

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ.เวิร์ส บางแสน) ตั้งอยู่ที่ถนนบางแสนสาย 4 ใต้ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ดำเนินการโดยบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 18 ซอยรามอินทรา 5 แยก 23 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ซึ่งโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 245 ห้อง และอาคารสโมสรพร้อมสระว่ายน้ำ ขนาดความสูง 3 ชั้น ความสูง 11.2 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) พื้นที่ดินโครงการขนาด 1-3-84 ไร่ หรือ 3,136 ตารางเมตร

ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/20531 ลงวันที่ 5 ธันวาคม 2565 (ภาคผนวกที่ 6) ในการนี้บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

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

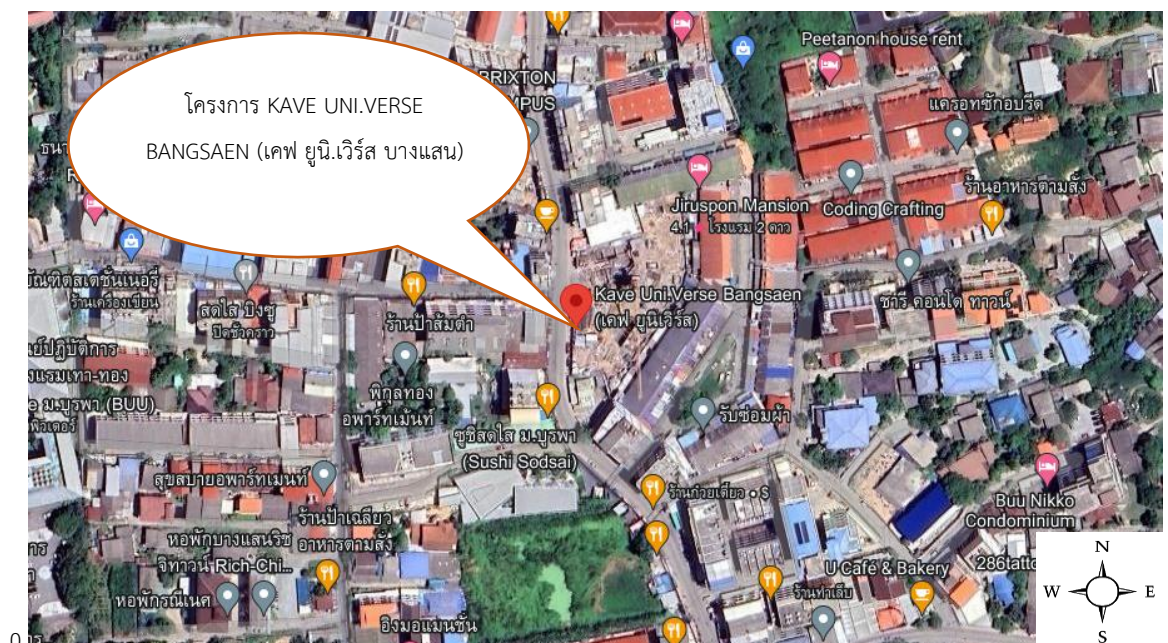
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

- | | |
|---|--|
| 1) ชื่อโครงการ | โครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ.เวิร์ส บางแสน) |
| 2) สถานที่ตั้ง | ถนนบางแสนสาย 4 ใต้ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี |
| 3) ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด |
| 4) สถานที่ติดต่อ | เลขที่ 18 ซอยรามอินทรา 5 แยก 23 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์: - e-mail: - |
| 5) จัดทำโดย | บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด |
| 6) โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2565 |
| 7) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย | เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2566 |
| 8) รายละเอียดโครงการ | |
| - | อาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 245 ห้อง และอาคารสโมสรพร้อมสระว่ายน้ำ ขนาดความสูง 3 ชั้น ความสูง 11.2 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) |
| - | ขนาดพื้นที่โครงการ ขนาด 1-3-84 ไร่ หรือ 3,136 ตารางเมตร |







- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน และสภาพแวดล้อมบริเวณแนวเขตติดต่อพื้นที่โครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิ.เวิร์ส บางแสน) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ร้านสะดวกซื้อ (7-11) และทาว์นเฮาส์ฯ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 7 คูหา
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ทาว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 26 คูหา
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ศาลเจ้าพ่อประโคน และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 คูหา
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนบางแสนสาย 4 ใต้ เขตทางกว้างประมาณ 10.00 เมตร

รายละเอียดพื้นที่ตั้งของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.1 รายละเอียดผังแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงดังรูปที่ 1.2 และสภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1.3



รูปที่ 1.1 พื้นที่ตั้งของโครงการ

		
<p>ทิศเหนือ : ร้านสะดวกซื้อ (7-11) และทาวนเฮาส์ฯ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 7 คูหา</p>		<p>ทิศตะวันออก : ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 26 คูหา</p>
		
<p>ทิศใต้ : ศาลเจ้าพ่อประโคน และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 คูหา</p>		<p>ทิศตะวันตก : ถนนบางแสนสาย 4 ใต้ เขตทางกว้างประมาณ 10.00 เมตร</p>

รูปที่ 1.2 ผังแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง



รูปที่ 1.3 สภาพโครงการในปัจจุบัน

ช่วงเวลาการก่อสร้าง

1. ขั้นตอนในการก่อสร้าง

โครงการได้รับใบอนุญาตก่อสร้างเมื่อเดือนธันวาคม 2565 และเริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อเดือนเมษายน 2566 โดยคาดว่าจะประมาณ 17 เดือน (รวมรื้อถอนอาคารชั้นเดียว ไม่มีผนัง จำนวน 7 หลัง และอาคารชั้นเดียว มีผนังรอบอาคาร จำนวน 1 หลัง) ซึ่งมีกำหนดการก่อสร้าง ดังนี้ และแสดงดังตารางที่ 1.1

1. งานรื้อถอนอาคารชั้นเดียว ไม่มีผนัง จำนวน 7 หลัง และอาคารชั้นเดียว มีผนังรอบอาคาร จำนวน 1 หลัง	ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน
2. งานปรับสภาพพื้นที่ และฐานราก	ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน
3. งานโครงสร้างอาคาร	ใช้เวลาประมาณ 4.5 เดือน
4. งานสถาปัตยกรรม งานโครงสร้าง และระบบสาธารณูปโภค	ใช้เวลาประมาณ 10 เดือน
5. งานตกแต่งภายในและภายนอก	ใช้เวลาประมาณ 5 เดือน
6. งานเก็บทำความสะอาด	ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน

1) งานรื้อถอนอาคารเดิม

สภาพพื้นที่โครงการเป็นที่ตั้งของอาคารชั้นเดียว ไม่มีผนัง จำนวน 7 หลัง และอาคารชั้นเดียวมีผนังรอบอาคาร จำนวน 1 หลัง โดยโครงการได้ทำการรื้อถอนอาคารดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้วในเดือนกุมภาพันธ์ 2566

2) งานปรับสภาพพื้นที่ และฐานราก

(1) งานเสาเข็ม (piling) ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายเครื่องจักร และอุปกรณ์เข้าพื้นที่งานขุดดิน โดยโครงการใช้เสาเข็มกดในการก่อสร้างอาคารทั้ง 2 อาคาร รายละเอียดดังนี้

- เสาเข็ม Jack-in Pile เสาเข็มกด ขนาด 0.40x0.40 เมตร รับน้ำหนักบรรทุกจรปลอดภัยไม่น้อยกว่า 75 ตัน/ตัน ความยาวเข็มประมาณ 25 เมตร จำนวนทั้งหมด 72 ตัน (อาคาร A จำนวน 42 ตัน และอาคาร B จำนวน 30 ตัน)
- เสาเข็ม Jack-in Pile เสาเข็มกด ขนาด 0.60x0.60 เมตร รับน้ำหนักบรรทุกจรปลอดภัยไม่น้อยกว่า 140 ตัน/ตัน ความยาวเข็มประมาณ 25 เมตร จำนวนทั้งหมด 137 ตัน (อาคาร A จำนวน 101 ตัน และอาคาร B จำนวน 36 ตัน)
- เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรง ขนาดหน้าตัด 0.22x0.22xL เมตร รับน้ำหนักบรรทุกจรปลอดภัยไม่น้อยกว่า 20 ตัน/ตัน ความยาวเข็มประมาณ 20 เมตร จำนวนทั้งหมด 196 ตัน (ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น No.1 (ทิศเหนือ) จำนวน 25 ตัน ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น No.2 (ทิศใต้) จำนวน 18 ตัน ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น No.3 (อาคาร B) จำนวน 18 ตัน บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 55 ตัน และระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 80 ตัน)

