

## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Grande Centre Point Surawong (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สูรวงศ์) ของบริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดินและบริการชุมชนเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564 มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

**ตารางที่ 4.1-1** สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong  
(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 ฝุ่นละออง</b>	- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)  - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	1) ภายในพื้นที่โครงการ  2) ภายในพื้นที่โรงพยาบาลเมสสิกัน	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง  - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ดังตารางที่4.4-1)	-  -
	<b>1.2 มลพิษทางอากาศ</b> - ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) - ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	1) ภายในพื้นที่โครงการ 2) ภายในพื้นที่โรงพยาบาลเมสสิกัน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ดังตารางที่4.4-1)	-
<b>2. เสียง</b>	- ระดับเสียงเฉลี่ย (L <sub>eq</sub> ) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - ค่าระดับเสียงรบกวน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดเสียง (ดังตารางที่4.4-2)	-

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong**

(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สรวองส์) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) - ค่าระดับเสียงรบกวน	2) ภายในพื้นที่โรงพยาบาลเมสสิกา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวโรลิบ จำกัด ในการตรวจวัดเสียง (ดังตารางที่ 4.4-2)	-
3. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลการตรวจทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวโรลิบ จำกัด ในการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ดังตารางที่ 4.4-3)	-
4. การพังทลายของดิน	- ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของดิน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวของดิน (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- ตรวจวัดค่าความเอียงตัวของอาคาร	2) ภายในพื้นที่โรงพยาบาลเมสสิกา	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดค่าความเอียงตัวของอาคาร (ดังรายงานบทที่ 3)	-

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong**

(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>5. น้ำใช้</b>	- การตรวจวัดของท่อประปา	1) เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปาตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-
	- ความสะอาด	2) ถังเก็บน้ำใช้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้เป็นประจำ	-
<b>6. น้ำเสีย</b>	- pH - BOD - Suspended Solids - TKN - Sulfide - Fat Oil&Grease - Settleable Solids - Total Dissolved Solids	- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ดังตารางที่ 4.4-4)	-

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong**

(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. การระบายน้ำ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำชั่วคราว	- ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว (ดังรายงานบทที่ 3)	-
8. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - บันทึกปริมาณเศษวัสดุก่อสร้าง (เฉพาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมวลเบา และผนังปูน) ที่นำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย วางไว้ตามจุดต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานเก็บรวบรวมขยะไปวันละจุดรวบรวมขยะ พร้อมทั้งประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมารับไปกำจัดต่อไป (ดังรายงานบทที่ 3)	-
9. ระบบไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพการใช้งานของสายไฟและอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา (ดังรายงานบทที่ 3)	-

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong**

(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>10. การป้องกันอัคคีภัย</b>	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	1) ถังดับเพลิงเคมี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อบรม พนักงานเรื่องการป้องกันใน สถานะการณ์เกิดเหตุฉุกเฉินและจัด ให้มีถังดับเพลิงวางตามจุดต่างๆ รอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติด ป้ายเตือนและสัญลักษณ์บริเวณ พื้นที่ที่มีความเสี่ยง (ดังรายงานบท ที่ 3)	-
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ ลบลบเลือน	2) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง		
<b>11. การจราจร</b>	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ ลบลบเลือน	- ภายในพื้นที่โครงการป้ายชื่อโครงการ และป้ายทิศทางการจราจรต่างๆ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจเช็ค สภาพเครื่องยนต์ของรถที่จะใช้งาน เป็นประจำ	-

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Lumpini**

(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ลุมพินี) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>	- สภาพพร้อมการใช้งานเครื่องจักรอุปกรณ์	1) พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการมีการตรวจเช็คสภาพการใช้งานของเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ	-
	- สภาพความสมบูรณ์ของรั้ว Metal Sheet Mesh Sheet และ Chain Link		- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ Metal Sheet Mesh Sheet และ Chain Link เป็นประจำ	-
	- สภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบกล้องวงจรปิดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-
	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	2) เครื่องจักรอุปกรณ์	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีวิศวกรคอยตรวจเช็คสภาพการเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนใช้งาน	-
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่หลบเลือน	3) ป้ายแนะนำการทำงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีป้ายแนะนำการทำงาน พร้อมทั้งติดป้ายเตือนและสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- การเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น	4) คนงานก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อย	-

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Lumpini**

(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ลุมพินี) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>	- การแพร่ระบาดของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นต้น	4) คนงานก่อสร้าง	- ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย - ตรวจสารคัดหลั่ง - ฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ให้กับคนงานก่อสร้างที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการติดต่อจากโรคดังกล่าว กรณีมีการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน พร้อมทั้งให้มีการฉีดวัคซีนโควิด-19 ทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงาน หากพบว่ามีความเสี่ยงโครงการจะให้หยุดงานโดยทันที พร้อมทั้งแยกที่พักอาศัยอย่างเป็นสัดส่วน	-
	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุลักษณะการเกิดผลที่เกิดและวิธีการ - ความรู้ความเข้าใจของคนงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	-	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่จัดอบรมให้ความรู้การใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ (ดังรายงานบทที่ 3)	-



**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Lumpini**

(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ลุมพินี) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
13. การรับเรื่องร้องเรียน	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยประสานงานและตรวจสอบความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- พื้นที่โครงการ - บ้าน/อาคารข้างเคียงในรัศมี 100 เมตรจากพื้นที่โครงการ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเขต เป็นต้น	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
14. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- อาคารในระยะประชิด 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ก่อสร้าง ในระยะ 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามหลักวิชาการและหลักสถิติ	- ปีละ 1 ครั้งตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	- โครงการจัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของผู้อาศัยใกล้เคียง ซึ่งได้สำรวจเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2564 (ดังภาคผนวกที่ 14)	

## 4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สิงหาคม-ธันวาคม 2564					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravimetric</li> <li>- Gravimetric</li> <li>- Non-dispersive Infrared Detection</li> <li>- UV Fluorescence</li> <li>- Chemiluminescence</li> <li>- Flame Ionization Detection</li> </ul>	-	✓	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงรบกวน</li> </ul>	- ISO 1996	-	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

- โครงการเริ่มดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2564

ตารางที่ 4.2-1(ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สิงหาคม-ธันวาคม 2564					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- Peak Particle Velocity ,PPV	-	✓	✓	✓	✓	✓
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method	-	*	*	*	*	*
	- บีโอดี (BOD)	- 5-day BOD Test	-	*	*	*	*	*
	- สารแขวนลอยทั้งหมด (SS)	- Dried at 103-105 °C	-	*	*	*	*	*
	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- Dried at 103-105 °C	-	*	*	*	*	*
	- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- Imhoff Cone Method	-	*	*	*	*	*
	- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	- Liquid- Liquid, Partition Gravimetric Method	-	*	*	*	*	*
	- ทีเคเอ็น (TKN)	- Macro Kjeldahl Method	-	*	*	*	*	*
	- ซัลไฟด์ (Sulfide)	- Iodometric Method	-	*	*	*	*	*
	- แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- MPN Test	-	*	*	*	*	*
	- แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคัล โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- MPN Test	-	*	*	*	*	*

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

- โครงการเริ่มดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2564

\* ตั้งแต่เดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564 โครงการอยู่ระหว่างก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำทิ้ง



รูปที่ 4.2-1 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

##### 4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

###### 4.3.1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองรวม โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet ด้วยอัตราการระหว่าง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ( $\pm 1$  ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 เซนติเมตร  $\times$  25.4 เซนติเมตร (8 นิ้ว  $\times$  10 นิ้ว) ซึ่งผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองโดยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$C = \frac{(W2 - W1) \times 1000}{V_{std}} \quad \text{มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$$

