
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ดำเนินการโดย บริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2566 ตามที่ได้เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน และอื่น ๆ เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญคือ

- สภาพภูมิประเทศ
- คุณภาพอากาศ
- เสียง
- ความสั่นสะเทือน
- การพังทลายของดิน
- น้ำใต้ดิน
- น้ำเสีย
- การระบายน้ำ
- การจัดการมูลฝอย
- ระบบไฟฟ้า
- การป้องกันอัคคีภัย
- การจราจร
- ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- การรับเรื่องร้องเรียน
- สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ดำเนินการโดย บริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้างทั่วไป)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1. สภาพภูมิประเทศ	- ภายในพื้นที่โครงการ - แนวรั้ว Metal Sheet	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- ความเป็นระเบียบเรียบร้อย - สภาพสมบูรณ์และความ มั่นคงแข็งแรงใช้งานได้	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความเป็นระเบียบ เรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ และแนวรั้ว Metal Sheet ให้คงสภาพสมบูรณ์และความมั่นคงแข็งแรงใช้ งานได้ดี ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ฝุ่นละออง	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการทำเสาเข็ม และรายงานผลการ ตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลา การก่อสร้าง	- TSP - PM ₁₀	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดพบว่า TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป	
	2) บริเวณศาลเจ้าพ่อประ โคน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- TSP - PM ₁₀	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน ผลการตรวจวัดพบว่า TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป	
	3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการได้ทำการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณ ป้อมยาม เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง สามารถร้องทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นใน เรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นละออง ทั้งนี้ยังไม่ได้รับเรื่อง ร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้างทั่วไป) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
2.2 มลพิษทางอากาศ	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	1) CO 2) THC 3) NO ₂ 4) SO ₂	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดพบว่า CO, NO ₂ และ SO ₂ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับค่า THC มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้	
	2) บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	1) CO 2) THC 3) NO ₂ 4) SO ₂	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน ผลการตรวจวัดพบว่า CO, NO ₂ และ SO ₂ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับค่า THC มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้	
	3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการได้ทำการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณ ป้อมยาม เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง สามารถร้องทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นใน เรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นละออง ทั้งนี้ยังไม่ได้รับเรื่อง ร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้างทั่วไป) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
3. เสียง	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้าง เสาเข็มและฐานรากและ รายงานผลการตรวจวัดทุก 3 วันหลังจากนั้นตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงรบกวน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพเสียงในบรรยากาศ และค่าระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ ผลการ ตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max} 24 hrs.) และค่าระดับ เสียงรบกวน มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	
	2) บริเวณศาลเจ้าพ่อประ โคน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- ระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงรบกวน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพเสียงในบรรยากาศ และค่าระดับเสียงรบกวน บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max} 24 hrs.) และค่าระดับ เสียงรบกวน มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	
	3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการได้ทำการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณ ป้อมยาม เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง สามารถร้องทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นใน เรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นละออง ทั้งนี้ยังไม่ได้รับเรื่อง ร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้างทั่วไป) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
4. ความสั่นสะเทือน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้าง เสาเข็มและฐานรากและ รายงานผลการตรวจวัดทุก 3 วันหลังจากนั้นตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณ พื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดพบว่า ความสั่นสะเทือนมี ค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการได้ทำการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณ ป้อมยาม เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง สามารถร้องทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นใน เรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือน ทั้งนี้ยังไม่ได้ รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	
6. น้ำใช้	1) เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- การแตกรั่วซึมของท่อ ประปา	- โครงการได้ทำการตรวจสอบการแตกรั่วซึมของท่อ ประปา โดยทำการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	
	2) ถังเก็บน้ำใช้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความสะอาด	- โครงการได้ทำการตรวจสอบความสะอาดของถัง เก็บน้ำใช้ โดยทำการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้างทั่วไป) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
7. น้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- pH - BOD - TSS - Settleable Solid - Sulfide - TDS - Oil & Grease - TKN	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ (ตรวจวัดเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2566) ผลการตรวจวัดพบว่า BOD, TSS, Settleable Solid, Sulfide, TDS, Oil & Grease และ TKN มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ยกเว้น pH เดือนกันยายน 2566 มีค่าเกิน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด	
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการได้ทำการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างสามารถร้องทุกข์ หรือ ให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านความ สั่นสะเทือน ทั้งนี้ยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัย ข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	
8. การระบายน้ำ	- บ่อดักขยะ และดักตะกอน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- การสะสมของตะกอนดินใน บ่อดักขยะ และดักตะกอน	- โครงการจัดให้มีคนงานคอยตรวจสอบการสะสมของตะกอนดิน ในบ่อดักและท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้างทั่วไป) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
9. การจัดการมูลฝอย	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- โครงการได้จัดให้มีคนงานตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และตรวจสอบความสะอาดบริเวณที่พักมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	2) ภาชนะรองรับมูลฝอย	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- การชำรุดหรือเสียหาย	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท 7 มกรา จำกัด ตรวจสอบปริมาณวัสดุก่อสร้างที่นำมาออกนอกโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการได้ทำการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างสามารถร้องทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือน ทั้งนี้ยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	
10. ระบบไฟฟ้า	1) อุปกรณ์ไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และตรวจสอบอายุการใช้งาน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
11. การป้องกันอัคคีภัย	1) ถังดับเพลิงเคมี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ตรวจสอบถังดับเพลิงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และตรวจสอบอายุการใช้งาน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	2) ป้าย เครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ตรวจสอบป้าย เครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ ให้มีสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือนทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้างทั่วไป) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
12. การจราจร	- ป้ายชื่อโครงการ และป้ายทิศทางการจราจรต่าง ๆ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพติ่มองเห็นได้ชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ตรวจสอบป้ายชื่อโครงการ และป้ายทิศทางการจราจรต่าง ๆ ให้มีสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่เปลี่ยนแปลงทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	- ถนนสาธารณด้านหน้าโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ไม่มีรถบรรทุก รถรับ-ส่งคนงาน และรถขนส่งวัสดุจอดกีดขวางเส้นทางจราจร	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนสาธารณด้านหน้าโครงการไม่มีรถบรรทุก รถรับ-ส่งคนงาน และรถขนส่งวัสดุ จอดกีดขวางเส้นทางจราจร ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	- รถบรรทุก	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	1) ไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ 2) การปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด 3) การล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุก 4) ป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนต่างๆบนรถบรรทุกให้ความชัดเจน	- โครงการได้มีการติดป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนต่าง ๆ และป้ายไม่ให้ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการให้มีความชัดเจน พร้อมทั้งได้มีการกำชับให้มีการใช้ผ้าใบในการปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด และล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ทุกครั้งก่อนออกนอกโครงการ	
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการได้ทำการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างสามารถร้องทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือน ทั้งโครงการยังไม่ได้รับข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากพื้นที่ข้างเคียง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้างทั่วไป) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
13. ความปลอดภัย	1) พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งานของเครื่องจักรอุปกรณ์	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานของเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพความสมบูรณ์ของรั้วผ้าใบทึบ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพสมบูรณ์ของรั้ว Mesh Sheet ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	2) เครื่องจักรอุปกรณ์	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	3) ป้ายแนะนำการทำงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบเลือน	- โครงการได้ทำการตรวจสอบป้ายแนะนำการทำงานให้มีสภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน โดยทำการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้างทั่วไป) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
13. ความปลอดภัย (ต่อ)	4) คนงานก่อสร้าง	- ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้าทำงานทุก 6 เดือน	- การเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น	- ก่อนรับเข้าทำงานโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ คนงานว่าด้วยเรื่องการเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลัง รับเข้าทำงานทุก 6 เดือน	
		- ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผลตรวจสอบสุขภาพประจำปี	- โครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับคนงาน ก่อสร้างก่อนเริ่มงานก่อสร้างโครงการ เมื่อเดือนเมษายน 2566	
		- ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุลักษณะการเกิดผลที่ เกิดและวิธีการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) เก็บ สถิติการเกิดอุบัติเหตุ หาสาเหตุพร้อมวิธีการป้องกันการ เกิดซ้ำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ยังไม่พบอุบัติเหตุ ใดๆ	
		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความรู้ความเข้าใจของ คนงานในการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยให้ความรู้กับ คนงานในการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ เดือนละ 1 ครั้ง	
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการได้ทำการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณบ่อม ยาม เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างสามารถร้อง ทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบ ทางด้านความสั่นสะเทือน ทั้งนี้ยังพบไม่ข้อเสนอแนะและ ข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือน จากพื้นที่ข้างเคียง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้างทั่วไป) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
14. การรับเรือน ร้องเรียน	1) ผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ ระยะประชิด และพื้นที่ ระยะ 100 เมตร จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน	- การรับทราบของผู้พักอาศัย ข้างเคียงในพื้นที่ระยะ ประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขต พื้นที่โครงการ ในเรื่องการ จะดำเนินการก่อสร้าง โครงการ	- ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน โครงการจัด ให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงใน พื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อแจ้งแผนการก่อสร้างให้ ทราบระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างโครงการ	

3.1 สภาพภูมิประเทศ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ และแนวรั้ว Metal Sheet ให้คงสภาพสมบูรณ์และความมั่นคงแข็งแรงใช้งานได้ดี ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.2 คุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม จำนวน 2 จุด คือจุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ซึ่งทั้ง 2 จุด ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สำหรับแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.1 และการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.2

อีกทั้งทางโครงการยังได้จัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายหรือผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากพบข้อร้องเรียนโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหที่พบโดยทันที ทั้งนี้ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่พบข้อร้องเรียนเรื่องคุณภาพอากาศจากการเข้าพบผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง



รูปที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



จุดที่ 1 โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน)



จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน

รูปที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ U.S.EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Total Suspended Particulate ; TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 1.1-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง และทดสอบด้วยวิธี Gravimetric Method ตามวิธีมาตรฐานของ U.S.EPA
2	Particulate matter less than or Equal 10 micrometers ; PM-10	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Quartz Filter ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง และทดสอบด้วยวิธี Gravimetric Methodตามวิธีมาตรฐานของ U.S.EPA
3	Carbon Monoxide; CO	Non Dispersive Infrared Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยใช้ CO Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Non Dispersive Infrared Method

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
4	THC	Flame Ionization Detector	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Sampling Pump ดูดอากาศด้วยอัตราการไหล 1.0 ลิตรต่อนาที เก็บตัวอย่างผ่านถุงเก็บตัวอย่างอากาศ แล้วนำไปทดสอบโดยเครื่อง Hydrocarbon Analyzer โดยใช้หลักการ Flame Ionization Detector (FID)
5	Nitrogen Dioxide; NO ₂	Chemiluminescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยใช้ NO _x Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Chemiluminescence Method
6	Sulfur Dioxide; SO ₂	UV-Fluorescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) วิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยใช้ SO ₂ Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี UV Fluorescence

3.2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) บริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้างทั่วไป) จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน แสดงดังตารางที่ 3.3-3.7

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP และ PM-10) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°16'52.1"N 100°55'48.1"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709092.3833100249 y (northing) 1469035.4201895343

จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน)		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
	TSP	PM-10
17-18 กรกฎาคม 2566	0.071	0.059
22-23 สิงหาคม 2566	0.027	0.014
5-6 กันยายน 2566	0.030	0.027
10-11 ตุลาคม 2566	0.043	0.026
8-9 พฤศจิกายน 2566	0.061	0.046
8-9 ธันวาคม 2566	0.041	0.032
มาตรฐาน (24 hrs.) ^{/1}	≤ 0.33	≤ 0.12

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP และ PM-10) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566(ต่อ)

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°43'18.8"N 100°32'03.1"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 665893.8191385127 y (northing) 1517495.9058447217

จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
	TSP	PM-10
17-18 กรกฎาคม 2566	0.012	0.006
22-23 สิงหาคม 2566	0.019	0.009
5-6 กันยายน 2566	0.016	0.012
10-11 ตุลาคม 2566	0.030	0.016
8-9 พฤศจิกายน 2566	0.034	0.019
8-9 ธันวาคม 2566	0.029	0.024
มาตรฐาน (24 hrs.) ¹	≤ 0.33	≤ 0.12

หมายเหตุ ¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาดไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (THC) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°16'52.1"N 100°55'48.1"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709092.3833100249 y (northing) 1469035.4201895343

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)
		THC
จุดที่ 1 โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน)	17-18 กรกฎาคม 2566	1.31
	22-23 สิงหาคม 2566	2.00
	5-6 กันยายน 2566	2.30
	10-11 ตุลาคม 2566	2.00
	8-9 พฤศจิกายน 2566	2.07
	8-9 ธันวาคม 2566	2.68

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (THC) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°43'18.8"N 100°32'03.1"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 665893.8191385127 y (northing) 1517495.9058447217

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)
		THC
จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	17-18 กรกฎาคม 2566	1.28
	22-23 สิงหาคม 2566	2.10
	5-6 กันยายน 2566	2.10
	10-11 ตุลาคม 2566	2.10
	8-9 พฤศจิกายน 2566	1.85
	8-9 ธันวาคม 2566	2.74

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนพร ผาดไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (CO) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°16'52.1"N 100°55'48.1"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709092.3833100249 y (northing) 1469035.4201895343

จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน)	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย CO (mg/m ³) ^{/1}
17-18 กรกฎาคม 2566	2.01
22-23 สิงหาคม 2566	1.37
5-6 กันยายน 2566	6.01
10-11 ตุลาคม 2566	7.49
8-9 พฤศจิกายน 2566	3.81
8-9 ธันวาคม 2566	2.19
มาตรฐาน ^{/2}	≤ 34.2
LOQ ^{/3}	0.05

หมายเหตุ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป

^{/3} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (CO) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°16'50.4"N 100°55'47.2"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709065.6942079586y (northing) 1468982.9859484625

จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย CO (mg/m ³) ^{/1}
17-18 กรกฎาคม 2566	2.57
22-23 สิงหาคม 2566	1.44
5-6 กันยายน 2566	1.38
10-11 ตุลาคม 2566	1.79
8-9 พฤศจิกายน 2566	2.67
8-9 ธันวาคม 2566	2.21
มาตรฐาน ^{/2}	≤ 34.2
LOQ ^{/3}	0.05

หมายเหตุ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป

^{/3} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวธนัชพร ผาดไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054

นายภูติศ ภาณุรัตน์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO_2) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: $13^{\circ}16'52.1''\text{N}$ $100^{\circ}55'48.1''\text{E}$ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709092.3833100249 y (northing) 1469035.4201895343

จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน)	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย NO_2 (mg/m^3) ^{/1}
17-18 กรกฎาคม 2566	< 0.094
22-23 สิงหาคม 2566	< 0.094
5-6 กันยายน 2566	< 0.094
10-11 ตุลาคม 2566	< 0.094
8-9 พฤศจิกายน 2566	< 0.094
8-9 ธันวาคม 2566	< 0.094
มาตรฐาน ^{/2}	≤ 0.32
LOQ ^{/3}	0.094

หมายเหตุ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ. ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/3} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO_2) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: $13^{\circ}16'50.4''\text{N}$ $100^{\circ}55'47.2''\text{E}$ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709065.6942079586y (northing) 1468982.9859484625

จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย NO_2 (mg/m^3) ¹
17-18 กรกฎาคม 2566	< 0.094
22-23 สิงหาคม 2566	< 0.094
5-6 กันยายน 2566	< 0.094
10-11 ตุลาคม 2566	< 0.094
8-9 พฤศจิกายน 2566	< 0.094
8-9 ธันวาคม 2566	< 0.094
มาตรฐาน ²	≤ 0.32
LOQ ³	0.094

หมายเหตุ¹ = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

² = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ. ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

³ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาดไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°16'52.1"N 100°55'48.1"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709092.3833100249 y (northing) 1469035.4201895343

จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน)		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	SO ₂ (mg/m ³) ^{/1}	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
17-18 กรกฎาคม 2566	0.018	0.011
22-23 สิงหาคม 2566	0.032	0.019
5-6 กันยายน 2566	0.004	0.002
10-11 ตุลาคม 2566	0.006	0.003
8-9 พฤศจิกายน 2566	0.102	0.091
8-9 ธันวาคม 2566	0.087	0.076
มาตรฐาน	≤ 0.78 ^{/2}	≤ 0.30 ^{/3}
LOQ ^{/4}	0.001	

หมายเหตุ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{/3} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/4} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°16'50.4"N 100°55'47.2"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709065.6942079586y (northing) 1468982.9859484625

จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	SO ₂ (mg/m ³) ^{/1}	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
17-18 กรกฎาคม 2566	0.029	0.019
22-23 สิงหาคม 2566	0.038	0.033
5-6 กันยายน 2566	0.020	0.013
10-11 ตุลาคม 2566	0.010	0.004
8-9 พฤศจิกายน 2566	0.016	0.009
8-9 ธันวาคม 2566	0.020	0.013
มาตรฐาน	≤ 0.78 ^{/2}	≤ 0.30 ^{/3}
LOQ ^{/4}	0.001	

หมายเหตุ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{/3} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/4} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

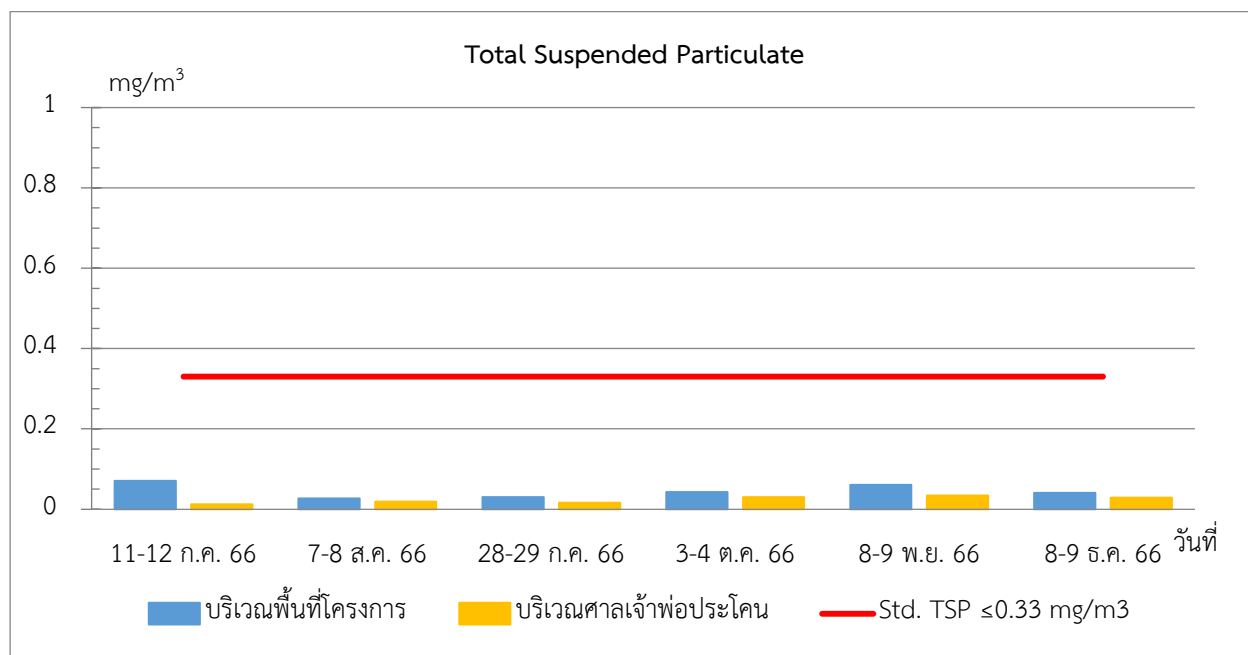
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวธนัชพร ผาติโสสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054

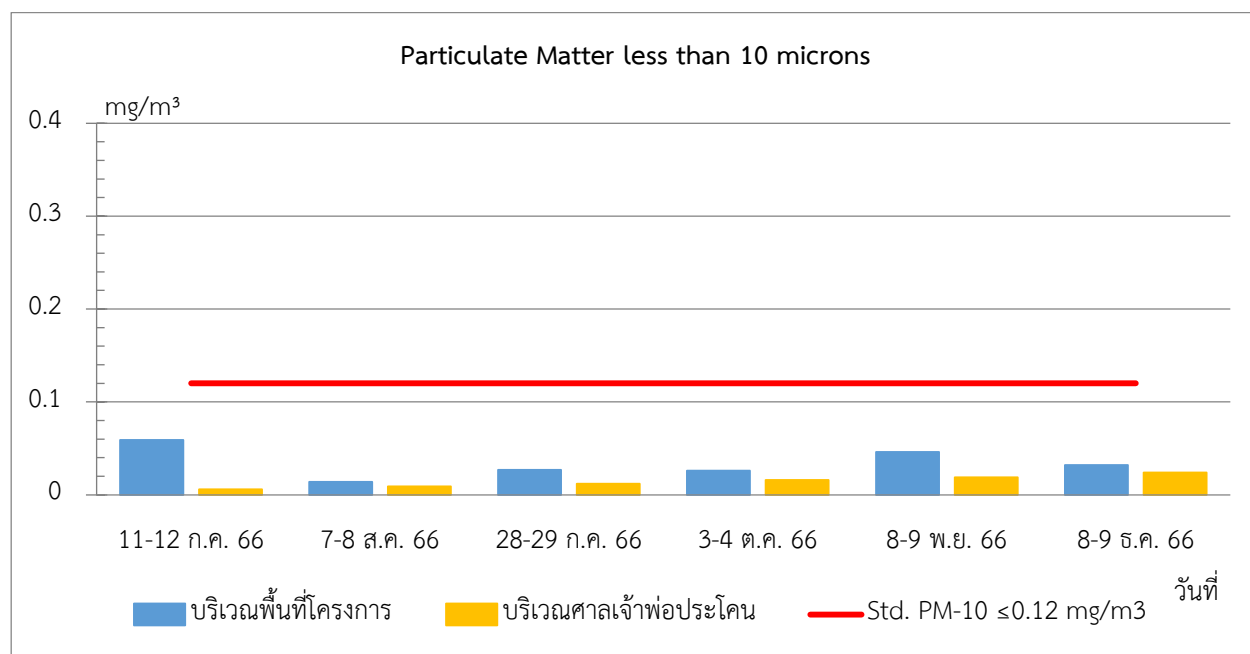
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