(2) งานฐานรากและโครงสร้างใต้ดิน และ (Foundation and Substructure Work) ได้แก่ งานก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ

การขุดดินในช่วงก่อสร้างได้มีดินขุดที่เกิดจากการปรับพื้นที่ ก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดินปริมาณ 2,175.02 ลูกบาศก์เมตร และนำดินขุดดังกล่าว มาปรับพื้นที่ภายในโครงการ 652.50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งการปรับพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการในช่วงเดือนที่ 2 ถึงเดือนที่ 3 โดยมีปริมาณดินที่ขนออกภายนอกโครงการปริมาณ 1,522.52 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งในการขนส่งดินออกจากโครงการจะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 1 คัน ขนส่งดิน 7 เที่ยว/วัน จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ตลอดจนผู้ที่อยู่ตามแนวเส้นทางที่รถขนส่งดินผ่าน ดังนั้น โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการขนส่ง ดังนี้

1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดินทั้ง 4 ด้าน โดยระบุชื่อโครงการ บริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถบรรทุกได้ รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งดิน
2. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน
3. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ

3) งานโครงสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และสถาปัตยกรรม

โครงการใช้นั่งร้านเหล็ก เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้าง ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างถูกขนย้ายเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ และกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่

1. จัดเก็บอุปกรณ์ไว้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน
 2. มีการเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง
- เช่น หมวกกันน็อก ปลั๊กเสียบหูป้องกันเสียง ที่ครอบหู แวนตาสำหรับคนงานเชื่อม เป็นต้น รวมทั้งเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น

4) งานตกแต่งภายในและภายนอก

โครงการจะทำการตกแต่งภายในอาคาร โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 5 เดือน

5) งานเก็บทำความสะอาด

โครงการจะวางระบบท่อระบายน้ำ งานถนนและจราจร ปลุกต้นไม้ จัดสวน และเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

ลำดับ	รายการ	ระยะเวลาก่อสร้าง (เดือน)																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	งานรื้อถอนอาคารชั้นเดียว ไม่มีผนัง จำนวน 7 หลัง และอาคารชั้นเดียว มี ผนังรอบอาคาร จำนวน 1 หลัง																	
2	งานปรับสภาพพื้นที่ และฐานราก																	
3	งานโครงสร้างอาคาร																	
4	งานสถาปัตยกรรม งานโครงสร้าง และ ระบบสาธารณูปโภค																	
5	งานตกแต่งภายในและภายนอก																	
6	งานเก็บทำความสะอาด																	

2. คนงานก่อสร้าง

1) **ช่วงรื้อถอนอาคารเดิม** โครงการใช้คนงานประมาณ 20 คน โดยคนงานทั้งหมดเป็นคนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ไม่มีการพักอาศัยอยู่ภายในพื้นที่โครงการ ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานรื้อถอนในบริเวณพื้นที่โครงการ

2) **ช่วงก่อสร้าง** ในการก่อสร้างโครงการใช้คนงานประมาณ 135 คน โดยคนงานทั้งหมดพักอาศัยอยู่นอกโครงการ มีการจัดรถบริการรับ - ส่งคนงานระหว่างพื้นที่ก่อสร้างกับบ้านพักคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในพื้นที่โครงการไม่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้าง แต่โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่โครงการ) ตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34) ทั้งในเรื่องข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงาน อาคารพักอาศัยของคนงานก่อสร้าง ห้องน้ำ ห้องส้วมของคนงาน ฯลฯ นอกจากนี้ ผู้รับเหมาได้ควบคุมและดูแลการพักอาศัยของคนงานให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียงพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

