลบ.ม. จึงมีปริมาณดินที่ต้องนำออก 1,132.00 ลบ.ม. ซึ่งดำเนินการขนส่งนอกช่วงเวลา

เร่งด่วน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการจราจรบริเวณโครงการ โดยเจ้าของโครงการได้มอบหมายให้ผู้รับเหมาดำเนินการนำดินออกจากพื้นที่โครงการต่อไป ซึ่งอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งให้น้อยที่สุด

1.3 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ OCEAN GRAND RESIDENCE (โอเชียน แกรนด์ เรสซิเดนซ์) บริษัท โอเชียน พรอพเพอร์ตี้ จำกัด สามารถพิจารณา รายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.2 และตารางที่ 1.3 และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 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												
• ทรัพยากรกายภาพ												
• ทรัพยากรชีวภาพ												
• คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์												
• คุณค่าและคุณภาพชีวิต												

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. สภาพภูมิประเทศ	1) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ความแข็งแรงของรั้วชั่วคราว	- สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	1) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ฝุ่นละออง	1) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)	- TSP และ PM-10 ทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็มและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - CO, NO ₂ , SO ₂ และ HC เดือนละ 1 ครั้ง
	1) โรงพยาบาลราชพฤกษ์	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)	- TSP และ PM-10 ทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็มและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - CO, NO ₂ , SO ₂ และ HC เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
3. เสียง	1) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง - ค่าเสียงสูงสุด (L_{max}) - ค่าระดับเสียงรบกวน L_{dn} L_{10} และ L_{90}	- ทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็มและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	2) โรงพยาบาลราชพฤกษ์	- ระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง - ค่าเสียงสูงสุด (L_{max}) - ค่าระดับเสียงรบกวน L_{dn} L_{10} และ L_{90}	- ทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็มและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
4. ความสั่นสะเทือน	1) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด	- ทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็มและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	2) โรงพยาบาลราชพฤกษ์	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด	- ทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็มและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
5. การจราจร	1) ถนนด้านหน้าโครงการ และรอบโครงการ	- ความเสียหายที่เกิดจากการขนส่งวัสดุ	- ตรวจสอบความเสียหายสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบการใช้เส้นทางและการจราจร ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
6. การบำบัดน้ำเสีย	1) บ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้ง	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
7. ห้องน้ำคนงาน	1) ห้องน้ำคนงาน	- กลิ่น การระบายน้ำ ความชื้นและของพื้น ห้องน้ำ - ความเพียงพอของจำนวนห้องน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
8. การจัดการขยะ	1) ถังรองรับมูลฝอย	- ถังขยะต้องอยู่ในสภาพดีเสมอ - ไม่มีปริมาณขยะตกค้าง ความสะอาดใน บริเวณพื้นที่	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
9. การระบายน้ำ	1) รางระบายน้ำ บ่อตกตะกอน	- รางระบายน้ำ บ่อตกตะกอน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน/การป้องกันอัคคีภัย	1) พื้นที่ก่อสร้าง	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ การ เจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง
11. สุขภาพ	1) พื้นที่ก่อสร้าง	- อุบัติเหตุ	- ตลอดระยะก่อสร้าง
	2) พื้นที่ก่อสร้างและบริเวณ บ้านพักคนงาน	- ความปลอดภัย	- ตลอดระยะก่อสร้าง
12. ประชาสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน	1) พื้นที่ก่อสร้าง	- ความเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน	- ตลอดระยะก่อสร้าง
13. การรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน	1) บ้านเรือน และ สถานที่ ประกอบกิจการในรัศมี 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหว และ เส้นทางขนส่งวัสดุในรัศมี 1 กิโลเมตร	- ความเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน - ตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการที่ โครงการเสนอไว้เพื่อประกอบพิจารณา	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและช่วงก่อนเปิดการใช้ อาคาร

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. สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ความแข็งแรงของรั้วชั่วคราว	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ฝุ่นละออง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - โรงพยาบาลราชพฤกษ์	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
3. เสียง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - โรงพยาบาลราชพฤกษ์	- ระดับเสียง L _{eq} 24 ชั่วโมง - ค่าเสียงสูงสุด (L _{max}) - ค่าระดับเสียงรบกวน L _{dn} L ₁₀ และ L ₉₀	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
4. ความสั่นสะเทือน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - โรงพยาบาลราชพฤกษ์	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด	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.
5. การจราจร	- ถนนด้านหน้าโครงการ และรอบโครงการ	- ความเสียหายที่เกิดจากการขนส่งวัสดุ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
6. การบำบัดน้ำเสีย หมายเหตุ : โครงการไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เนื่องจากน้ำในบ่อบำบัดน้ำของโครงการแห้ง จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทดสอบได้	- บ่อบำบัดน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้ง	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	แผน												
			ผล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. ห้องน้ำคนงาน	- ห้องน้ำคนงาน	- กลิ่น การระบายน้ำ ความชื้นและของพื้นห้องน้ำ - ความเพียงพอของจำนวนห้องน้ำ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
8. การจัดการขยะ	- ถังรองรับมูลฝอย	- ถังขยะต้องอยู่ในสภาพดีเสมอ - ไม่มีปริมาณขยะตกค้าง ความสะอาดในบริเวณพื้นที่	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.
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. การระบายน้ำ	- รางระบายน้ำ บ่อดักตะกอน	- รางระบายน้ำ บ่อดักตะกอน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน/การป้องกันอัคคีภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
11. สุขภาพ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ความเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- พื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ความเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน - ตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการที่โครงการเสนอไว้เพื่อประกอบพิจารณา	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
12. ประชาสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ความเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
13. การรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน	- บ้านเรือนและสถานประกอบการในรัศมี 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหวและเส้นทางขนส่งวัสดุในรัศมี 1 กิโลเมตร	- ความเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน - ตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการที่โครงการเสนอไว้เพื่อประกอบพิจารณา	แผน	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ผล	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-