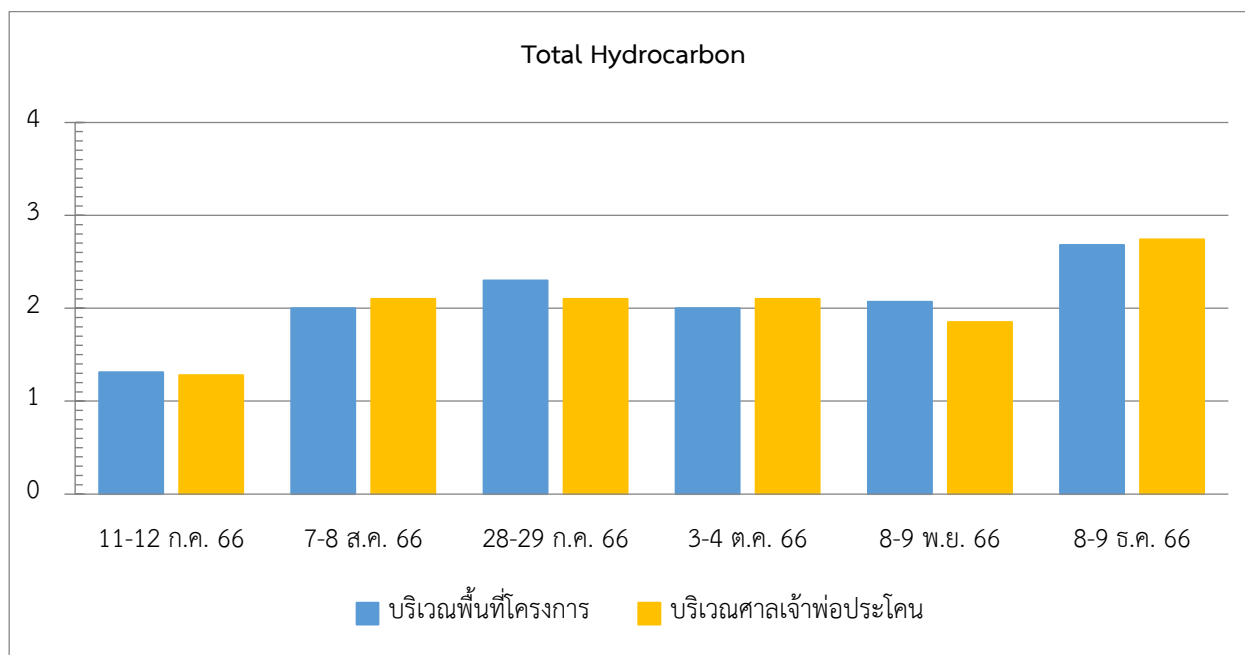


รูปที่ 3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน

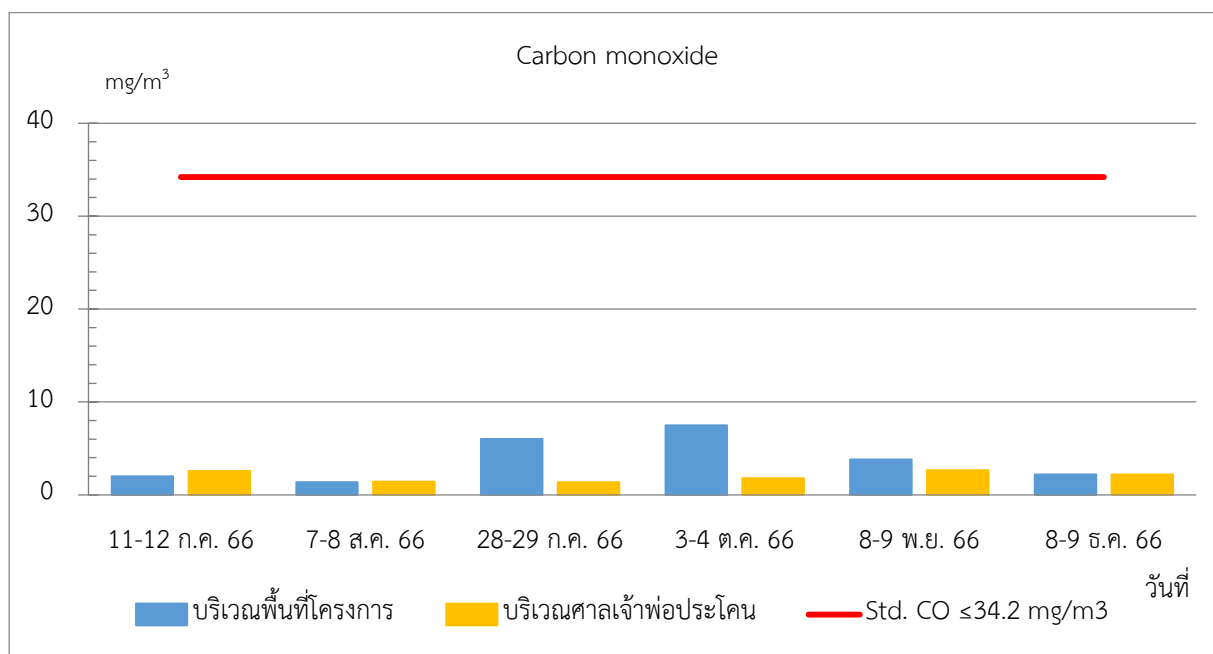


รูปที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM-10 ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

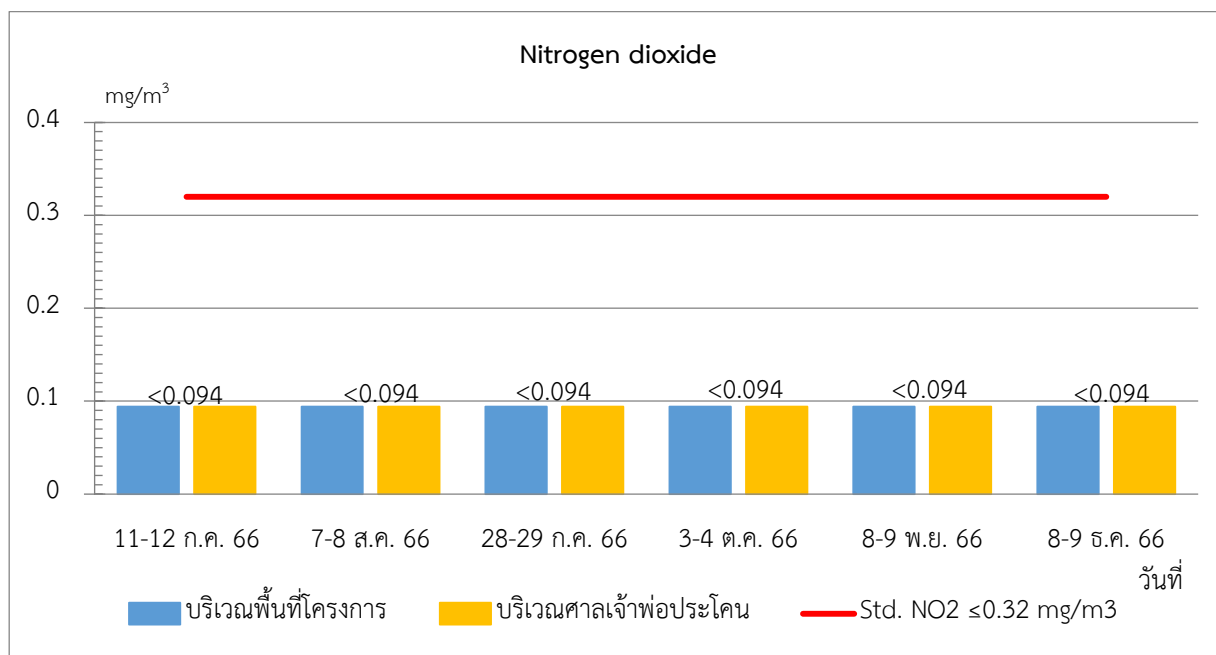


รูปที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัด THC ในบรรยากาศ
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน

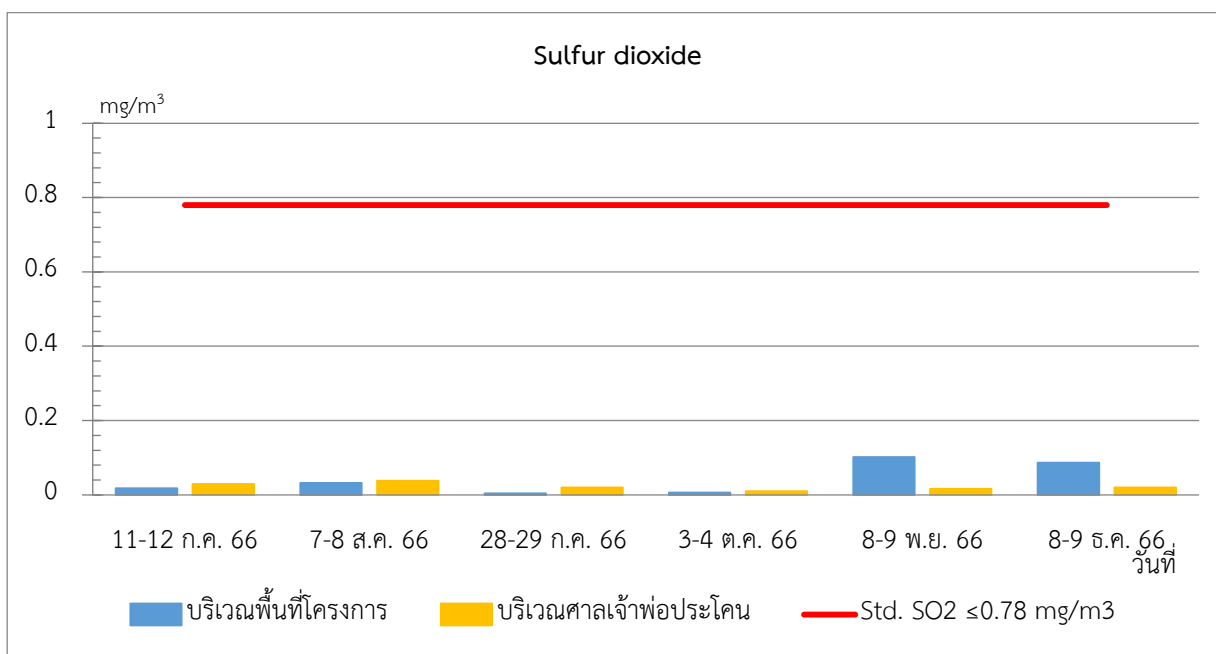


รูปที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ CO ในบรรยากาศ
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ NO₂ ในบรรยากาศ
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน



รูปที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ SO₂ ในบรรยากาศ
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน พบว่า ผลการตรวจวัดค่า TSP, PM-10 และ SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่า CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ค่า NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และค่า SO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ส่วนค่า THC ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่ามาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	
TSP	mg/m ³	ระยะรื้อถอน		≤0.33 ^{/1}
		14-15 กุมภาพันธ์ 2566	0.033	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-30 เมษายน 2566	0.012-0.041	
		1-31 พฤษภาคม 2566	0.007-0.047	
		1-30 มิถุนายน 2566	0.027-0.084	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	0.071	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.027	
		5-6 กันยายน 2566	0.030	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.043	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	0.061	
		8-9 ธันวาคม 2566	0.041	
PM-10	mg/m ³	ระยะรื้อถอน		≤0.12 ^{/1}
		14-15 กุมภาพันธ์ 2566	0.024	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-30 เมษายน 2566	0.007-0.027	
		1-31 พฤษภาคม 2566	0.003-0.020	
		1-30 มิถุนายน 2566	0.011-0.071	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	0.059	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.014	
		5-6 กันยายน 2566	0.027	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.026	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	0.046	
		8-9 ธันวาคม 2566	0.032	

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่ามาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	
CO	mg/m ³	ระยะก่อสร้างฐานราก		$\leq 34.2^{1/2}$
		21-22 เมษายน 2566	5.66	
		11-12 พฤษภาคม 2566	4.80	
		12-13 มิถุนายน 2566	5.79	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	2.01	
		22-23 สิงหาคม 2566	1.37	
		5-6 กันยายน 2566	6.01	
		10-11 ตุลาคม 2566	7.49	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	3.81	
		8-9 ธันวาคม 2566	2.19	
NO ₂	mg/m ³	ระยะก่อสร้างฐานราก		$\leq 0.32^{1/3}$
		21-22 เมษายน 2566	<0.094	
		11-12 พฤษภาคม 2566	<0.094	
		12-13 มิถุนายน 2566	<0.094	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	<0.094	
		22-23 สิงหาคม 2566	<0.094	
		5-6 กันยายน 2566	<0.094	
		10-11 ตุลาคม 2566	<0.094	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	<0.094	
		8-9 ธันวาคม 2566	<0.094	
SO ₂	mg/m ³	ระยะก่อสร้างฐานราก		$\leq 0.78^{1/4}$
		21-22 เมษายน 2566	0.024	
		11-12 พฤษภาคม 2566	0.087	
		12-13 มิถุนายน 2566	0.045	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	0.018	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.032	
		5-6 กันยายน 2566	0.004	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.006	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	0.102	
		8-9 ธันวาคม 2566	0.087	

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่ามาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	
THC	ppm	ระยะก่อสร้างฐานราก		-
		21-22 เมษายน 2566	2.04	
		11-12 พฤษภาคม 2566	2.34	
		12-13 มิถุนายน 2566	1.13	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	1.31	
		22-23 สิงหาคม 2566	2.00	
		5-6 กันยายน 2566	2.30	
		10-11 ตุลาคม 2566	2.00	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	2.07	
		8-9 ธันวาคม 2566	2.68	

- มาตรฐาน :
- ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - ^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - ^{/3} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - ^{/4} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาดไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่ามาตรฐาน
			บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	
TSP	mg/m ³	ระยะรื้อถอน		≤0.33 ^{/1}
		14-15 กุมภาพันธ์ 2566	0.024	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		21-22 เมษายน 2566	0.039	
		11-12 พฤษภาคม 2566	0.037	
		12-13 มิถุนายน 2566	0.051	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	0.012	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.019	
		5-6 กันยายน 2566	0.016	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.030	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	0.034	
		8-9 ธันวาคม 2566	0.029	
PM-10	mg/m ³	ระยะรื้อถอน		≤0.12 ^{/1}
		14-15 กุมภาพันธ์ 2566	0.013	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		21-22 เมษายน 2566	0.027	
		11-12 พฤษภาคม 2566	0.020	
		12-13 มิถุนายน 2566	0.017	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	0.006	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.009	
		5-6 กันยายน 2566	0.012	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.016	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	0.019	
		8-9 ธันวาคม 2566	0.024	

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่ามาตรฐาน
			บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	
CO	mg/m ³	ระยะก่อสร้างฐานราก		$\leq 34.2^{1/2}$
		21-22 เมษายน 2566	3.94	
		11-12 พฤษภาคม 2566	3.72	
		12-13 มิถุนายน 2566	3.34	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	2.57	
		22-23 สิงหาคม 2566	1.44	
		5-6 กันยายน 2566	1.38	
		10-11 ตุลาคม 2566	1.79	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	2.67	
		8-9 ธันวาคม 2566	2.21	
NO ₂	mg/m ³	ระยะก่อสร้างฐานราก		$\leq 0.32^{1/3}$
		21-22 เมษายน 2566	<0.094	
		11-12 พฤษภาคม 2566	<0.094	
		12-13 มิถุนายน 2566	<0.094	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	<0.094	
		22-23 สิงหาคม 2566	<0.094	
		5-6 กันยายน 2566	<0.094	
		10-11 ตุลาคม 2566	<0.094	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	<0.094	
		8-9 ธันวาคม 2566	<0.094	
SO ₂	mg/m ³	ระยะก่อสร้างฐานราก		$\leq 0.78^{1/4}$
		21-22 เมษายน 2566	0.031	
		11-12 พฤษภาคม 2566	0.029	
		12-13 มิถุนายน 2566	0.038	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	0.029	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.038	
		5-6 กันยายน 2566	0.020	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.010	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	0.016	
		8-9 ธันวาคม 2566	0.020	

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่ามาตรฐาน
			บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	
THC	ppm	ระยะก่อสร้างฐานราก		-
		21-22 เมษายน 2566	2.11	
		11-12 พฤษภาคม 2566	2.26	
		12-13 มิถุนายน 2566	0.85	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	1.28	
		22-23 สิงหาคม 2566	2.10	
		5-6 กันยายน 2566	2.10	
		10-11 ตุลาคม 2566	2.10	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	1.85	
		8-9 ธันวาคม 2566	2.74	

- มาตรฐาน :
- ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - ^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - ^{/3} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - ^{/4} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาดโสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ร-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

3.3 เสียง

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวนของโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือจุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max} 24 hrs.) และค่าระดับเสียงรบกวน ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

สำหรับแผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน แสดงดังรูปที่ 3.9 และการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน แสดงดังรูปที่ 3.10

อีกทั้งทางโครงการยังได้จัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนความเสียหาย หรือผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากพบข้อร้องเรียนโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที ทั้งนี้ยังไม่พบข้อร้องเรียนเรื่องคุณภาพอากาศจากการเข้าพบผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง



รูปที่ 3.9 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน

รูปที่ 3.10 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

3.3.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับวิธีการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวนจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hrs.)	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัด ระดับเสียงสูงสุด จะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดเสียง Integrated Sound Level Meter ตาม International Standard ISO 11202 Acoustics เครื่องมือจะทำการประมวลผลการตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงสูงสุด จำนวน 1 ค่า ตามช่วงเวลาที่ตรวจวัด
3	ค่าระดับเสียงรบกวน	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L_{Aeq}) ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ($L_{Aeq} \geq 5$ min) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) จากนั้นคำนวณเป็นค่าระดับการรบกวน

3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวนของโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือจุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน แสดงดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°16'52.1"N 100°55'48.1"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709092.3833100249 y (northing) 1469035.4201895343

จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ			
ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
วันที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hrs.	L_{max} 24 hrs.	ค่าระดับเสียงรบกวน
17-18 กรกฎาคม 2566	63.7	83.5	7.1
22-23 สิงหาคม 2566	61.3	94.7	6.9
5-6 กันยายน 2566	62.1	88.3	6.8
10-11 ตุลาคม 2566	63.3	88.6	6.0
8-9 พฤศจิกายน 2566	59.6	78.6	7.6
8-9 ธันวาคม 2566	65.8	91.2	5.5
มาตรฐาน (L_{eq} 24 hrs.)	$\leq 70^{/1}$	-	$\leq 10^{/2}$
มาตรฐาน (L_{max} 24 hrs.) ^{/1}	-	≤ 115	

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°16'50.4"N 100°55'47.2"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709065.6942079586y (northing) 1468982.9859484625

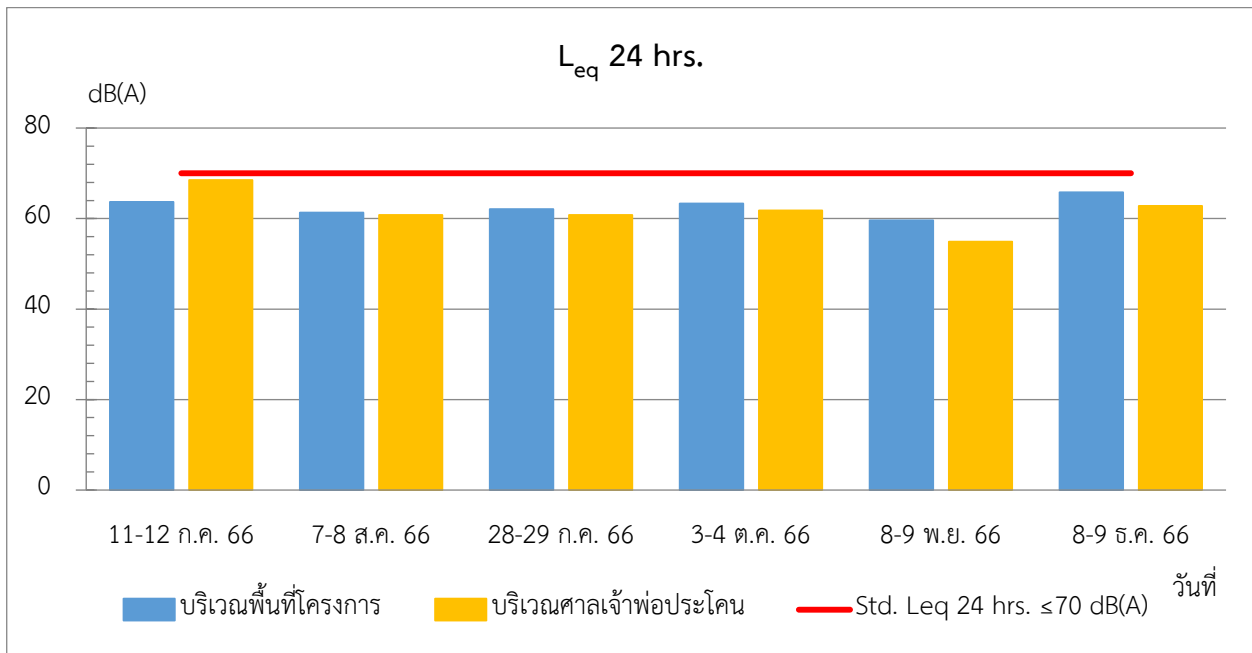
จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน			
ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
วันที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hrs.	L_{max} 24 hrs.	ค่าระดับเสียงรบกวน
17-18 กรกฎาคม 2566	68.5	104	5.6
22-23 สิงหาคม 2566	60.8	91.4	6.3
5-6 กันยายน 2566	60.8	86.7	5.3
10-11 ตุลาคม 2566	61.8	92.7	6.3
8-9 พฤศจิกายน 2566	54.9	79.1	6.3
8-9 ธันวาคม 2566	62.8	85.3	4.8
มาตรฐาน (L_{eq} 24 hrs.)	$\leq 70^{/1}$	-	$\leq 10^{/2}$
มาตรฐาน (L_{max} 24 hrs.) ^{/1}	-	≤ 115	