- 1) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมารับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน
- 2) จัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง

6. น้ำใช้

1) ช่วงรื้อถอนอาคารเดิม

น้ำใช้สำหรับโครงการในช่วงรื้อถอนอาคารชั้นเดียว ไม่มีผืน จำนวน 7 หลัง และอาคารชั้นเดียว มีผืนรอบอาคาร จำนวน 1 หลัง ใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาชลบุรี (ชั้นพิเศษ) โดยโครงการมีความต้องการน้ำใช้ในช่วงรื้อถอน 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำใช้ดังกล่าวเกิดจากการอุปโภคและบริโภคของคนงานในพื้นที่รื้อถอน

2) ช่วงก่อสร้าง

น้ำใช้สำหรับโครงการในช่วงก่อสร้างใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาชลบุรี (ชั้นพิเศษ) โดยโครงการมีความต้องการน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างรวม 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง และน้ำใช้บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

7. การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ช่วงรื้อถอนเดิม

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมาจากกิจกรรมรื้อถอนอาคารชั้นเดียว ไม่มีผืน จำนวน 7 หลัง และอาคารชั้นเดียว มีผืนรอบอาคาร จำนวน 1 หลัง และน้ำเสียที่เกิดจากการใช้ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้าง และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- **น้ำเสียจากคนงานรื้อถอน** ประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียเกิดจากการใช้ห้องน้ำห้องส้วม ซึ่งโครงการจัดให้มีห้องส้วมคนงาน ไว้ที่บริเวณด้านทิศตะวันตก จำนวน 2 ห้อง โดยโครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และโครงการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนบางแสนสาย 4 ต่อไป โดยกำหนดให้มีการสูบน้ำออกจากถังบำบัดน้ำเสียหลังทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ

2) ช่วงก่อสร้าง

2.1) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ระยะก่อสร้างโครงการ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมาจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการและน้ำเสียที่เกิดจากการใช้ห้องส้วมของคณาณก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้าง และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากคณาณก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) **น้ำเสียจากคณาณก่อสร้าง** ประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมโครงการจัดให้มีห้องส้วมคณาณ ไว้ที่บริเวณด้านทิศตะวันตก จำนวน 14 ห้อง โดยโครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเติมอากาศออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และโครงการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนบางแสนสาย 4 ต่อไป โดยกำหนดให้มีการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน หรือจนกว่าจะทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ

(2) **การจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ** จากการประเมินอัตราการใช้น้ำในการก่อสร้างโครงการ พบว่า มีการใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เพื่อการผสมปูนซีเมนต์ บ่มปูน ฉีดพรมพื้นเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย และใช้เพื่อการล้างอุปกรณ์เครื่องมือในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งน้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าวมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากโครงการใช้ผลิตภัณฑ์ผสมเสร็จเป็นส่วนใหญ่ และเป็นน้ำเสียส่วนที่ไม่มีสารพิษเจือปน จึงปล่อยให้ไหลซึมตามร่องระบายน้ำชั่วคราวก่อนไหลลงสู่บ่อพักตกขยะ เพื่อทำการคัดแยกขยะก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนบางแสนสาย 4 ต่อไป และบางส่วนปล่อยแห้งไปเองตามธรรมชาติในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(3) **การจัดการสิ่งปฏิกูล** การจัดการสิ่งปฏิกูลของโครงการในระยะก่อสร้าง จะประสานให้เทศบาลเมืองแสนสุขดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลให้แก่โครงการ ซึ่งเมื่อได้รับแจ้งจากโครงการ และกำหนดนัดหมายวันและเวลาเพื่อเข้าดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลอีกครั้งหนึ่ง โดยเสียค่าธรรมเนียมเก็บขนสิ่งปฏิกูลตามเทศบัญญัติ ฯ ซึ่งการจัดการสิ่งปฏิกูลของโครงการได้ดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลเป็นครั้งคราวตามความเหมาะสม