เมื่อ :  $W1$  = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม  
 $W2$  = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม  
 $V_{std}$  = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน  
 $C$  = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ ( $V_{std}$ )  
ที่สภาวะมาตรฐาน

###### 4.3.1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน โดยใช้ High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาษกรองด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องชักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้ววิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองบนกระดาษกรองด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference แล้วจึงคำนวณปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่สภาวะมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)

$$C = \frac{(W2-W1) \times 1000}{V_{std}} \quad \text{มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$$

เมื่อ :  $W1$  = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม  
 $W2$  = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม  
 $V_{st}$  = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน  
 $C$  = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ ( $V_{std}$ )  
ที่สภาวะมาตรฐาน

#### 4.3.1.3 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการดูดกลืนแสง (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือ เครื่องมือวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) โดยใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตรเข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัดโดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยการทำให้ก๊าซตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการโครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟ และวัดปริมาณไอออนที่เกิดขึ้นแล้วซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน(THC) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ AWA รุ่น 5636-4 ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 และ 804 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Type 2 เหมาะสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะที่ตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรฐานระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบอย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรฐานระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย RMS โดยนำผลการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ตามสมการด้านล่าง

$$Leq\ 24hr = 10 \log \frac{1}{24} \sum_{i=1}^{24} 10^{L_i/10} \dots + 10^{L_{24}/10} \quad \text{เดซิเบล (เอ)}$$

#### 4.3.3 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนเป็นค่าความเร็ว(Particle Peak Velocity) มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรต่อวินาที และความถี่ (Frequency) มีหน่วยเป็นเฮิรตซ์ ในช่วงระยะเวลาที่มีการสั่นสะเทือน เครื่องวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือยี่ห้อ Geosonic รุ่น 3000LC หรือ Instantel, CANADA รุ่น Minimateplus รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการบันทึกค่าในเครื่องวัด และแสดงผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์

#### 4.3.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการดักจับเก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกครึ่งหนึ่งของบ่อที่ต้องการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจับดักได้ง่าย (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกดักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องดักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การดักน้ำ) เก็บรักษาคุณภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

#### 4.4 ผลการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

###### 4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไประหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงโดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมสสิกัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม(TSP) ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม.แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1 ถึง รูปที่ 4.4-2 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน(PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงโดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมสสิกัน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.แสดงดัง ตารางที่ 4.4.1 รูปที่ 4.4-3 ถึง รูปที่ 4.4-4 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมสสิกัน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาผลประโยชน์สิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วนดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-5 ถึงรูปที่ 4.4-6 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน( $\text{NO}_x$ )ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมสสิกัน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์( $\text{NO}_2$ ) ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7 ถึงรูปที่ 4.4-10 และ ภาพที่ 4.4-1



ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์( $\text{SO}_2$ ) โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมตทิพย์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษาผลประโยชน์สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ไม่เกิน 0.120 และ 0.300 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับแสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-11 ถึงรูปที่ 4.4-12 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมตทิพย์ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 4.09-4.73 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าอยู่ในช่วง 3.41-6.39 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-13 ถึงรูปที่ 4.4-14 และภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	2-3 สิงหาคม 2564	0.057	0.023
	3-4 สิงหาคม 2564	0.054	0.021
	4-5 สิงหาคม 2564	0.063	0.030
	5-6 สิงหาคม 2564	0.066	0.029
	6-7 สิงหาคม 2564	0.052	0.025
	7-8 สิงหาคม 2564	0.064	0.031
	8-9 สิงหาคม 2564	0.061	0.026
	9-10 สิงหาคม 2564	0.070	0.032
	10-11 สิงหาคม 2564	0.067	0.029
	11-12 สิงหาคม 2564	0.078	0.032
	12-13 สิงหาคม 2564	0.069	0.035
	13-14 สิงหาคม 2564	0.073	0.038
	14-15 สิงหาคม 2564	0.070	0.030
	15-16 สิงหาคม 2564	0.055	0.023
	16-17 สิงหาคม 2564	0.067	0.025
	17-18 สิงหาคม 2564	0.076	0.032
	18-19 สิงหาคม 2564	0.071	0.029
	19-20 สิงหาคม 2564	0.065	0.022
	20-21 สิงหาคม 2564	0.072	0.031
	21-22 สิงหาคม 2564	0.069	0.027
	22-23 สิงหาคม 2564	0.051	0.023
	23-24 สิงหาคม 2564	0.067	0.030
	24-25 สิงหาคม 2564	0.063	0.033
	25-26 สิงหาคม 2564	0.077	0.036
	26-27 สิงหาคม 2564	0.065	0.033
	27-28 สิงหาคม 2564	0.063	0.032
	28-29 สิงหาคม 2564	0.070	0.035
	29-30 สิงหาคม 2564	0.059	0.030
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	30-31 สิงหาคม 2564	0.068	0.034
	31 สิงหาคม – 1 กันยายน 2564	0.061	0.031
	1-2 กันยายน 2564	0.121	0.061
	2-3 กันยายน 2564	0.119	0.060
	3-4 กันยายน 2564	0.105	0.053
	4-5 กันยายน 2564	0.107	0.052
	5-6 กันยายน 2564	0.115	0.059
	6-7 กันยายน 2564	0.107	0.054
	7-8 กันยายน 2564	0.121	0.061
	8-9 กันยายน 2564	0.061	0.026
	9-10 กันยายน 2564	0.081	0.037
	10-11 กันยายน 2564	0.087	0.030
	11-12 กันยายน 2564	0.078	0.029
	12-13 กันยายน 2564	0.080	0.040
	13-14 กันยายน 2564	0.112	0.056
	14-15 กันยายน 2564	0.098	0.049
	15-16 กันยายน 2564	0.104	0.052
	16-17 กันยายน 2564	0.082	0.041
	17-18 กันยายน 2564	0.093	0.047
	18-19 กันยายน 2564	0.097	0.049
	19-20 กันยายน 2564	0.079	0.056
	20-21 กันยายน 2564	0.064	0.032
	21-22 กันยายน 2564	0.069	0.035
	22-23 กันยายน 2564	0.071	0.036
	23-24 กันยายน 2564	0.084	0.042
	24-25 กันยายน 2564	0.069	0.035
	25-26 กันยายน 2564	0.073	0.037
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	26-27 กันยายน 2564	0.068	0.034
	27-28 กันยายน 2564	0.089	0.041
	28-29 กันยายน 2564	0.094	0.051
	29-30 กันยายน 2564	0.084	0.046
	30 กันยายน – 1 ตุลาคม 2564	0.078	0.050
	1-2 ตุลาคม 2564	0.060	0.023
	2-3 ตุลาคม 2564	0.068	0.034
	3-4 ตุลาคม 2564	0.079	0.029
	4-5 ตุลาคม 2564	0.072	0.021
	5-6 ตุลาคม 2564	0.068	0.030
	6-7 ตุลาคม 2564	0.081	0.026
	7-8 ตุลาคม 2564	0.041	0.024
	8-9 ตุลาคม 2564	0.059	0.030
	9-10 ตุลาคม 2564	0.061	0.031
	10-11 ตุลาคม 2564	0.073	0.037
	11-12 ตุลาคม 2564	0.067	0.034
	12-13 ตุลาคม 2564	0.063	0.032
	13-14 ตุลาคม 2564	0.080	0.040
	14-15 ตุลาคม 2564	0.074	0.037
	15-16 ตุลาคม 2564	0.060	0.030
	16-17 ตุลาคม 2564	0.063	0.024
	17-18 ตุลาคม 2564	0.067	0.057
	18-19 ตุลาคม 2564	0.050	0.023
	19-20 ตุลาคม 2564	0.085	0.043
	20-21 ตุลาคม 2564	0.062	0.029
	21-22 ตุลาคม 2564	0.070	0.032
	22-23 ตุลาคม 2564	0.066	0.029
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	23-24 ตุลาคม 2564	0.050	0.032
	24-25 ตุลาคม 2564	0.062	0.021
	25-26 ตุลาคม 2564	0.065	0.023
	26-27 ตุลาคม 2564	0.068	0.031
	27-28 ตุลาคม 2564	0.075	0.040
	28-29 ตุลาคม 2564	0.069	0.037
	29-30 ตุลาคม 2564	0.081	0.045
	30-31 ตุลาคม 2564	0.077	0.049
	31 ตุลาคม – 1 พฤศจิกายน 2564	0.070	0.039
	1-2 พฤศจิกายน 2564	0.065	0.044
	2-3 พฤศจิกายน 2564	0.074	0.042
	3-4 พฤศจิกายน 2564	0.072	0.031
	4-5 พฤศจิกายน 2564	0.057	0.023
	5-6 พฤศจิกายน 2564	0.058	0.042
	6-7 พฤศจิกายน 2564	0.062	0.034
	7-8 พฤศจิกายน 2564	0.039	0.021
	8-9 พฤศจิกายน 2564	0.053	0.029
	9-10 พฤศจิกายน 2564	0.068	0.030
	10-11 พฤศจิกายน 2564	0.062	0.035
	11-12 พฤศจิกายน 2564	0.083	0.046
	12-13 พฤศจิกายน 2564	0.075	0.043
	13-14 พฤศจิกายน 2564	0.077	0.034
	14-15 พฤศจิกายน 2564	0.079	0.038
	15-16 พฤศจิกายน 2564	0.062	0.044
	16-17 พฤศจิกายน 2564	0.061	0.040
	17-18 พฤศจิกายน 2564	0.054	0.031
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	18-19 พฤศจิกายน 2564	0.120	0.067
	19-20 พฤศจิกายน 2564	0.100	0.062
	20-21 พฤศจิกายน 2564	0.096	0.057
	21-22 พฤศจิกายน 2564	0.106	0.071
	22-23 พฤศจิกายน 2564	0.100	0.080
	23-24 พฤศจิกายน 2564	0.078	0.051
	24-25 พฤศจิกายน 2564	0.071	0.054
	25-26 พฤศจิกายน 2564	0.085	0.059
	26-27 พฤศจิกายน 2564	0.079	0.055
	27-28 พฤศจิกายน 2564	0.074	0.054
	28-29 พฤศจิกายน 2564	0.061	0.039
	29-30 พฤศจิกายน 2564	0.066	0.042
	30 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม 2564	0.088	0.067
	1-2 ธันวาคม 2564	0.085	0.057
	2-3 ธันวาคม 2564	0.062	0.038
	3-4 ธันวาคม 2564	0.091	0.071
	4-5 ธันวาคม 2564	0.088	0.062
	5-6 ธันวาคม 2564	0.079	0.054
	6-7 ธันวาคม 2564	0.070	0.051
	7-8 ธันวาคม 2564	0.116	0.086
	8-9 ธันวาคม 2564	0.102	0.081
	9-10 ธันวาคม 2564	0.098	0.054
	10-11 ธันวาคม 2564	0.110	0.060
	11-12 ธันวาคม 2564	0.063	0.048
	12-13 ธันวาคม 2564	0.095	0.073
	13-14 ธันวาคม 2564	0.106	0.069
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	14-15 ธันวาคม 2564	0.088	0.064
	15-16 ธันวาคม 2564	0.085	0.066
	16-17 ธันวาคม 2564	0.087	0.063
	17-18 ธันวาคม 2564	0.096	0.050
	18-19 ธันวาคม 2564	0.092	0.055
	19-20 ธันวาคม 2564	0.088	0.046
	20-21 ธันวาคม 2564	0.109	0.042
	21-22 ธันวาคม 2564	0.079	0.034
	22-23 ธันวาคม 2564	0.096	0.058
	23-24 ธันวาคม 2564	0.091	0.062
	24-25 ธันวาคม 2564	0.088	0.057
	25-26 ธันวาคม 2564	0.093	0.041
	26-27 ธันวาคม 2564	0.085	0.066
	27-28 ธันวาคม 2564	0.107	0.056
	28-29 ธันวาคม 2564	0.115	0.063
	29-30 ธันวาคม 2564	0.098	0.051
	30-31 ธันวาคม 2564	0.087	0.049
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณโรงพยาบาล มหารัษฎ์	25-26 สิงหาคม 2564	0.056	0.031
	19-20 กันยายน 2564	0.067	0.039
	20-21 ตุลาคม 2564	0.059	0.033
	19-20 พฤศจิกายน 2564	0.063	0.037
	25-26 ธันวาคม 2564	0.069	0.020
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 4.4-1(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ					บริเวณโรงพยาบาลเมตทิพย์				
	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	SO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	THC (ppm)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	SO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	THC (ppm)
15-16 ,25-26 สิงหาคม 2564	0.75	0.0061	0.0086	0.0134	4.67	0.57	0.0056	0.0073	0.0126	6.39
8-9,19-20 กันยายน 2564	0.66	0.0063	0.0079	0.0158	4.14	0.49	0.0093	0.0123	0.0129	3.69
20-21 ตุลาคม 2564	0.70	0.0064	0.0083	0.0156	4.09	0.58	0.0058	0.0072	0.0135	3.49
19-20 พฤศจิกายน 2564	0.83	0.0057	0.0074	0.0177	4.73	0.62	0.0050	0.0060	0.0142	4.28
25-26 ธันวาคม 2564	0.75	0.0066	0.0074	0.0149	4.17	0.66	0.0056	0.0068	0.0130	4.83
มาตรฐาน	ไม่เกิน 30 <sup>(1)</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>(2)</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>(3)</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>(4)</sup>	-	ไม่เกิน 30 <sup>(1)</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>(2)</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>(3)</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>(4)</sup>	-

มาตรฐาน: <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

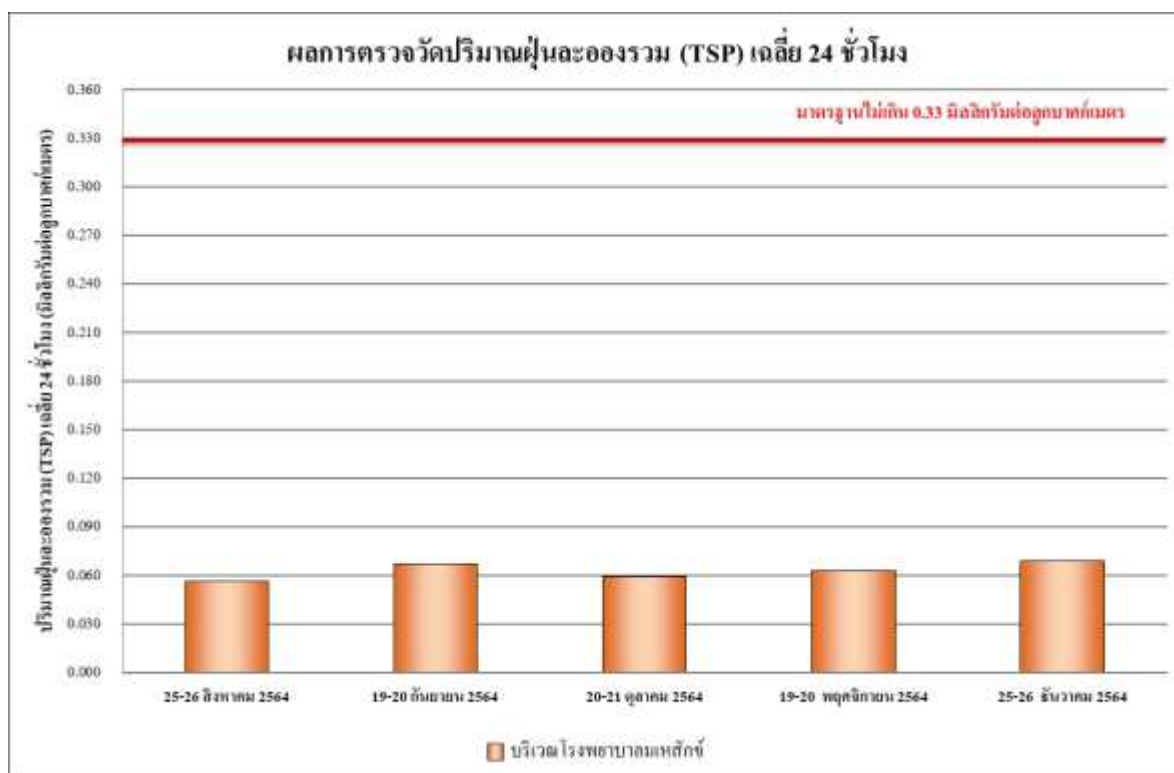
<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