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

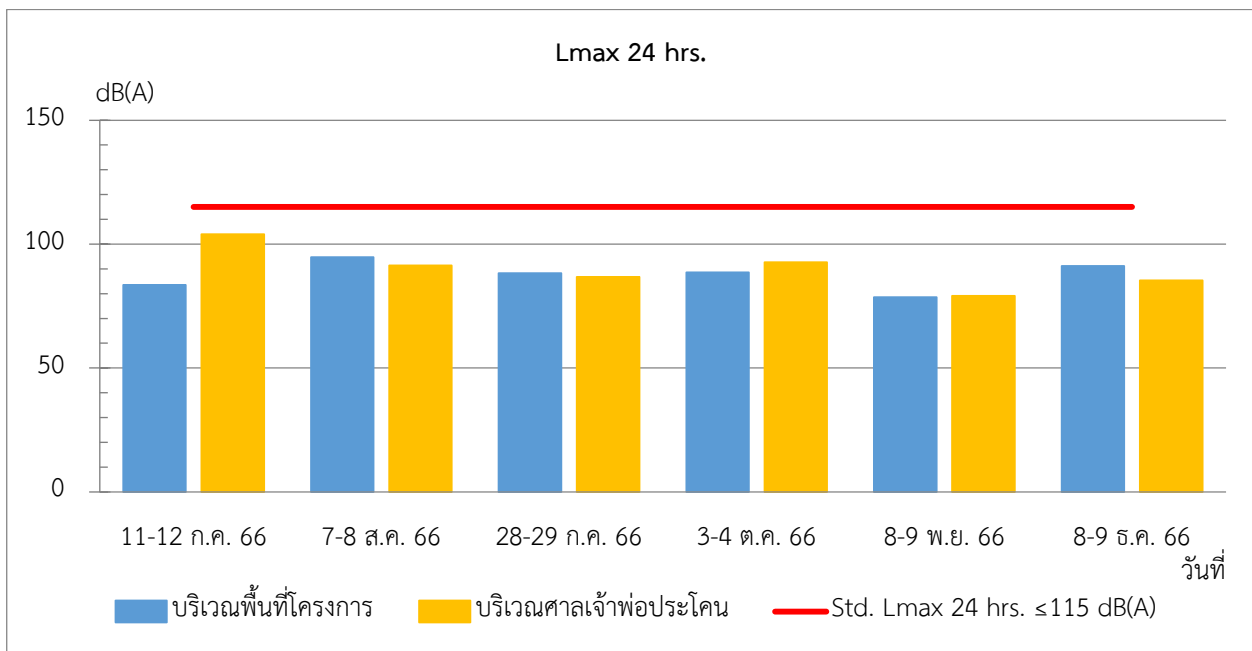
^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาดไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุกันันท์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

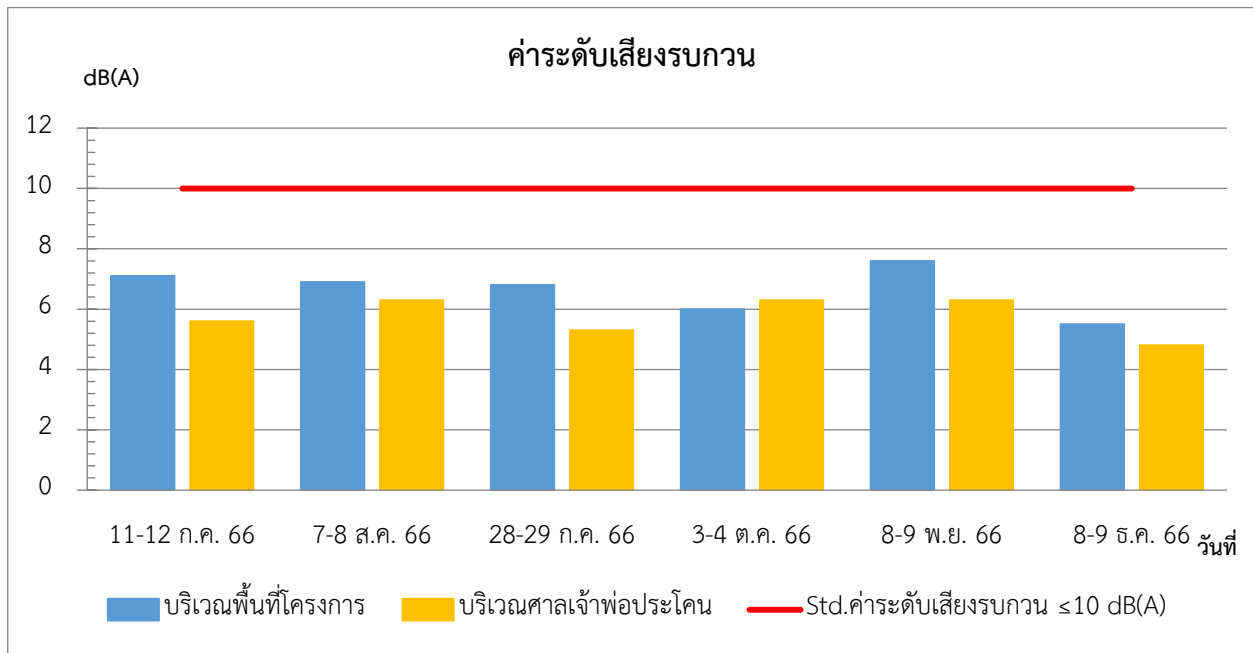


รูปที่ 3.11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hrs.)
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน



รูปที่ 3.12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{max} 24 hrs.)
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวนของโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และ (L_{max} 24 hrs.) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่ามาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	
เสียง (L_{eq} 24 hrs.)	dB(A)	ระยะรื้อถอน		$\leq 70^{/1}$
		14-15 กุมภาพันธ์ 2566	64.7	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-30 เมษายน 2566	58.6-69.1	
		1-31 พฤษภาคม 2566	51.6-67.3	
		1-30 มิถุนายน 2566	65.6-51.4	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	63.7	
		22-23 สิงหาคม 2566	61.3	
		5-6 กันยายน 2566	62.1	
		10-11 ตุลาคม 2566	63.3	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	59.6	
		8-9 ธันวาคม 2566	65.8	
เสียง (L_{max} 24 hrs.)	dB(A)	ระยะรื้อถอน		$\leq 115^{/1}$
		14-15 กุมภาพันธ์ 2566	97.6	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-30 เมษายน 2566	89.4-113	
		1-31 พฤษภาคม 2566	72.6-109	
		1-30 มิถุนายน 2566	76.1-98.1	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	83.5	
		22-23 สิงหาคม 2566	94.7	
		5-6 กันยายน 2566	88.3	
		10-11 ตุลาคม 2566	88.6	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	78.6	
		8-9 ธันวาคม 2566	91.2	

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่ามาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	
ค่าระดับเสียงรบกวน	dB(A)	ระยะก่อสร้างฐานราก		$\leq 10^{1/2}$
		3-30 เมษายน 2566	3.0-7.8	
		1-31 พฤษภาคม 2566	3.0-6.9	
		1-30 มิถุนายน 2566	3.1-6.9	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	7.1	
		22-23 สิงหาคม 2566	6.9	
		5-6 กันยายน 2566	6.8	
		10-11 ตุลาคม 2566	6.0	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	7.6	
		8-9 ธันวาคม 2566	5.5	

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาดไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่ามาตรฐาน
			บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	
เสียง (L_{eq} 24 hrs.)	dB(A)	ระยะรื้อถอน		$\leq 70^{/1}$
		14-15 กุมภาพันธ์ 2566	60.8	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		21-22 เมษายน 2566	65.5	
		11-12 พฤษภาคม 2566	66.1	
		12-13 มิถุนายน 2566	52.6	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	68.5	
		22-23 สิงหาคม 2566	60.8	
		5-6 กันยายน 2566	60.8	
		10-11 ตุลาคม 2566	61.8	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	54.9	
		8-9 ธันวาคม 2566	62.8	
เสียง (L_{max} 24 hrs.)	dB(A)	ระยะรื้อถอน		$\leq 115^{/1}$
		14-15 กุมภาพันธ์ 2566	78.4	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		21-22 เมษายน 2566	90	
		11-12 พฤษภาคม 2566	107	
		12-13 มิถุนายน 2566	80.7	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	104	
		22-23 สิงหาคม 2566	91.4	
		5-6 กันยายน 2566	86.7	
		10-11 ตุลาคม 2566	92.7	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	79.1	
		8-9 ธันวาคม 2566	85.3	

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่ามาตรฐาน
			บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	
ค่าระดับเสียงรบกวน	dB(A)	ระยะก่อสร้างฐานราก		$\leq 10^{1/2}$
		21-22 เมษายน 2566	4.5	
		11-12 พฤษภาคม 2566	4.3	
		12-13 มิถุนายน 2566	3.8	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		17-18 กรกฎาคม 2566	5.6	
		22-23 สิงหาคม 2566	6.3	
		5-6 กันยายน 2566	5.3	
		10-11 ตุลาคม 2566	6.3	
		8-9 พฤศจิกายน 2566	6.3	
		8-9 ธันวาคม 2566	4.8	

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาดไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

3.4 ความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 1 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง สำหรับแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน แสดงดังรูปที่ 3.14 และการตรวจวัดความสั่นสะเทือน แสดงดังรูปที่ 3.15

อีกทั้งทางโครงการยังได้จัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายหรือผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากพบข้อร้องเรียนโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที ทั้งนี้ยังไม่พบข้อร้องเรียนเรื่องความสั่นสะเทือนจากการเข้าพบผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง



รูปที่ 3.14 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน)

รูปที่ 3.15 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.4.1 วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน DIN รายละเอียดดัง ตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ความสั่นสะเทือน (Vibration)	Vibration Meter	เก็บตัวอย่างโดยเครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน Vibration Meter ยี่ห้อ INSTANTEL หมายเลขเครื่อง UM12392 เครื่องมือจะทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนในหน่วยความถี่ (Hz) และหน่วยความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที) โดยวัดในแนว 3 แกน คือ Tran, Vert และ Long โดยใช้หัววัด (Sensor) วางที่บริเวณพื้นที่ต้องการตรวจวัดหาค่าความสั่นสะเทือน

3.4.2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) แสดงดังตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาเดือนกรกฎาคม 2566

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
17 กรกฎาคม 2566						
10.05	0.999	5.74	1.576	8.72	1.493	6.26
11.13	1.229	6.90	1.731	9.06	1.142	9.53
13.30	1.125	5.74	1.701	9.80	0.605	7.19
14.40	1.088	6.93	1.938	9.46	0.990	10.00
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วันที่ 17 กรกฎาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						

หมายเหตุ¹ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพรัช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาเดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน 2566