2.2) บริเวณบ้านพักคณาณก่อสร้าง

น้ำเสียจากคณาณก่อสร้างประมาณ 32 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้คณาณก่อสร้างบริเวณบ้านพักคณาณก่อสร้าง) แบ่งออกเป็น น้ำเสียโสโครกที่เกิดจากห้องส้วมคณาณที่จัดไว้ ประมาณ 8.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากการชำระล้าง ประมาณ 23.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียทั้งหมดโครงการรวบรวมลงสู่ท่อแล้วเข้าถึงถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และโครงการจะระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป โดยกำหนดให้มีการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน หรือจนกว่าจะทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ

8. การระบายน้ำ

1) **ช่วงรื้อถอนเดิม** กรณีที่ฝนตก โครงการจะควบคุมการระบายน้ำ โดยจัดให้มีร่องระบายน้ำ ความลึก 0.40 เมตร และความลาดเอียง 1 : 200 บริเวณโดยรอบพื้นที่รื้อถอน และจัดให้มีบ่อตกขยะพร้อมตะแกรงดักขยะเพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด หวาย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนบางแสนสาย 4 ได้ ต่อไป

2) **ช่วงก่อสร้าง** กรณีที่ฝนตก โครงการจะควบคุมการระบายน้ำ โดยจัดให้มีร่องระบายน้ำ ความลึก 0.40 เมตร และความลาดเอียง 1 : 200 บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีบ่อตกขยะพร้อมตะแกรงดักขยะเพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด หวาย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนไหล ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนบางแสนสาย 4 ได้ ต่อไป

9. การจราจร

1) ช่วงรื้อถอนอาคารเดิม

ในช่วงรื้อถอนอาคารชั้นเดียว ไม่มีผนัง จำนวน 7 หลัง และอาคารชั้นเดียว มีผนังรอบอาคาร จำนวน 1 หลัง มีรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถคอนกรีตเข้า-ออกโครงการ ประมาณ 2 เที่ยว/วัน ดังนี้

- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ประมาณ 2 เที่ยว/วัน

2) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างโครงการ มีรถขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรถคอนกรีตผสมเสร็จเข้า-ออกโครงการ ประมาณ 41 เที่ยว/วัน ดังนี้

(1) รถขนส่งดิน	ประมาณ 7	เที่ยว/วัน
(2) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ประมาณ 17	เที่ยว/วัน
(4) รถคอนกรีตผสมเสร็จ	ประมาณ 17	เที่ยว/วัน

อนึ่ง ในการขนส่งดินมีเฉพาะในช่วงเดือนที่ 2 ถึงเดือนที่ 3 ของช่วงเวลาก่อสร้างโครงการเท่านั้น ซึ่งในช่วงการก่อสร้างโครงการจะกำหนดให้มีจุดจอดรถขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งรถรับ-ส่งคนงานในช่วงการทำฐานราก และช่วงงานโครงสร้างอาคาร โดยแสดงตำแหน่งจุดจอดรถขนส่งดินรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง

10. การจัดการมูลฝอย

จากข้อมูลรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN ปีพ.ศ. 2565 ระบุว่าปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงรื้อถอน และช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท รายละเอียดดังนี้

1) ช่วงรื้อถอน

1.1) มูลฝอยจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารชั้นเดียว ไม่มีผนัง จำนวน 7 หลัง และอาคารชั้นเดียว มีผนังรอบอาคาร จำนวน 1 หลัง ขนาดพื้นที่รวม 1,257 ตารางเมตร วัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนทั้งหมด โครงการประสานงานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเก็บขน เช่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.วีรพร ทรานสปอร์ต มาเก็บขน โดยจากการคำนวณปริมาณเศษวัสดุจากร้านค้า ไม่มีผนังโดยรอบ จะมีปริมาณ 364 ตัน

1.2) มูลฝอยจากคนงานรื้อถอน เช่น กระดาษ และถุงพลาสติก เกิดจากคนงานจำนวน 20 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 20 กิโลกรัม/วัน คำนวณจากอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือคิดเป็น 0.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

2.1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28 - 67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก (ร้อยละโดยน้ำหนัก) คือ คอนกรีตร้อยละ 76.70 อิฐร้อยละ 13.73 เหล็กร้อยละ 4.94 กระเบื้องต่างๆ ร้อยละ 4.25 และอื่น ๆ (เช่น ไม้) ร้อยละ 0.38