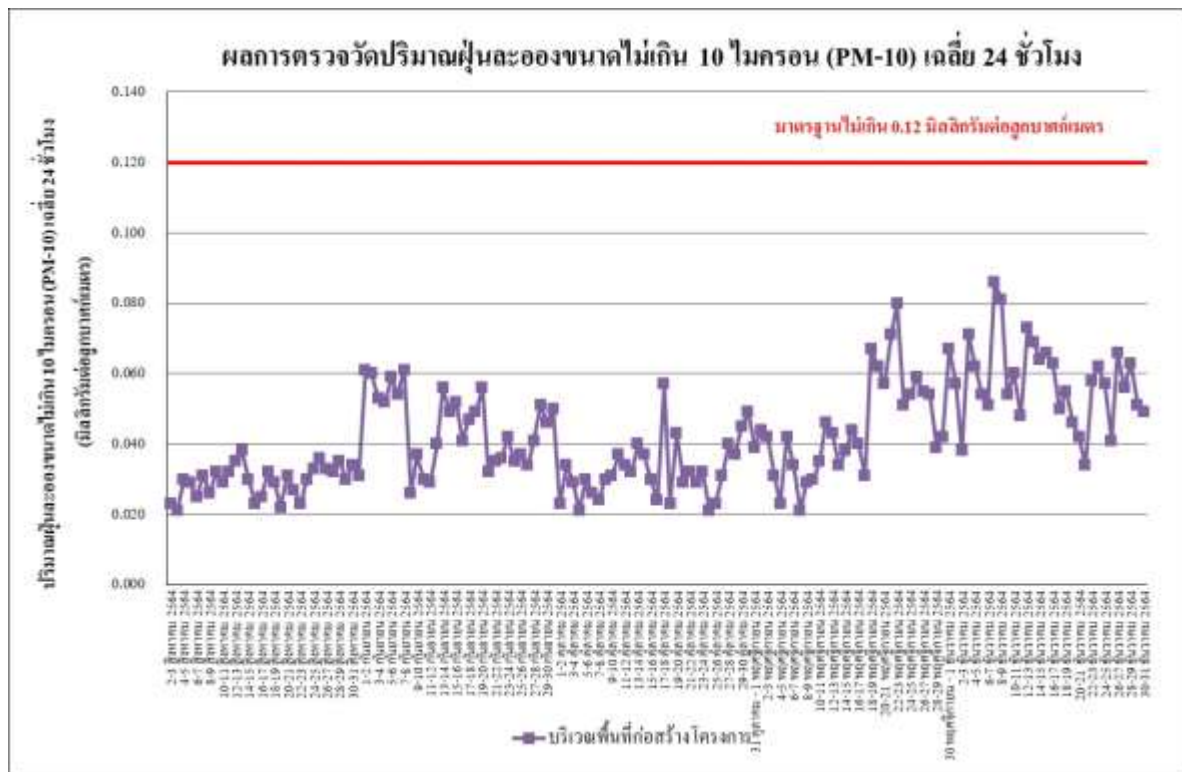
<sup>(4)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



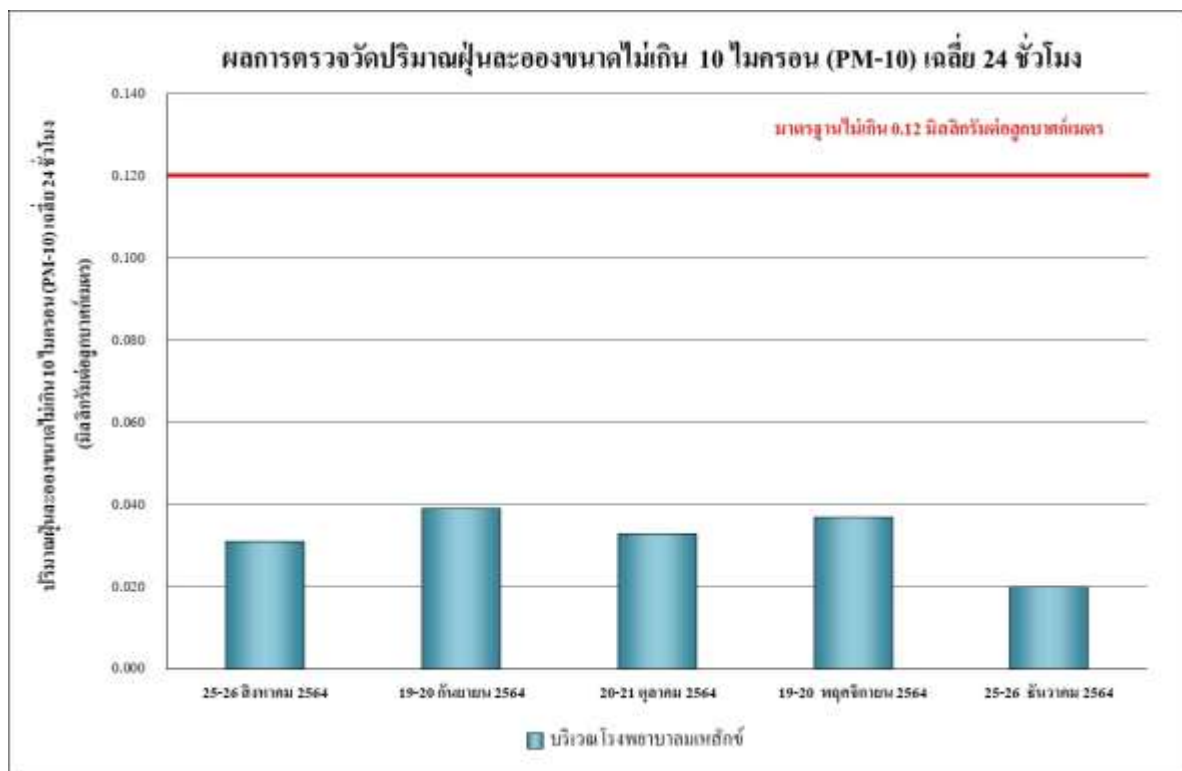
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



