บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ พลัมคอนโด เอ็กซ์ตร้า พระราม 2 ตั้งอยู่ที่ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ 2-0-12.4 ไร่ ดำเนินการโดย บริษัท พฤกษา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1177 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร สำหรับการดำเนินโครงการ พลัมคอนโด เอ็กซ์ตร้า พระราม 2 มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 252 ห้องพัก

ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.5/11991 ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2564 (ภาคผนวกที่ 6) ในการนี้ บริษัท ฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2) เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

1) ชื่อโครงการ	โครงการ พลัมคอนโด เอ็กซ์ตร้า พระราม 2
2) สถานที่ตั้ง	ตั้งอยู่ที่ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
3) ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท พฤกษา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)
4) สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 1177 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
	โทรศัพท์ 02-080-1739 โทรสาร 02-080-1700
	e-mail abuild.plumrama2@gmail.com
5) จัดทำโดย	บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
6) โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2564
7) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย	เมื่อวันที่ -

8) รายละเอียดโครงการ

- ประเภทโครงการ อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 252
- ขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-12.4 ไร่

- กิจกรรมในโครงการ

* โครงการจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างเฟส 2.1 รวมถึงอาคารสโมสรหลังจากได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง โดยคาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้าง ประมาณ 17 เดือน ซึ่งมีกำหนดการก่อสร้าง

* โครงการใช้คนงานสูงสุดรวมประมาณ 370 คน โดยคนงานทั้งหมดพักอาศัยอยู่ภายนอกโครงการ มีการจัดรถบริการรับ-ส่งคนงานระหว่างพื้นที่ก่อสร้างกับบ้านพักคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ

* โครงการในช่วงก่อสร้างจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาตากสิน โดยโครงการมีความต้องการน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างรวม 23.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง

* โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

* โครงการจัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ที่บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ จำนวน 14 ห้อง จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุดออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัมลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนทางเข้า-ออกที่เป็นทรัพย์ร่วม ก่อนระบายออกสู่ถนนพระรามที่ 2 ต่อไป

* ในช่วงการก่อสร้างโครงการกรณีที่ฝนตก โครงการต้องควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว ความกว้าง 0.40 เมตร ความลึก 0.50 เมตร และความลาดเอียง 1:500 บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีบ่อดักขยะเพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนทางเข้า-ออกที่เป็นทรัพย์ร่วม ก่อนระบายออกสู่ถนนพระรามที่ 2 ต่อไป

* ในช่วงก่อสร้างโครงการมีรถขนส่งดิน ขนส่งคอนกรีต ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง เข้า-ออกโครงการประมาณ 24 เที่ยว/วัน

* ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้ มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง

* ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะโดยโครงการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะสามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

* โครงการใช้เวลาในการก่อสร้างเป็นระยะรวม 23 เดือน (รวมโครงการเฟส 2.1 และ 2.2 รวมถึงอาคารสโมสร มีคนงานก่อสร้างจำนวน 370 คน โดยพื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้างจัดเป็นเขตก่อสร้าง ซึ่งภายในเขตก่อสร้างจะมีบริเวณที่เป็นเขตอันตราย ซึ่งเป็นสถานที่ที่กำลังก่อสร้าง ที่ติดตั้งนั่งร้าน ใช้ปั้นจั่น หรือใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อการก่อสร้าง พื้นที่ที่เป็นทางลำเลียงวัสดุเพื่อการก่อสร้าง หรือพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิง วัตถุระเบิด หรือวัสดุก่อสร้าง ดังนั้น อัคคีภัยที่เกิดในพื้นที่ก่อสร้าง เกิดจากบริเวณที่เป็นพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิง วัตถุระเบิด หรือวัสดุก่อสร้าง โดยสาเหตุการเกิดอัคคีภัยอาจเกิดจากความประมาทก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อเป็นการเตรียมการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยต้องดำเนินการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ส่วนที่ 2 เรื่องการป้องกันอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างโครงการ

* ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด เนื่องจากมีการขยับตำแหน่งอาคารให้มีความสอดคล้องกับการบริหารจัดการโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากเล่มรายงานที่เคยได้รับความเห็นชอบ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบหลักในช่วงก่อสร้างที่เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และสั่นสะเทือน ตามรูปแบบอาคารและตำแหน่งอาคารภายในโครงการที่

เปลี่ยนแปลง โดยใช้วิธีการประเมินผลกระทบในปัจจุบัน นำไปสู่การกำหนดมาตรการที่ครอบคลุมตามกิจกรรม และวิธีการประเมินผลกระทบ

- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน และสภาพแวดล้อมบริเวณแนวเขตติดต่อพื้นที่โครงการ พลัมคอนโด เอ็กซ์ตร้า พระราม 2 ของบริษัท พฤกษา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน) มีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่ภาระจำยอมที่ตั้งอาคารสโมสรและพื้นที่ภาระจำยอมเป็นถนนทางเข้า-ออก และทางเข้า-ออกโครงการ (ทรัพย์ร่วม)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	คลองนา ช่วงที่ประชิดพื้นที่โครงการมีความกว้างอยู่ในช่วง 6-11.28 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่โครงการเฟส 1
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์ ช่วงที่ประชิดพื้นที่โครงการมีความกว้างอยู่ในช่วง 8.85 เมตร ถัดไปเป็นหมู่บ้านจัดสรร (สินทวี บางมด)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่โครงการ เฟส 2.2 สำกระโดงสาธารณประโยชน์ ช่วงที่ประชิดพื้นที่โครงการ มีความกว้างอยู่ในช่วงประมาณ 4-7 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง

รายละเอียดพื้นที่ตั้งของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.1 รายละเอียดผังแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงดังรูปที่ 1.2 และสภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1.3

รูปที่ 1.1 พื้นที่ตั้งของโครงการ

ที่ตั้งอาคารสโมสร

ทางเข้า-ออกโครงการ

คลองนา

พื้นที่โครงการเฟส 1

ทิศเหนือ ติดต่อกับ พื้นที่ภาระจำยอมที่ตั้งอาคารสโมสรและพื้นที่ภาระจำยอมเป็นถนนทางเข้า-ออก และทางเข้า-ออกโครงการ(ทรัพย์ร่วม)

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ คลองนา ช่วงที่ประชิดพื้นที่โครงการมีความกว้างอยู่ในช่วง 6-11.28 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่โครงการเฟส 1

ลำรางสาธารณประโยชน์

หมู่บ้านจัดสรร

พื้นที่โครงการ เฟส 2.2

พื้นที่ว่าง

ทิศใต้ ติดต่อกับ ลำรางสาธารณประโยชน์ ช่วงที่ประชิดพื้นที่โครงการมีความกว้างอยู่ในช่วง 8.85 เมตร ถัดไปเป็นหมู่บ้านจัดสรร (สินทวี บางมด)

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ พื้นที่โครงการ เฟส 2.2 สำกระโดงสาธารณประโยชน์ ช่วงที่ประชิดพื้นที่โครงการ มีความกว้างอยู่ในช่วงประมาณ 4-7 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง

รูปที่ 1.2 ผังแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

รูปที่ 1.3 สภาพโครงการในปัจจุบัน

ช่วงเวลาการก่อสร้าง

1. ขั้นตอนในการก่อสร้าง

โครงการมีแผนในการดำเนินการก่อสร้างประมาณ 17 เดือน รายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้าง ดังตารางที่ 1.1 สำหรับรายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้าง มีดังนี้