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
22 สิงหาคม 2566						
10.16	1.235	5.78	1.753	9.23	1.146	8.20
14.39	1.314	6.23	1.697	9.04	0.824	7.03
15.30	1.098	6.87	1.702	9.45	1.236	8.26
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วันที่ 22 สิงหาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						
5 กันยายน 2566						
09.54	0.921	3.47	1.439	6.92	0.832	5.89
11.36	1.045	3.65	1.428	6.46	0.555	4.45
14.19	0.628	3.90	1.232	6.48	0.766	5.29
16.37	0.748	4.66	1.347	6.66	0.561	5.99
วันที่ 5 กันยายน 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						
10 ตุลาคม 2566						
09.21	1.168	2.47	1.686	9.97	1.079	3.89
11.49	1.309	2.65	1.692	7.97	0.819	3.45
14.22	0.825	5.90	1.429	8.91	0.963	5.29
16.39	1.006	7.66	1.605	9.17	0.819	5.99
วันที่ 11 ตุลาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						
8 พฤศจิกายน 2566						
10.24	1.382	4.11	1.900	11.61	1.293	5.53
11.49	1.545	4.23	1.928	9.55	1.055	5.03
13:57	1.052	7.39	1.656	10.40	1.190	6.78
15.37	1.203	9.33	1.802	10.84	1.016	7.66
วันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ¹ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาเดือนธันวาคม 2566

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ^{/1}	Frequency	PPV ^{/1}	Frequency	PPV ^{/1}	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
8 ธันวาคม 2566						
09.55	0.813	5.70	1.033	8.75	0.924	6.20
10.48	0.976	5.82	1.061	6.69	0.686	8.21
14.27	0.483	6.29	0.928	7.54	0.821	7.45
15.19	0.634	5.37	0.935	7.98	0.647	8.33
LOQ ^{/2}	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วันที่ 9 ธันวาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						

หมายเหตุ^{/1} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

^{/2} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดของอาคารประเภทที่ 2 (อาคารประเภทที่ 2 หมายถึง อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม หอสมุด ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด อาคารชุด หอพัก สถานพยาบาล โรงเรียน อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV	Frequency	PPV	Frequency	PPV	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
ระยะรื้อถอน						
14-15 กุมภาพันธ์ 2566	1.734-1.209	2.64-7.83	1.557-1.931	4.12-10.77	1.461-2.249	3.05-4.94
ระยะก่อสร้างฐานราก						
3-30 เมษายน 2566	0.173-2.106	1.49-51.2	0.276-2.349	3.22-25.6	2.018-0.226	1.63-85.33
1-31 พฤษภาคม 2566	1.794-0.261	1.14-11.05	<0.120-1.991	3.66-17.35	0.324-1.902	1.12-12.28
1-30 มิถุนายน 2566	0.408-1.764	1.93-9.30	0.998-1.997	2.48-12.38	0.158-1.887	2.07-2.07
ระยะก่อสร้างทั่วไป						
17-18 กรกฎาคม 2566	0.999-1.229	5.74-6.93	1.576-1.938	8.72-9.80	0.605-1.493	6.26-10.0
22-23 สิงหาคม 2566	1.098-1.314	5.78-6.87	1.697-1.753	9.04-9.45	0.824-1.236	7.03-8.26
5-6 กันยายน 2566	0.628-1.045	3.45-4.66	1.232-1.439	6.46-6.92	0.555-0.832	4.45-5.99
10-11 ตุลาคม 2566	0.825-1.309	2.47-7.66	1.429-1.692	7.97-9.97	0.819-1.079	3.45-5.99
8-9 พฤศจิกายน 2566	1.052-1.545	4.11-9.33	1.656-1.928	9.55-11.61	1.016-1.293	5.03-7.66
8-9 ธันวาคม 2566	0.483-0.976	5.37-6.29	0.928-1.061	6.69-8.75	0.647-0.924	6.20-8.33
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

3.5 การพังทลายของดิน

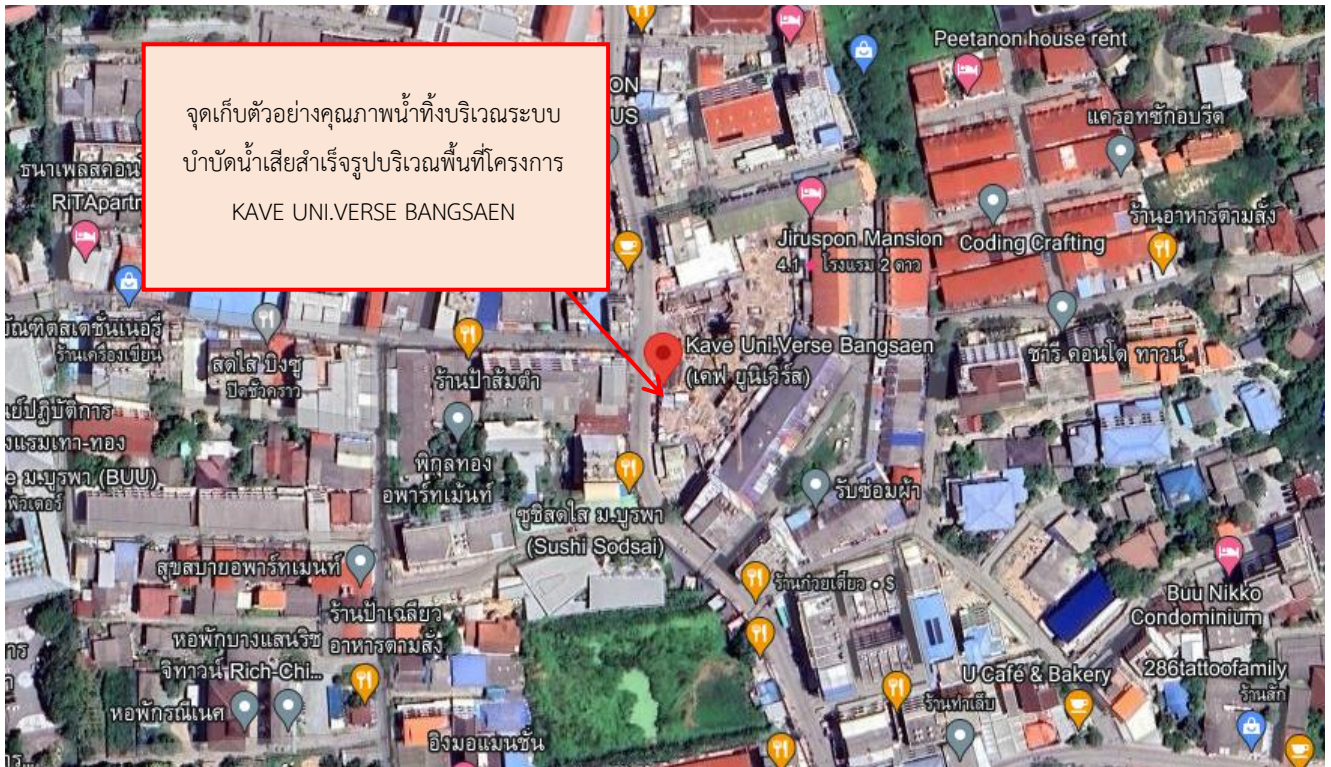
โครงการทำการตรวจสอบการพังทลายของดิน และการปรับพื้นที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพสมบูรณ์ใช้งานได้ดี โดยทำการตรวจสอบทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และโครงการได้ทำการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น บริเวณป้อมยาม เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างสามารถร้องทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านการพังทลายของดิน ทั้งนี้ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่พบเรื่องร้องเรียน หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านการพังทลายของดินจากผู้พักอาศัยข้างเคียง

3.6 น้ำใช้

โครงการได้ทำการตรวจสอบการแตกรั่วซึมของท่อประปา และความสะอาดของถังเก็บน้ำใช้ โดยทำการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.7 น้ำเสีย

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) จำนวน 1 จุด คือ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ได้แก่ pH, BOD, TKN, TSS, Settleable Solids, Sulfide, TDS และ Oil and Grease โดยตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยมีแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 3.16 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง รูปที่ 3.17



รูปที่ 3.16 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.17 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

3.7.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บ และการรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.15 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงดังตารางที่ 3.16

ตารางที่ 3.15 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่าง ๆ ดังนี้
1. รายการทดสอบ BOD และ TSS เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร
2. รายการทดสอบ Oil and Grease เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้วขนาด 1,000 มิลลิลิตร และเติมสารเคมีเพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง โดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 1,000 มิลลิลิตร
3. รายการทดสอบ Sulfide เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้ว ขนาด 300 มิลลิลิตร และเติมสารเคมีเพื่อรักษาสภาพตัวอย่างด้วยการเติม 2 นอร์มัล ซิงค์อะซิเตด 4 หยด ต่อ 100 มิลลิลิตร และตามด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ แล้วปรับ pH ให้มากกว่า 9
4. รายการทดสอบอื่น ๆ เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร
ทั้งนี้ค่า Temperature และ pH จะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ส่วนรายการทดสอบอื่น ๆ จะนำกลับมายังห้องปฏิบัติการ โดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.16 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH	Electrometric
2	BOD	5-Day BOD Test, Membrane Electrode
3	TSS	Dried at 103-105 degree celsius
4	TKN	Macro Kjeldahl
5	TDS	Dried at 180 degree celsius
6	Settleable Solid	Volumetric
7	Oil and Grease	Partition-Gravimetric
8	Sulfide	Iodometric

3.8.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 จุด คือ คือ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แสดงดังตารางที่ 3.17

ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ระหว่างช่วงเดือนสิงหาคม ถึงเดือนธันวาคม 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°16'52.1"N 100°55'48.1"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709092.3833100249 y (northing) 1469035.4201895343

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ^{/3}	LOQ ^{/4}	ผลการทดสอบ					มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ข ^{/1}	เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ
				บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป						
				29 ส.ค. 66	6 ก.ย. 66	11 ต.ค. 66	9 พ.ย. 66	9 ธ.ค. 66		
pH	-	-	-	8.8	9.6	7.6	7.5	7.6	5-9	ไม่ได้กำหนด
BOD	mg/L	2	5	7	7	<5	<5	5	≤ 30	ไม่ได้กำหนด
TSS	mg/L	1	3	5	ND ^{/5}	3	<3	<3	≤ 40	ไม่ได้กำหนด
TDS	mg/L	5	10	354	409	331	287	251	^{/2}	ไม่ได้กำหนด
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 0.5	ไม่ได้กำหนด
TKN	mg/L	1	3	<3	4	<3	3	<3	≤ 35	ไม่ได้กำหนด
Sulfide	mg/L	0.3	0.5	ND ^{/5}	ND ^{/5}	ND ^{/5}	ND ^{/5}	ND ^{/5}	≤ 1.0	ไม่ได้กำหนด
Oil and Grease	mg/L	1.0	3.0	ND ^{/5}	ND ^{/5}	ND ^{/5}	ND ^{/5}	<3.0	≤ 20	ไม่ได้กำหนด

^{/1} = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)^{/2} = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L^{/3} = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)^{/4} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)^{/5} = Not Detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และค่า Total Dissolved Solid น้ำทิ้งที่เพิ่มขึ้นจากน้ำประปา

โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

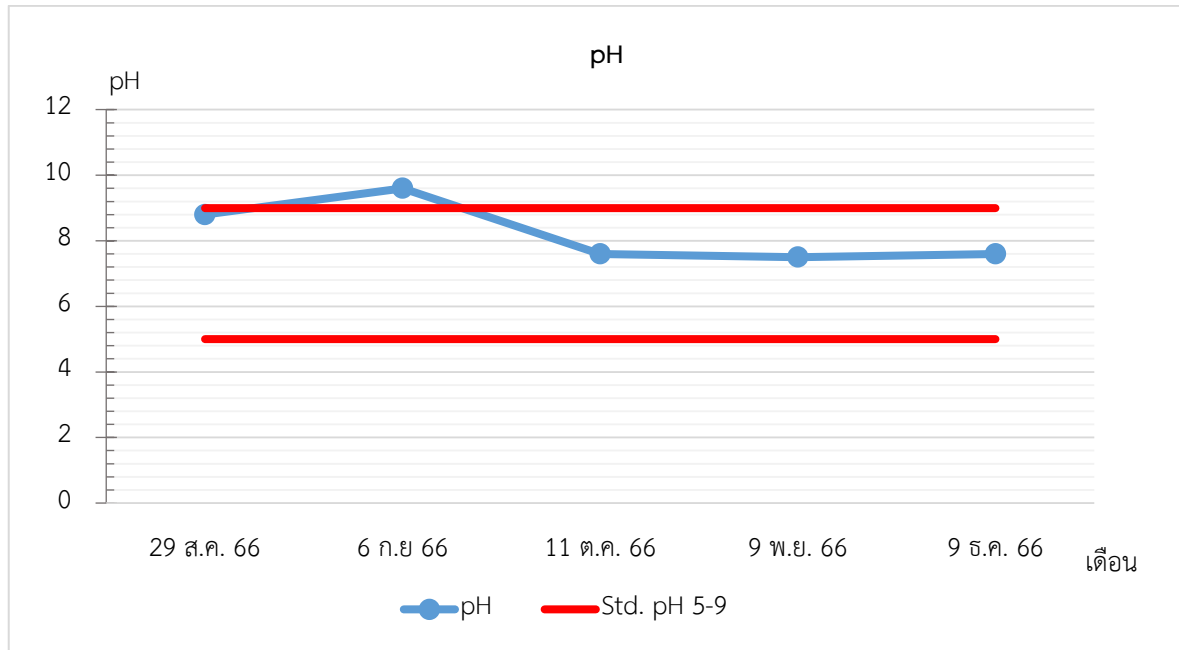
ระหว่างช่วงเดือนสิงหาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: 13°16'52.1"N 100°55'48.1"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

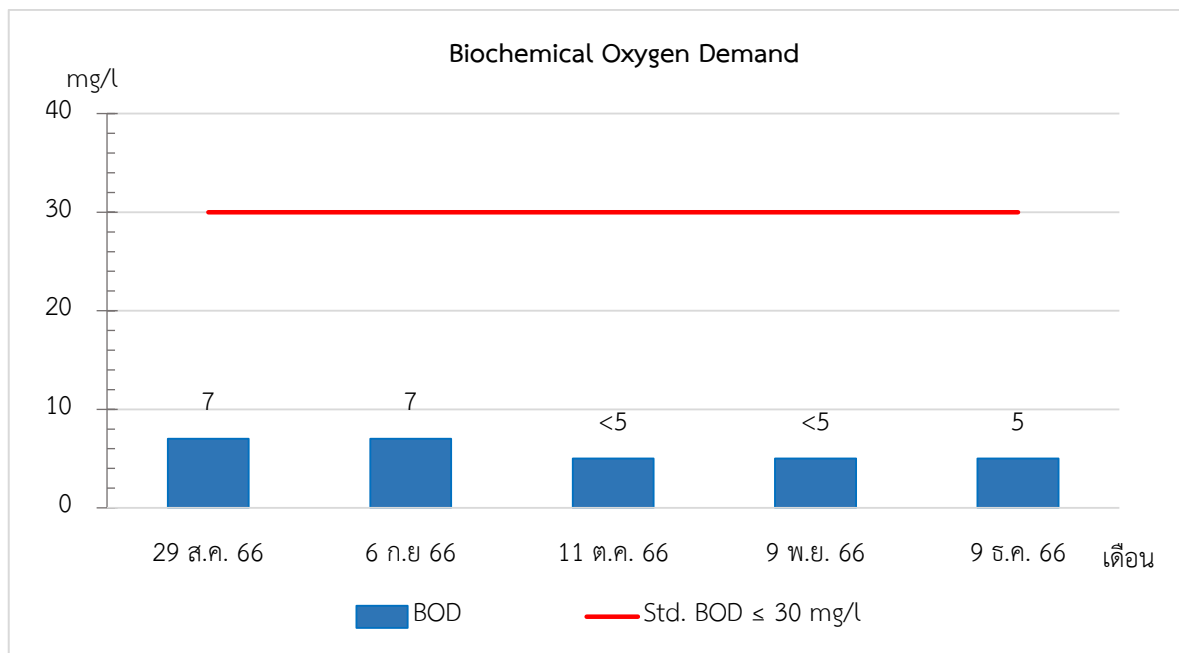
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 709092.3833100249 y (northing) 1469035.4201895343

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป				
		29 ส.ค. 66	6 ก.ย. 66	11 ต.ค. 66	9 พ.ย. 66	ธ.ค. 66
TDS (น้ำทิ้ง)	mg/L	354	409	331	287	251
TDS (น้ำประปา)	mg/L	156	158	156	154	151
TDS ในน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นจาก TDS ในน้ำประปา	mg/L	198	251	175	133	100
TDS ที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกิน	mg/L	500	500	500	500	500

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

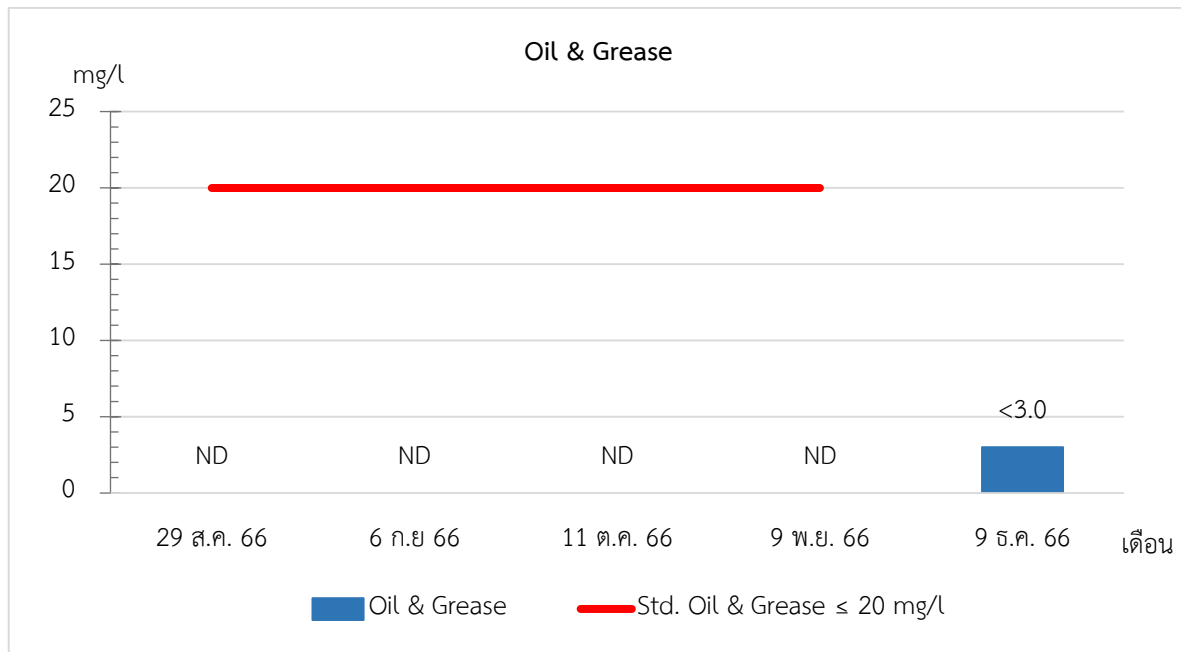


รูปที่ 3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ PH บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

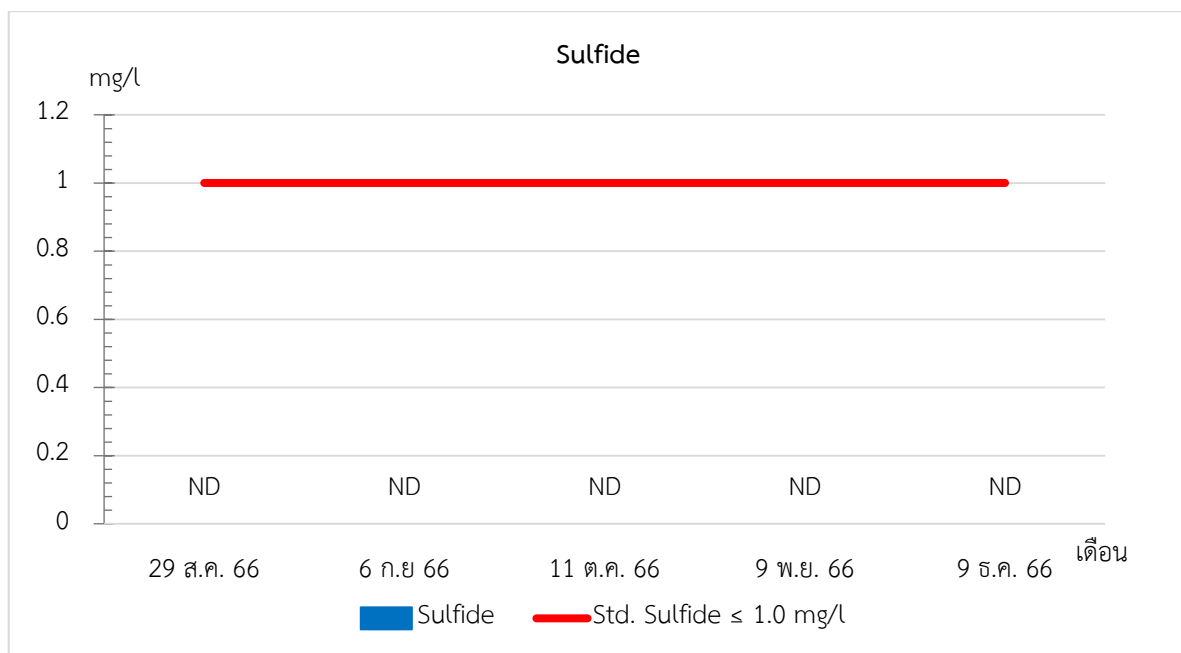


รูปที่ 3.19 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

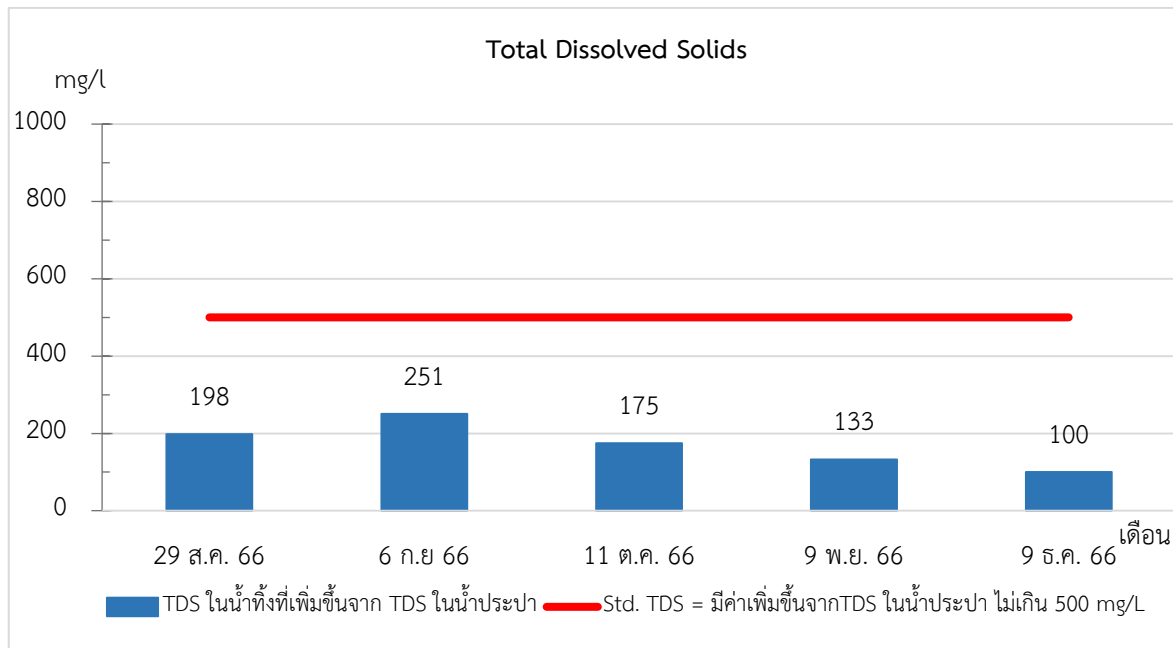


รูปที่ 3.20 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil & Grease บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