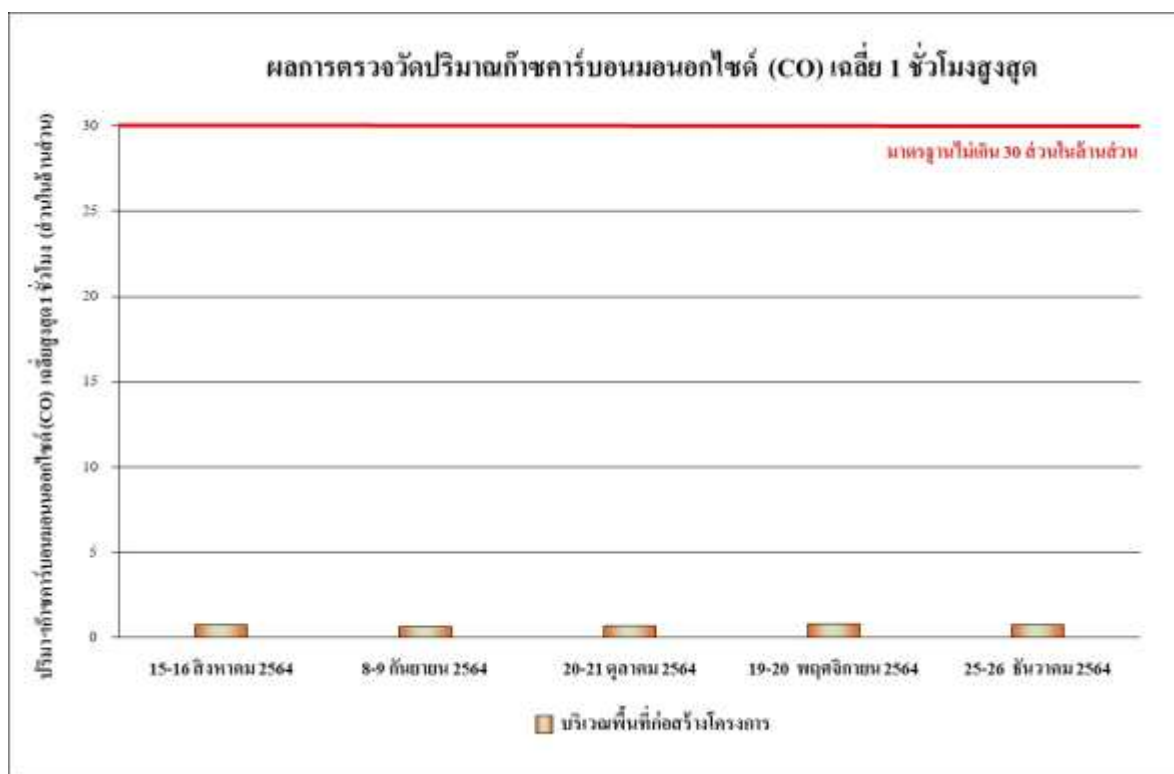
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณโรงพยาบาลมหาลักษ์ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



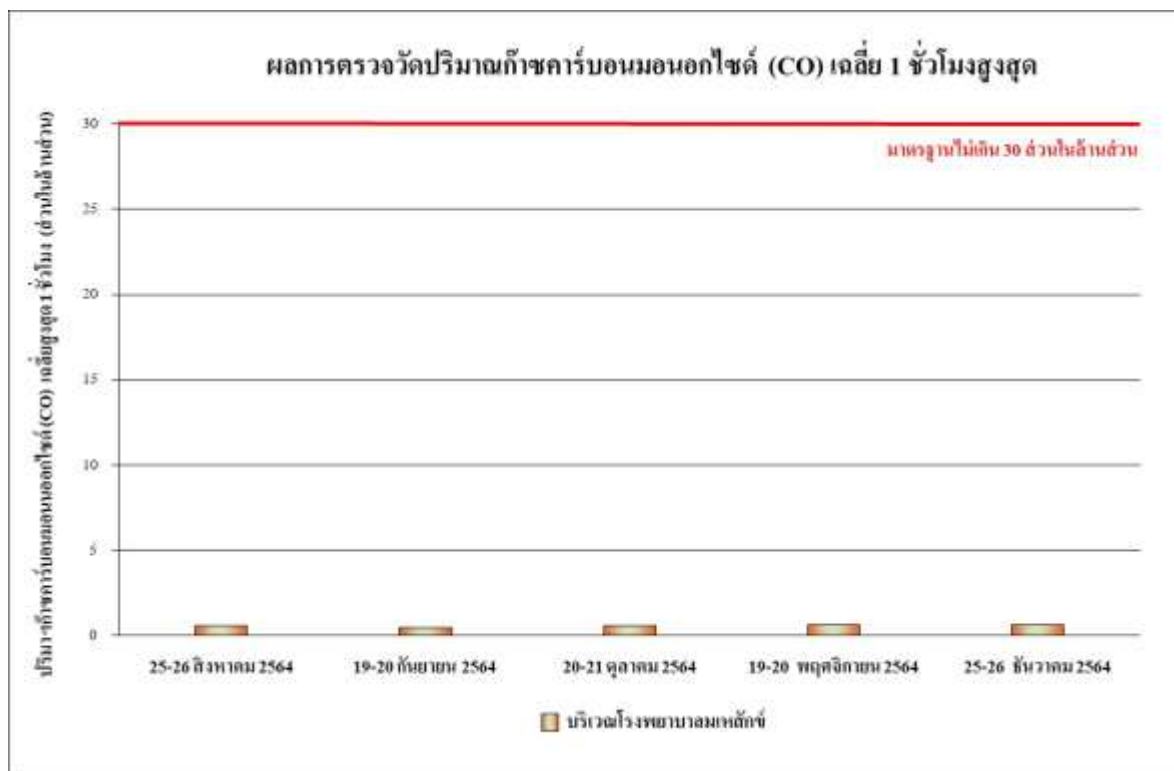
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



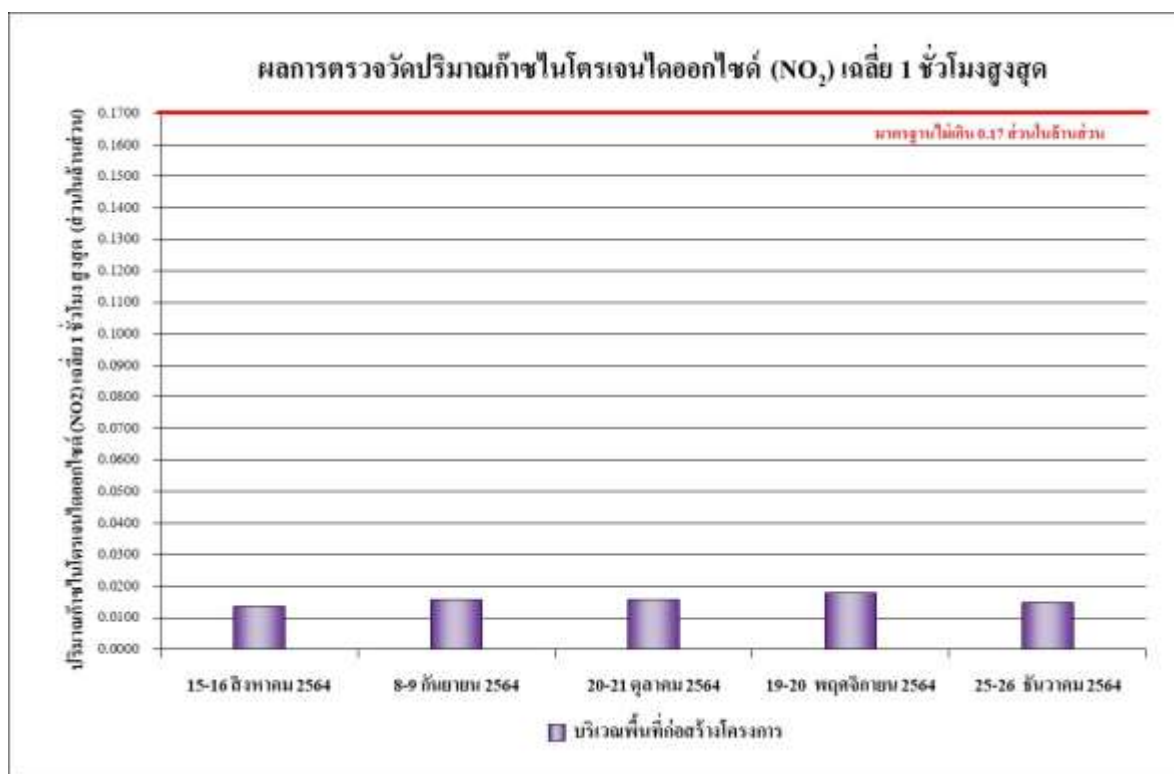
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)  
บริเวณโรงพยาบาลเมทีกซ์ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