เฟส 2.1 และอาคารสโมสร

1) งานปรับสภาพพื้นที่ และทำฐานราก ใช้เวลาประมาณ 3 เดือน
2) งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตย์ รวมงานระบบสาธารณูปโภค ใช้เวลาประมาณ 10 เดือน
3) งานตกแต่ง และเก็บทำความสะอาด ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม	ระยะเวลา (เดือน)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.งานปรับสภาพพื้นที่ และทำฐานราก	3													
2.งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตย์ รวม งานระบบสาธารณูปโภค	10													
3.งานตกแต่ง และเก็บทำความสะอาด	4													

1. งานฐานราก

(1) วิธีการทำเสาเข็ม ในการก่อสร้างเสาเข็มของอาคารภายในโครงการ มีดังนี้

1.1) พื้นที่โครงการ เฟส 2.1

- อาคาร A เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ในการก่อสร้างใช้สาเข็เจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร จำนวน 121 ต้น โดยแบ่งวิธีการทำเสาเข็มเป็น 2 วิธี คือ

1. วิธีเจาะเสาเข็มแบบ Double Casing สำหรับเสาเข็มต้นที่อยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงน้อยกว่า 15.3 เมตร จำนวน 23 ต้น

2. วิธีเจาะเสาเข็มแบบ Casing ทั่วไป สำหรับเสาเข็มต้นที่อยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงตั้งแต่ 15.3 เมตรขึ้นไป จำนวน 98 ต้น

1.1) อาคารสโมสร เป็นอาคารขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ในการก่อสร้างใช้เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.35 เมตร จำนวน 58 ต้น

(2) งานฐานรากและโครงสร้างใต้ดิน (Foundation and Substructure Work) ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ

ในช่วงก่อสร้างจะมีดินขุดที่เกิดจากการก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดินปริมาณ 5,480 ลูกบาศก์เมตร และนำดินขุดดังกล่าวปรับพื้นที่ภายในโครงการ ซึ่งโครงการต้องการดินถม 6,274 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นจึงมีปริมาณดินที่ต้องขนเข้าโครงการ 793 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งในการขนส่งดินเข้าโครงการจะใช้รถบรรทุก 6 หรือ 10 ล้อ จำนวน 2 เที่ยว/วัน ภายในช่วงเดือนแรกของการก่อสร้าง ซึ่งในการขนส่งดินอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ตลอดจนผู้ที่อยู่ตามแนวเส้นทางที่รถขนส่งดินผ่าน

สำหรับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านการพังทลายของดินจากการขุดดินเพื่อทำฐานรากและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่ฝังอยู่ใต้ติน ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ติน และบ่อหน่วงน้ำ โครงการก่อสร้างแนว Sheet Pile เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดยใช้ระบบ Silent Piler ในการกด Sheet Pile เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน และในช่วงการถอน Sheet Pile ต้องดำเนินการกลบร่องที่เกิดจากการถอน Sheet Pile โดยทันที และบดอัดดินกลบให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน

ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการขนส่ง ดังนี้

1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่สัญจรที่ใช้เส้นทางร่วมกับขนส่งดินได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งดิน
2. ใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน เพื่อป้องกันดินที่ขนส่งร่วงหล่นลงบนถนน
3. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
4. ล้างล้อรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน และช่วงล่างของรถบรรทุก เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดกับล้อรถ
5. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่จะมีรถวิ่งผ่านเพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก
6. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ
7. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
8. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน
9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร

10. รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด

11. จัดให้มีพื้นที่จอดรถบรรทุกไว้ภายในโครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรถคนงาน

12. รถขนส่งดินทั้งหมดขณะจอดรอถมดินในพื้นที่โครงการจะต้องดับเครื่องยนต์เพื่อลดการรบกวนด้านเสียงต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง

13. กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งบรรทุก กรณีใช้รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ ขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. และกรณีใช้รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ ขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน และเจ้าพนักงานตำรวจท้องที่อนุญาตให้รถบรรทุกสามารถสัญจรบริเวณโครงการได้

14. ในการเทดินต้องไม่ให้กระบะเททำยกระแทกกระบะข้าง ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง

15. ไม่เร่งเครื่องยนต์ของรถขนส่งดินให้เกิดเสียงดังรบกวน

16. ห้ามจอดรถเพื่อรอการขนส่งดินบนถนนพระรามที่ 2 ถนนทางเข้า-ออกที่เป็นทรัพย์ร่วมและถนนโดยรอบพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด

17. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาทันที

2) งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม รวมระบบสาธารณูปโภค

โครงการจะใช้นั่งร้านเหล็ก เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้าง ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างจะถูกขนย้ายเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ และกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันอันตราย ที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่

1. จัดเก็บอุปกรณ์ไว้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน
2. มีการเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง เช่น หมวกแข็งนิรภัย ปลั๊กเสียงหูป้องกันเสียง ที่ครอบหู แว่นตาสำหรับคนงานเชื่อม เป็นต้น รวมทั้งเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น
3. กำหนดเขตก่อสร้างและเขตอันตรายในระหว่างการก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการเข้าและออกพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจได้รับอันตรายได้
4. ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่เฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
5. ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรก่อนนำมาใช้งาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเมื่อทำฐานรากเสร็จเรียบร้อยแล้วโครงการจะดำเนินการวางระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า ฯลฯ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารส่วนอื่น ๆ

3) งานตกแต่งภายในและภายนอก รวมงานเก็บทำความสะอาด

โครงการจะวางระบบท่อระบายน้ำ งานถนนและจราจร ปลูกต้นไม้ จัดสวน โดยทำควบคู่ไปกับงานตกแต่งภายใน และโครงการจะเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการภายหลังจากการก่อสร้างเสร็จสิ้นซึ่งเฟส 2.1 ใช้เวลารวมประมาณ 4 เดือน (ช่วงเดือนที่ 10-13 และเฟส 2.2 ใช้เวลารวมประมาณ 4 เดือน (ช่วงเดือนที่ 20-23)

2. คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการใช้คนงานสูงสุดรวมประมาณ 370 คน โดยคนงานทั้งหมดพักอาศัยอยู่ภายนอกโครงการ มีการจัดรถบริการรับ-ส่งคนงานระหว่างพื้นที่ก่อสร้างกับบ้านพักคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในพื้นที่โครงการจะไม่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้าง แต่โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่โครงการ ตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34) ทั้งในเรื่องข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงาน

อาคารพักอาศัยของคนงานก่อสร้าง ห้องน้ำ ห้องส้วมของคนงาน ฯลฯ นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องควบคุมและดูแลการพักอาศัยของคนงานให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียงพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียง

3. น้ำใช้

1) ประมาณน้ำใช้

น้ำใช้สำหรับโครงการในช่วงก่อสร้างจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาตากสิน โดยโครงการมีความต้องการน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างรวม 23.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง จำนวนคนงานก่อสร้าง 370 คน มีความต้องการใช้น้ำ 18.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy Inc,1979)

(2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นต้น โดยคาดว่าในส่วนนี้จะใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการน้ำใช้

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่น้อยกว่า 23.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

4. การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่สร้างไว้ที่บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ จำนวน 14 ห้อง จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัมลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนทางเข้า-ออกที่เป็นทรัพย์ร่วม ก่อนระบายออกสู่ถนนพระรามที่ 2 ต่อไป

5. การระบายน้ำ

ในช่วงการก่อสร้างโครงการกรณีที่ฝนตก โครงการต้องควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว ความกว้าง 0.40 เมตร ความลึก 0.50 เมตร และความลาดเอียง 1 : 500 บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีบ่อดักขยะเพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนทางเข้า-ออกที่เป็นทรัพย์ร่วม ก่อนระบายออกสู่ถนนพระรามที่ 2 ต่อไป

6. การจราจร

ในช่วงก่อสร้างโครงการมีรถขนส่งดิน ขนส่งคอนกรีต ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง เข้า-ออกโครงการประมาณ 24 เที่ยว/วัน ดังนี้