11. การไฟฟ้า

จากข้อมูลรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN ปีพ.ศ. 2565 ระบุว่าในระหว่างการก่อสร้างโครงการได้ขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางแสน โดยโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางแสนจะสามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

12. การป้องกันอัคคีภัย

กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยจากการทิ้งขี้ปูน การอ้อย การเชื่อม ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นแต่ละช่วงกิจกรรม

1.1) ในช่วงทำฐานราก ต้องติดตั้งถังดับเพลิงเคมี ขนาด 10 ปอนด์ ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ

1.2) ในช่วงที่ขึ้นโครงสร้างและตกแต่ง จะต้องติดตั้งถังดับเพลิง ขนาด 10 ปอนด์ บนอาคารจำนวนอย่าง

น้อย 1 ถัง/ชั้น

2) ในระหว่างก่อสร้างต้องจัดให้มีจุดรวมพล โดยจะใช้พื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ 50 ตารางเมตร สามารถรองรับคน ได้ 200 คน ซึ่งเพียงพอต่อคนงาน

3) โครงการจะต้องประสานงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองแสนสุข มาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 1 ครั้ง

1.3 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด สามารถพิจารณารายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.2-1.3 และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 ดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	2566											
	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												
<ul style="list-style-type: none"> • ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ • ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ • คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ • คุณค่าคุณภาพชีวิต 												

หมายเหตุ : โครงการเริ่มตรวจวัดตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (โดยเริ่มรื้อถอนอาคารเดิมเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และเริ่มก่อสร้างฐานรากเดือนเมษายน พ.ศ. 2566)

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปี 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. สภาพภูมิประเทศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- แนวรั้ว Metal Sheet	- สภาพสมบูรณ์และความมั่นคงแข็งแรงใช้งานได้ดี	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
2. คุณภาพอากาศ			
2.1 ฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง
	- บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	- TSP - PM ₁₀	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
2.2 มลพิษทางอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	1) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 2) ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) 3) ปริมาณก๊าซไนโตรไดออกไซด์ (NO ₂) 4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	1) CO 2) THC 3) NO ₂ 4) SO ₂	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปี 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
3. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด L_{max} - ค่าระดับเสียงรบกวน	- ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง
	- บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	- L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - L_{max} - ค่าระดับเสียงรบกวน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่รื้อถอน	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
4. ความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ความสั่นสะเทือน	- ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
5. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา - ถังเก็บน้ำใช้	- การแตกรั่วซึมของท่อประปา - ความสะอาด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
6. น้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH - BOD - TSS - Settleable Solid - Sulfide - TDS - Fat, Oil & Grease - TKN	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปี 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
6. น้ำเสีย (ต่อ)	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
7. การระบายน้ำ	- บ่อตกขยะ และดักตะกอน	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อตกขยะ และดักตะกอน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
8. การจัดการมูลฝอย	- ภายในพื้นที่โครงการ	1) ปริมาณมูลฝอยตกค้าง 2) ความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ภาชนะรองรับมูลฝอย	- การชำรุดหรือเสียหาย	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
9. ระบบไฟฟ้า	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	1) สภาพพร้อมใช้งาน 2) อายุการใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
10. การป้องกันอัคคีภัย	- ถังดับเพลิงเคมี	1) สภาพพร้อมใช้งาน 2) อายุการใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ป้าย เครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
11. การจราจร	- ป้ายชื่อโครงการ และป้ายทิศทางการจราจรต่าง ๆ	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ถนนสาธารณด้านหน้าโครงการ	- ไม่มีรถบรรทุก รถรับ-ส่งคนงาน และรถขนส่งวัสดุจอดกีดขวางเส้นทางจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- รถบรรทุก	1) ไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ 2) การปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด 3) การล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุก 4) ป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนต่างๆบนรถบรรทุกให้มีความชัดเจน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปี 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
11. การจราจร (ต่อ)	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
12. ความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของเครื่องจักรอุปกรณ์	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพความสมบูรณ์ของรั้วผ้าใบทึบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- เครื่องจักรอุปกรณ์	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ป้ายแนะนำการทำงาน	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- คนงานก่อสร้าง	- การเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น	- ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้าทำงาน ทุก 6 เดือน
	- คนงานก่อสร้าง	- ผลตรวจสุขภาพประจำปี	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- คนงานก่อสร้าง	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะ การเกิดผลที่เกิดและวิธีการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- คนงานก่อสร้าง	- ความรู้ความเข้าใจของคนงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
13. การรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- การรับทราบของผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในเรื่องจะดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปี 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
14. การประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- การรับทราบของผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในเรื่องจะดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปี 2566