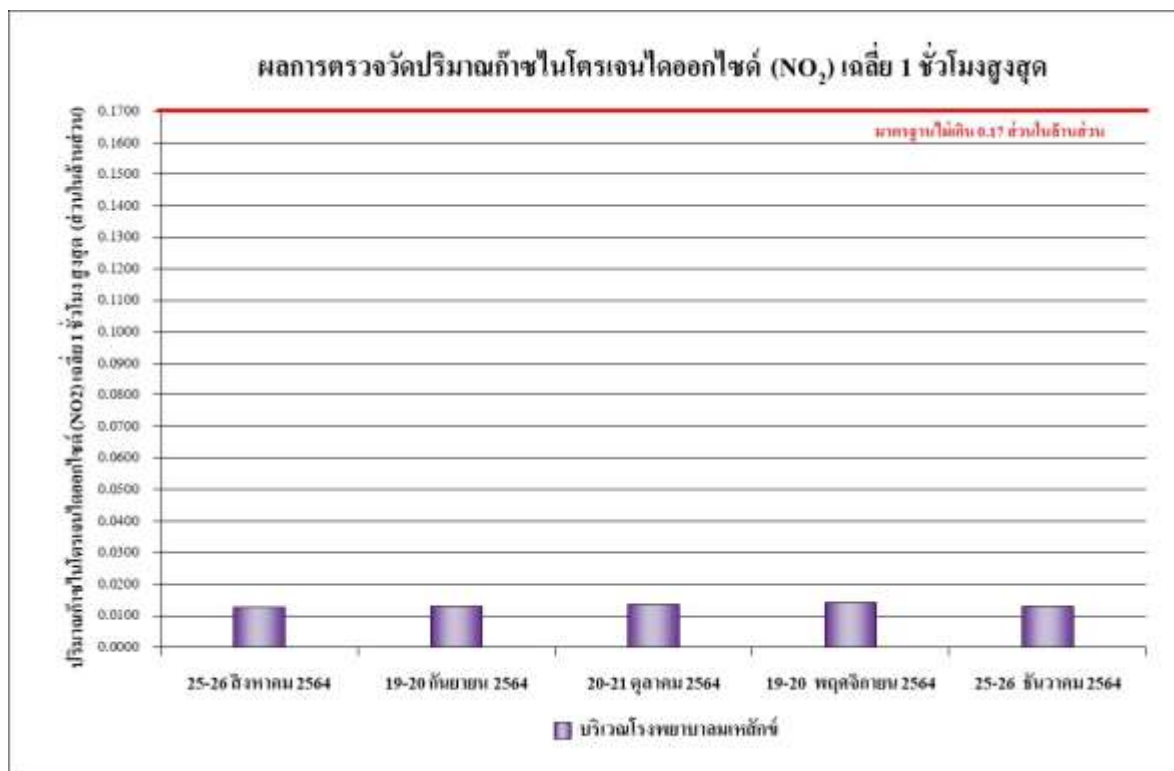
รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



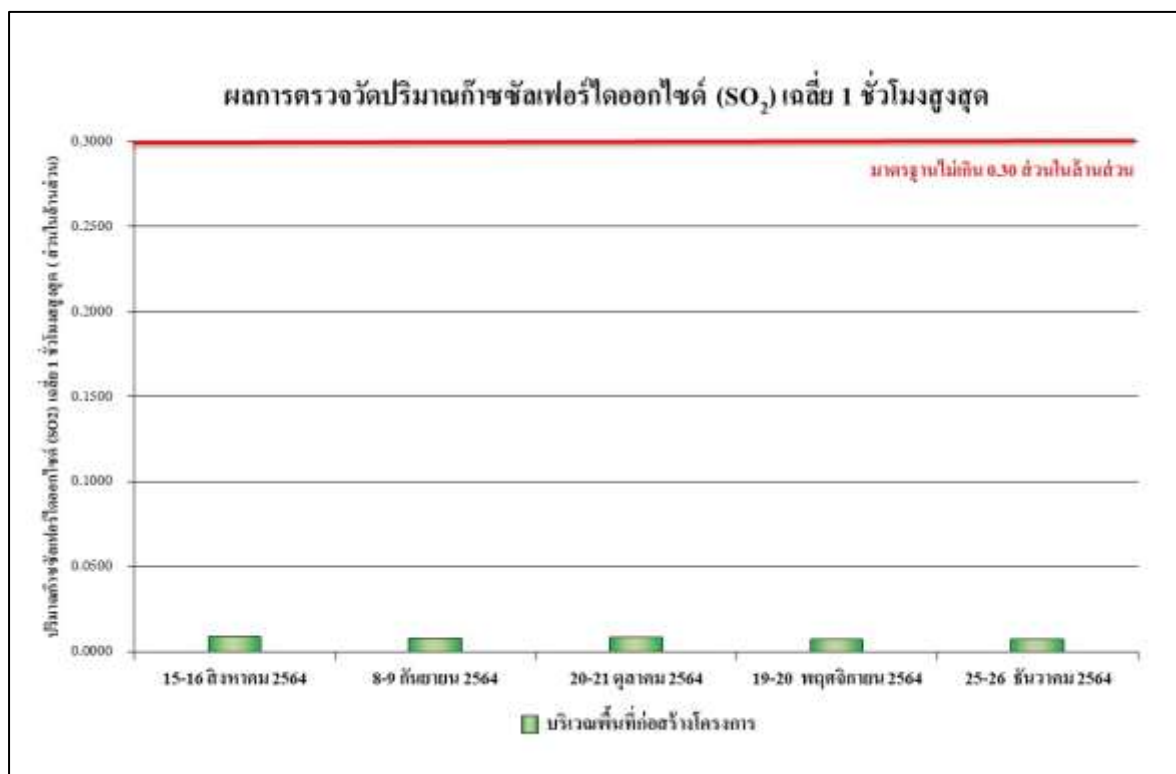
รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
บริเวณโรงพยาบาลเมทักซ์ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