รถขนส่งดิน	ประมาณ 2 เที่ยว/วัน
รถขนวัสดุก่อสร้าง และคอนกรีต	ประมาณ 19 เที่ยว/วัน
รถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง	ประมาณ 3 เที่ยว/วัน

7. การจัดการมูลฝอย

1) ช่วงก่อสร้าง

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท รายละเอียดดังนี้

1.1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28 - 67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก (ร้อยละโดยน้ำหนัก) คือคอนกรีตร้อยละ 76.70 อิฐร้อยละ 13.73 เหล็กร้อยละ

4.94 กระเบื้องต่างๆ ร้อยละ 4.25 และอื่น ๆ (เช่น เศษกระจก เศษแก้ว ถังสี) ร้อยละ 0.38 (รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทยรายงานฉบับสมบูรณ์ ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน้า 3-7 ปี 2550)

1.2) มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง เช่น กระดาษ และถุงพลาสติก จะเกิดจากคนงาน จำนวน 370 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 370 กิโลกรัม/วัน คำนวณจากอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , 2560) หรือคิดเป็น 1.854 ลูกบาศก์เมตร/วัน

8. การไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะโดยโครงการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้านครหลวง เขต ราษฎร์บูรณะสามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

9. การป้องกันอัคคีภัย

โครงการใช้เวลาในการก่อสร้างเป็นระยะรวม 23 เดือน (รวมโครงการเฟส 2.1 และ 2.2 รวมถึงอาคารสโมสร มีคนงานก่อสร้างจำนวน 370 คน โดยพื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้างจัดเป็นเขตก่อสร้าง ซึ่งภายในเขตก่อสร้างจะมีบริเวณที่เป็นเขตอันตรายซึ่งเป็นสถานที่ที่กำลังก่อสร้าง ที่ติดตั้งนั่งร้าน ใช้ปั้นจั่น หรือใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อการก่อสร้าง พื้นที่ที่เป็นทางลำเลียงวัสดุเพื่อการก่อสร้าง หรือพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิง วัตถุระเบิด หรือวัสดุก่อสร้าง ดังนั้น อัคคีภัยที่เกิดในพื้นที่ก่อสร้าง เกิดจากบริเวณที่เป็นพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิง วัตถุระเบิด หรือวัสดุก่อสร้าง โดยสาเหตุการเกิดอัคคีภัยอาจเกิดจากความประมาท ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อเป็นการเตรียมการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยต้องดำเนินการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ส่วนที่ 2 เรื่องการป้องกันอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างโครงการ

10. การประเมินผลกระทบช่วงก่อสร้าง

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด เนื่องจากมีการขยับตำแหน่งอาคารให้มีความสอดคล้องกับการบริหารจัดการโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากเล่มรายงานที่เคยได้รับความเห็นชอบ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบหลักในช่วงก่อสร้างที่เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และสั่นสะเทือน ตามรูปแบบอาคารและตำแหน่งอาคารภายในโครงการที่เปลี่ยนแปลง โดยใช้วิธีการประเมินผลกระทบในปัจจุบัน นำไปสู่การกำหนดมาตรการที่ครอบคลุมตามกิจกรรม และวิธีการประเมินผลกระทบ ดังนี้

1. ด้านคุณภาพอากาศ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการยังคงอยู่ในกรอบพื้นที่เดิม ตามจากรายงาน ฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ โดยการประเมินผลกระทบจากการเกิดฝุ่นละอองและมลพิษที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ บริษัทที่ปรึกษาประเมินโดยใช้ Box Mode (ซึ่งเป็นการประเมินปริมาณฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศที่ครอบคลุมจากทุกแหล่งกำเนิดพื้นที่ศึกษา ซึ่งได้แก่ กิจกรรมการก่อสร้าง ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากเครื่องจักรและรถบรรทุกโดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความเร็วและทิศทางสมในพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนประกอบของดิน วิธีการก่อสร้าง เป็นต้น