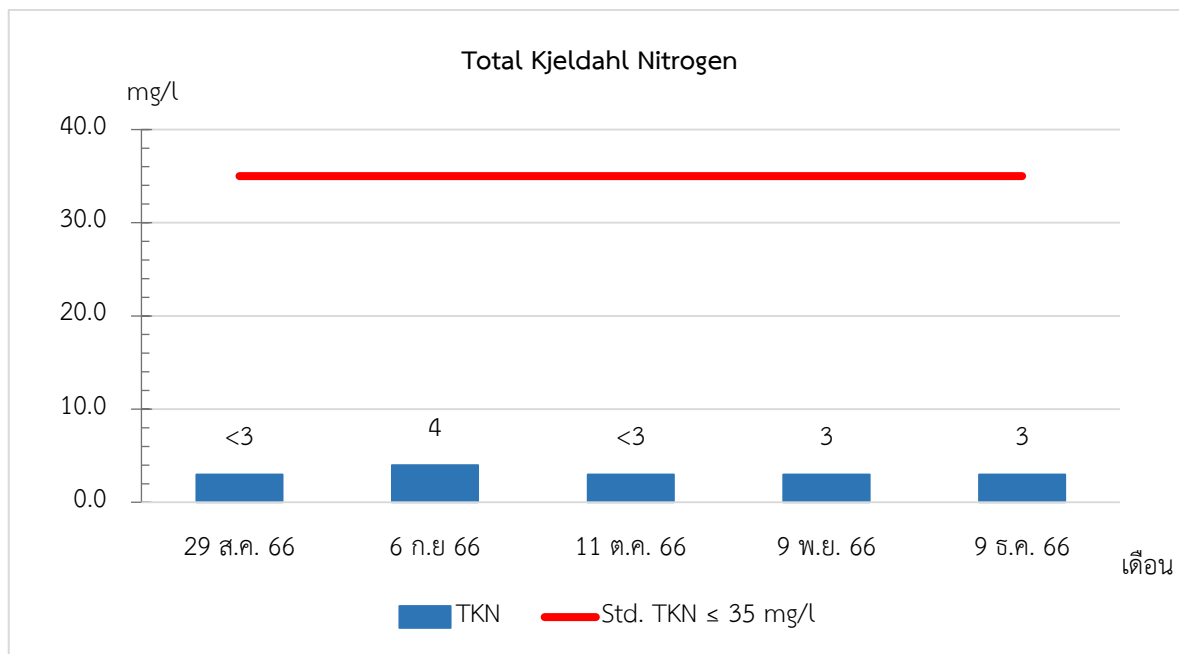


รูปที่ 3.21 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Sulfide บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

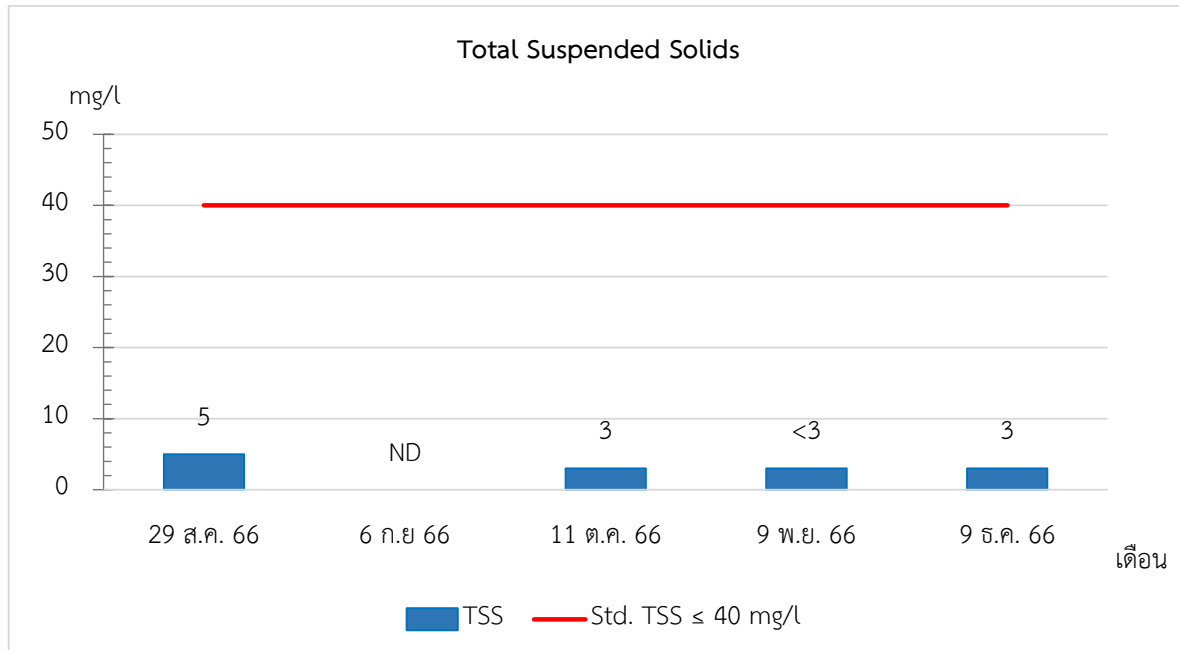


รูปที่ 3.22 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TDS บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

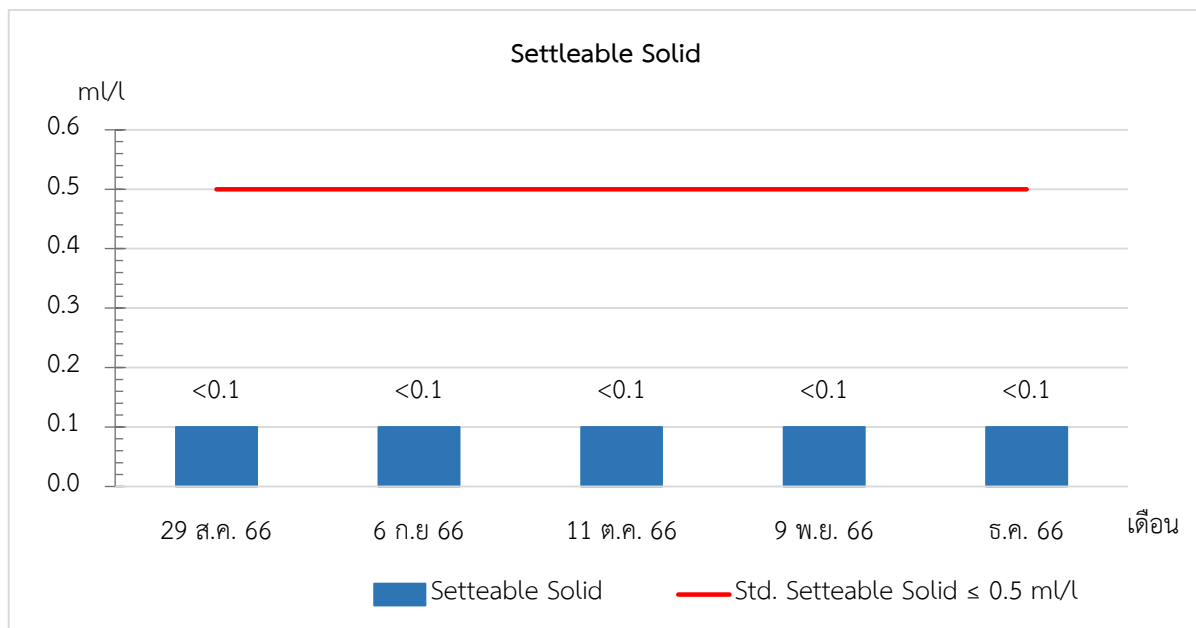


รูปที่ 3.23 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TKN บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ



รูปที่ 3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TSS บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



รูปที่ 3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Setteable Solid บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

3.7.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ตรวจวัดเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2566) จำนวน 1 จุด คือบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป พบว่า BOD, TSS, Settleable Solids, Sulfide, TKN, Oil and Grease และ TDS มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ยกเว้น pH เดือนกันยายน 2566 ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้เพื่อควบคุม

3.8 การระบายน้ำ

โครงการได้จัดทำท่อระบายน้ำ และบ่อบำบัดน้ำภายในโครงการ พร้อมทั้งทำการตรวจสอบการสะสมของตะกอนดินในบ่อบำบัดและท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.9 การจัดการมูลฝอย

โครงการได้จัดให้มีคนงานตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและตรวจสอบความสะอาดบริเวณที่พักมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และตรวจสอบปริมาณวัสดุก่อสร้างที่นำมาออกนอกโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.10 ระบบไฟฟ้า

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และตรวจสอบอายุการใช้งาน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.11 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ตรวจสอบถังดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และตรวจสอบอายุการใช้งาน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.12 การจราจร

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ตรวจสอบป้ายชื่อโครงการ และป้ายทิศทางการจราจรต่าง ๆ ให้มีสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบลบเลือนทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.13 ความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้มีตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพพร้อมใช้งาน มีการดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เช่น ไม่ทำงานด้านความเสี่ยง ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์อย่างถูกต้อง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เป็นต้น พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ระบบโทรศัพท์วงจรปิด มีการบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบอุบัติเหตุใด ๆ เกิดขึ้น นอกจากนี้ได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะของคนงานก่อสร้าง เช่น บริเวณห้องน้ำ ห้องส้วม จุดพักขยะ จุดคัดกรองการแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมน้ำดื่มน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างให้มีความเพียงพอและถูกสุขลักษณะเพื่อลดการแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

3.14 การรับเรื่องร้องเรียน

ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบพนักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อแจ้งแผนการก่อสร้างให้ทราบระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างโครงการ