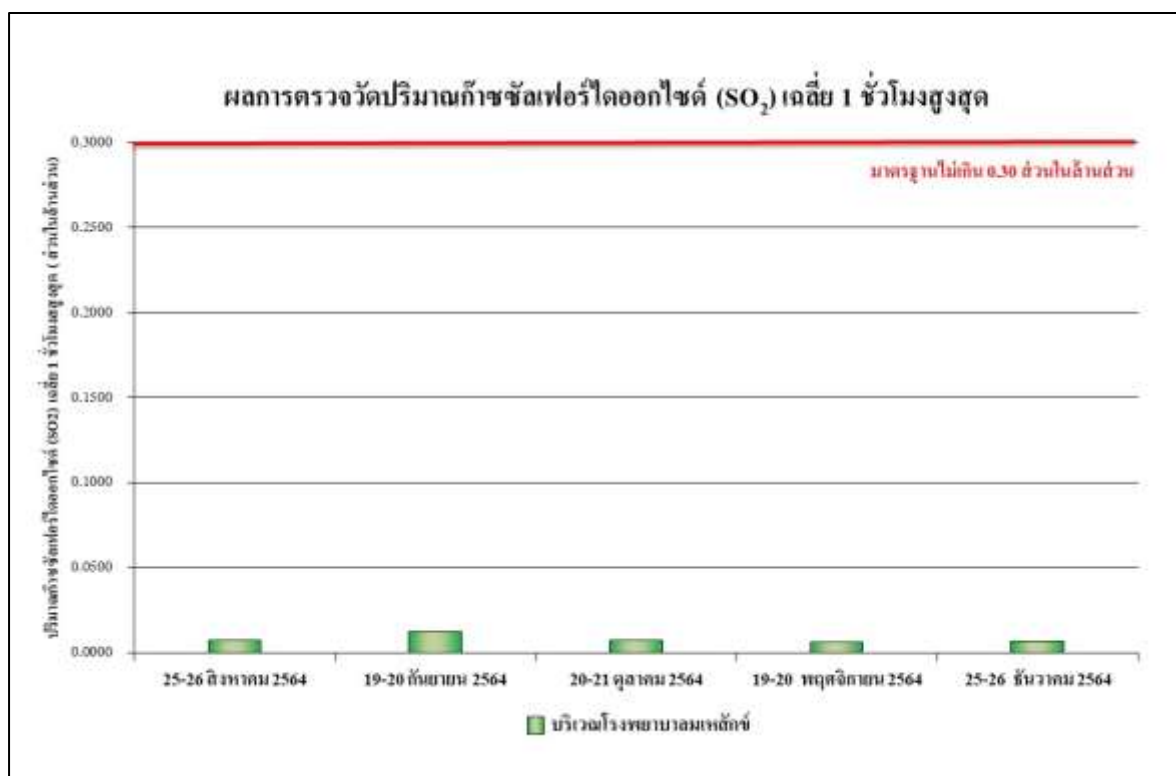
รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



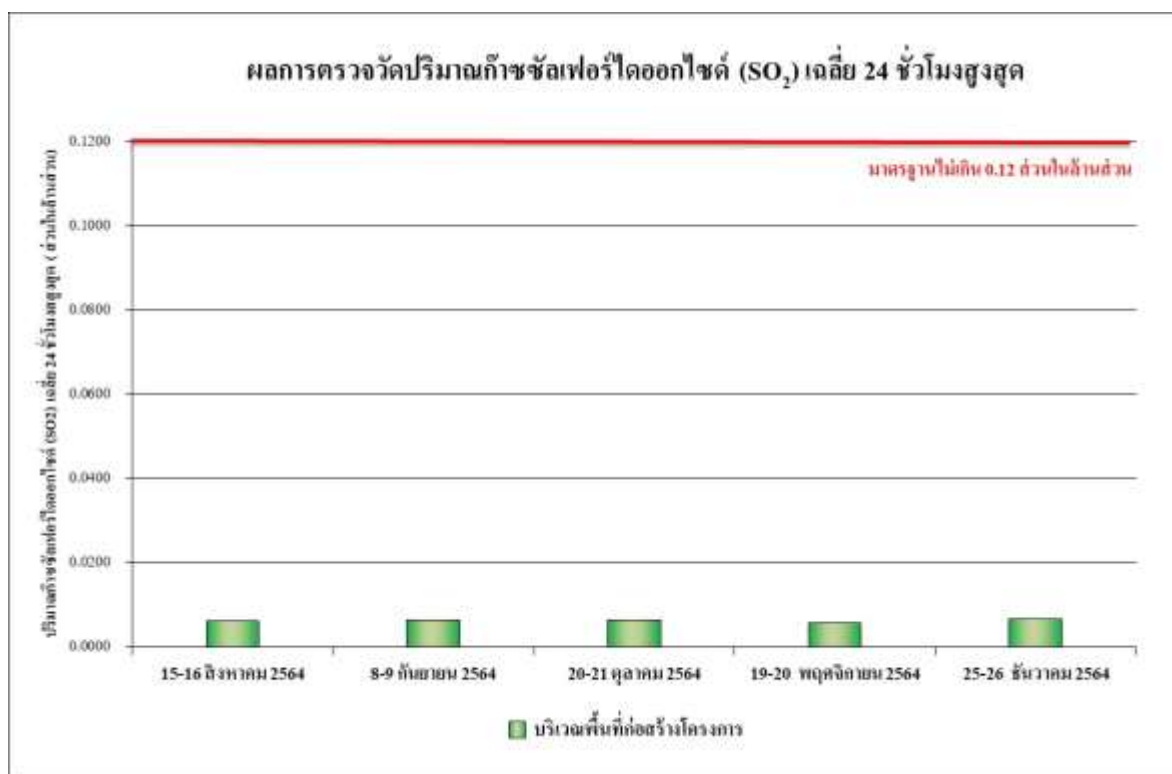
รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
บริเวณโรงพยาบาลมหาลักษ์ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



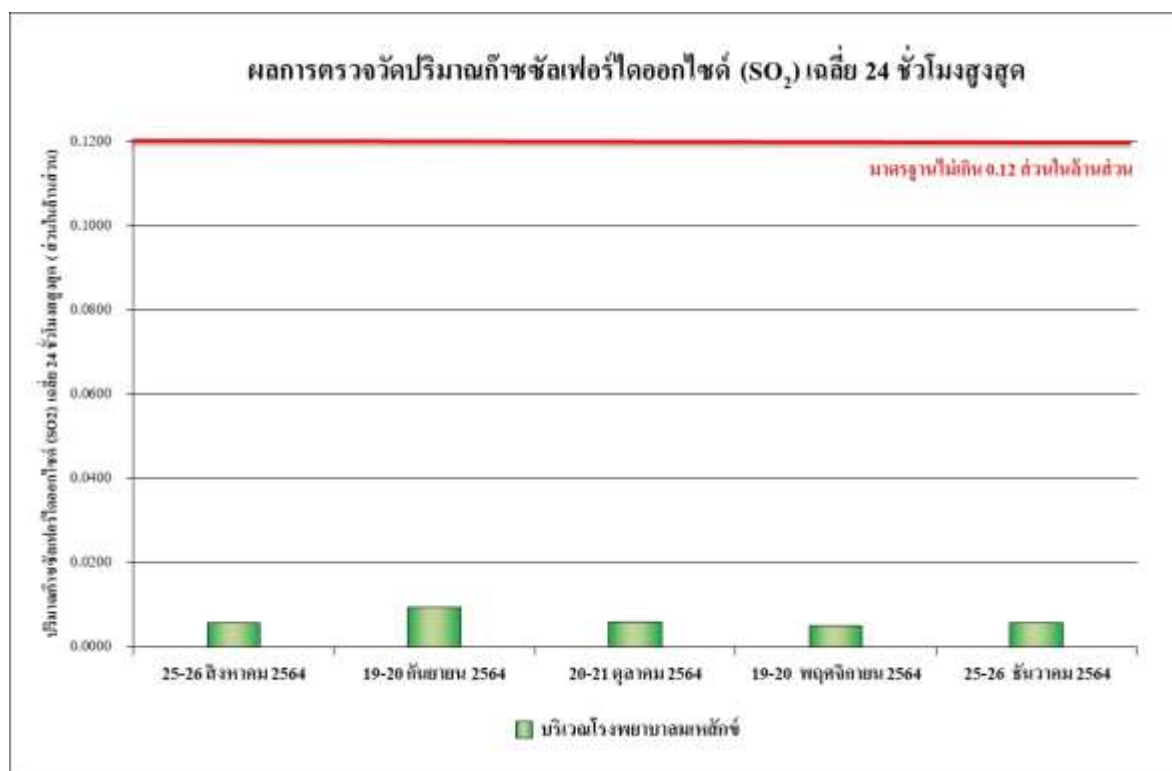
รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
บริเวณโรงพยาบาลมหาราชนคร ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