2. ระดับเสียง

โครงการจะเริ่มก่อสร้างหลังจากได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างรวม 23 เดือน โดยการก่อสร้างโครงการเฟส 2.1 และอาคารสโมสร จะก่อสร้างพร้อมกัน ใช้เวลารวม 13 เดือน และโครงการเฟส 2.2 ใช้เวลา 13 เดือน โดยเมื่อก่อสร้างเฟส 2.1 แล้วประมาณ 10 เดือน เดือนที่ 11 จึงจะเริ่มก่อสร้างเฟส 2.2

3. ความสั่นสะเทือน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำให้แนวอาคารเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ระยะร่นของอาคารในด้านต่าง ๆ เปลี่ยนไป จึงได้ประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนใหม่รายละเอียดดังนี้

วิธีการทำเสาเข็ม ในการก่อสร้างเสาเข็มของอาคารภายในโครงการ มีดังนี้

พื้นที่โครงการ เฟส 2.1

- อาคาร A เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ในการก่อสร้างใช้สาเข็เจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร จำนวน 121 ต้น โดยแบ่งวิธีการทำเสาเข็มเป็น 2 วิธี คือ

1. วิธีเจาะเสาเข็มแบบ Double Casing สำหรับเสาเข็มต้นที่อยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงน้อยกว่า 15.3 เมตร จำนวน 23 ต้น

2. วิธีเจาะเสาเข็มแบบ Casing ทั่วไป สำหรับเสาเข็มต้นที่อยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงตั้งแต่ 15.3 เมตรขึ้นไป จำนวน 98 ต้น

- อาคารสโมสร เป็นอาคารขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ในการก่อสร้างใช้เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.35 เมตร จำนวน 58 ต้น

1.3 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ พลัมคอนโด เอ็กซ์ตร้า พระราม 2 บริษัท พฤกษา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน) สามารถพิจารณารายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.2 ตารางที่ 1.3 และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 ดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2564											
	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 และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ • คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ • คุณค่าคุณภาพชีวิต												

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ภายในบริเวณวัดยายร่ม	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.2 มลพิษทางอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ภายในบริเวณวัดยายร่ม	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
2. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ค่าระดับเสียงรบกวน	ทุกวันที่มีการก่อสร้างรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ภายในบริเวณวัดยายร่ม	- ระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ค่าระดับเสียงรบกวน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
3. ความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ความสั่นสะเทือน	ทุกวันที่มีการก่อสร้างรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
4. การพังทลายของดิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพสมบูรณ์ใช้งานได้ดี	ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
5. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกรั่วซึมของท่อประปา	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
6. น้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- pH - BOD - Suspended Solid - Settleable Solide - Sulfide - Total Dissolved Solids - Fat, Oil & Grease - TKN - Total Coliform Bacteria	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
7. การระบายน้ำ	1) ภายในพื้นที่โครงการ - บ่อพักน้ำภายในโครงการ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพักและท่อระบายน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
8. การจัดการมูลฝอย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
9. ระบบไฟฟ้า	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
10. การป้องกันอัคคีภัย	- ถังดับเพลิงเคมี	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และผนังเส้นทางการหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบเลือน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
11. การจราจร	1) ภายในพื้นที่โครงการ - ป้ายชื่อโครงการ และป้ายทิศทางการจราจรต่าง ๆ	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบเลือน	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
12. ความปลอดภัย	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของเครื่องจักรอุปกรณ์	ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
		- สภาพความสมบูรณ์ของรั้วผ้าใบทึบ และ Chain Link	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
		- สภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	2) เครื่องจักรอุปกรณ์	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	3) ป้ายแนะนำการทำงาน	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	4) คนงานก่อสร้าง	- การเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น	ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้าทำงานทุก 6 เดือน
		- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุลักษณะการเกิด ผลที่เกิดและวิธีการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
		- ความรู้ความเข้าใจของคนงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	5) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
13. การรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- การรับทราบของผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในเรื่องการจะดำเนินการก่อสร้างโครงการ	ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 15 วัน