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	- ภายในพื้นที่โครงการ - แนวรั้ว Metal Sheet	- ความเป็นระเบียบเรียบร้อย	แผน												
		- สภาพสมบูรณ์และความมั่นคงแข็งแรงใช้งานได้ดี	ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- TSP	แผน												
		- PM ₁₀	ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	- TSP	แผน												
		- PM ₁₀	ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.2 มลพิษทางอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- CO	แผน												
		- THC	ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	- NO ₂													
		- SO ₂													
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- CO	แผน												
		- THC	ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- NO ₂													
		- SO ₂													
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปี 2566 (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. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	แผน												
		- L_{max}	ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ค่าระดับเสียงรบกวน													
	- บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	- L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	แผน												
		- L_{max}	ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ค่าระดับเสียงรบกวน													
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. ความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ความสั่นสะเทือน	แผน												
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกรั่วซึมของท่อประปา	แผน												
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. น้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- pH	แผน												
		- BOD	ผล				-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
		- TSS													
		- Settleable Solid													
		- Sulfide													
		- TDS													
		- Fat, Oil & Grease													
		- TKN													

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปี 2566 (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.
6. น้ำเสีย (ต่อ)	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. การระบายน้ำ	- บ่อดักขยะ และดักตะกอน	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อดัก และรางระบายน้ำ	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. การจัดการมูลฝอย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ภาชนะรองรับมูลฝอย	- การชำรุดหรือเสียหาย	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. ระบบไฟฟ้า	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10. การป้องกันอัคคีภัย	- ถังดับเพลิงเคมี	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	แผน												
			ผล				-	-	-	-	✓	-	-	-	-
	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และผนังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบลบเลือน	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11. การจราจร	1) ภายในพื้นที่โครงการ - ป้ายชื่อโครงการ และป้ายทิศทางการจราจรต่าง ๆ	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบลบเลือน	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปี 2566 (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.
11. การจราจร (ต่อ)	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ไม่มีรถบรรทุก รถรับ-ส่งคนงาน และรถขนส่งวัสดุ จอดกีดขวางเส้นทางจราจร	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- รถบรรทุก	1) ไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ 2) การปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด 3) การล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุก 4) ป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนต่างๆบนรถบรรทุกให้มีความชัดเจน	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12. ความปลอดภัย	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของเครื่องจักรอุปกรณ์	แผน												
		- สภาพความพร้อมของรั้วผ้าใบทึบ - สภาพความพร้อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2) เครื่องจักรอุปกรณ์	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3) ป้ายแนะนำการทำงาน	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4) คนงานก่อสร้าง	- การเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น	แผน				-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ผล			✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปี 2566 (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.
	4) คนงานก่อสร้าง	- ผลตรวจสุขภาพประจำปี	แผน				-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ผล			✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุลักษณะการเกิด ผลที่เกิดขึ้นและวิธีการ	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ความรู้ความเข้าใจของคนงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	5. ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13. การรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- การรับทราบของผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในเรื่องจะดำเนินการก่อสร้างโครงการ	แผน				-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ผล			✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14 การประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- การรับทราบของผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในเรื่องจะดำเนินการก่อสร้างโครงการ	แผน				-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ผล			✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : โครงการเริ่มตรวจวัดตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (โดยเริ่มรื้อถอนอาคารเดิมเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และเริ่มก่อสร้างฐานรากเดือนเมษายน พ.ศ. 2566)