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2564

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 1.1 ฝุ่นละออง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) -ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	แผน												
			ผล												✓
	-ภายในบริเวณวัดยายร่ม	-ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) -ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	แผน												
			ผล												✓
	-ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล												✓
1.2 มลพิษทางอากาศ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) -ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) -ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) -ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	แผน												
			ผล												✓
	-ภายในบริเวณวัดยายร่ม	-ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) -ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) -ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) -ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	แผน												
			ผล												✓
	-ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล												✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2564 (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. เสียง	-ภายในพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) -ค่าระดับเสียงรบกวน	แผน												
			ผล												✓
	-ภายในบริเวณยายร่ม	- ระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) -ค่าระดับเสียงรบกวน	แผน												
			ผล												✓
	-ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล												✓
3. ความสั่นสะเทือน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ความสั่นสะเทือน	แผน												
			ผล												✓
	-ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล												✓
4. การพังทลายของดิน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-สภาพสมบูรณ์ใช้งานได้ดี	แผน												
			ผล												✓
	-ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล												✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2564 (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. น้ำใช้	-เส้นท่อประปา	-การแตกรั่วซึมของท่อประปา	แผน												
			ผล												✓
	-ถังเก็บน้ำใช้	-ความสะอาด	แผน												
			ผล												✓
6. น้ำเสีย	-ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- pH - BOD - Suspended Solid - Settleable Solide - Sulfide - Total Dissolved Solids - Fat, Oil & Grease - TKN - Total Coliform Bacteria	แผน												
			ผล												✓
	-ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล												✓
7. การระบายน้ำ	1) ภายในพื้นที่โครงการ -บ่อพักน้ำภายในโครงการ	-การสะสมของตะกอนดินในบ่อพักและท่อระบายน้ำ	แผน												
			ผล												✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2564 (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.
8. การจัดการมูลฝอย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง ความสะอาด	แผน												
			ผล												✓
	-ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล												✓
9. ระบบไฟฟ้า	-อุปกรณ์ไฟฟ้า	-สภาพพร้อมใช้งาน -อายุการใช้งาน	แผน												
			ผล												✓
10. การป้องกันอัคคีภัย	-ถังดับเพลิงเคมี	-สภาพพร้อมใช้งาน -อายุการใช้งาน	แผน												
			ผล												✓
	-ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และผนังเส้นทางการหนีไฟ	-สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบเลือน	แผน												
			ผล												✓
11. การจราจร	1) ภายในพื้นที่โครงการ -ป้ายชื่อโครงการ และป้ายทิศทางการจราจรต่าง ๆ	-สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบเลือน	แผน												
			ผล												✓
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	แผน												
			ผล												✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2564 (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.
12. ความปลอดภัย	1) ภายในพื้นที่โครงการ	-สภาพพร้อมใช้งานของเครื่องจักรอุปกรณ์	แผน												
		-สภาพความสมบูรณ์ของรั้วผ้าใบทึบ และ Chain Link -สภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	ผล												✓
	2) เครื่องจักรอุปกรณ์	-ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์	แผน												
			ผล												✓
	3) ป้ายแนะนำการทำงาน	-สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	แผน												
			ผล												✓
	4) คนงานก่อสร้าง	-การเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น -สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุลักษณะการเกิด ผลที่เกิดและวิธีการ -ความรู้ความเข้าใจของคนงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	แผน												
			ผล												✓
	5) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	-ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล												✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2564 (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.
13. การรับเรื่องร้องเรียน	-ผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-การรับทราบของผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิดและพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในเรื่องการจะดำเนินการก่อสร้างโครงการ	แผน												
			ผล												✓