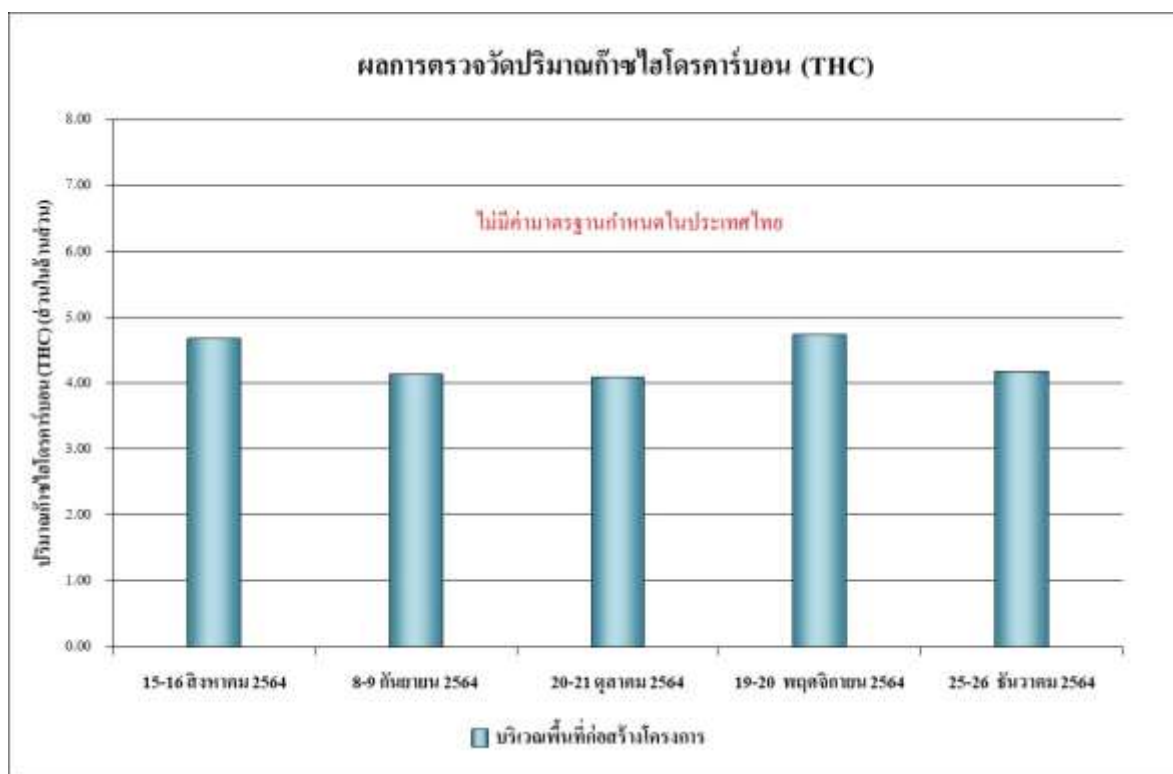


รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

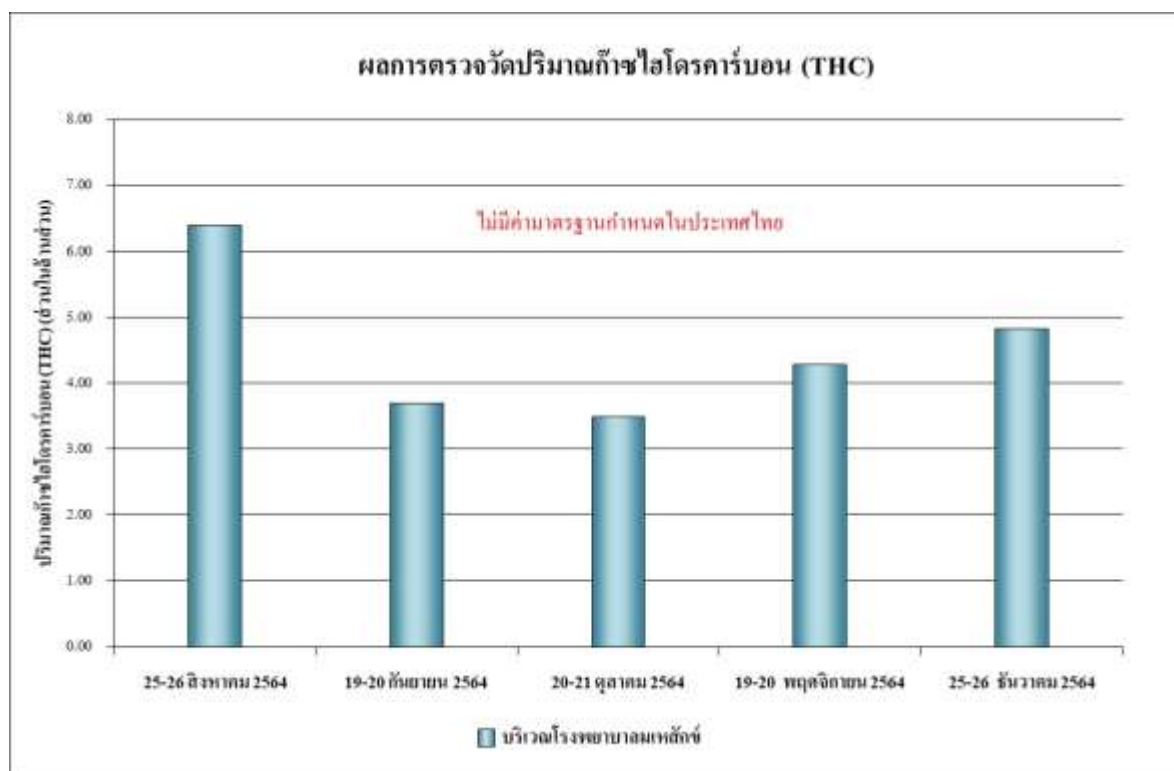


รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณโรงพยาบาลมหาลักษ์ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564





รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



#### 4.4.2 ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

##### 4.4.2.1 ผลตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไประหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงรบกวน โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวัน ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมสสิกัน พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และระดับเสียงรบกวนไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ แสดงดัง ตารางที่ 4.4-2 รูปที่ 4.4-15 ถึง รูปที่ 4.4-20 และ ภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	2 สิงหาคม 2564	66.6	95.6	40.7	9.8
	3 สิงหาคม 2564	60.4	98.0	40.3	3.1
	4 สิงหาคม 2564	66.5	99.8	40.2	9.8
	5 สิงหาคม 2564	65.0	100.7	47.2	9.4
	6 สิงหาคม 2564	66.7	101.1	46.3	9.7
	7 สิงหาคม 2564	66.8	102.0	45.4	9.8
	8 สิงหาคม 2564	59.3	88.5	45.4	*
	9 สิงหาคม 2564	67.8	111.8	44.1	9.8
	10 สิงหาคม 2564	66.8	103.9	45.7	9.4
	11 สิงหาคม 2564	63.1	101.4	45.5	7.5
	12 สิงหาคม 2564	67.4	111.1	43.6	9.5
	13 สิงหาคม 2564	66.1	105.8	43.5	9.6
	14 สิงหาคม 2564	67.1	96.4	41.3	9.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	-	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ \* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	15 สิงหาคม 2564	60.4	98.8	40.9	*
	16 สิงหาคม 2564	66.8	105.0	40.7	9.5
	17 สิงหาคม 2564	67.4	99.7	43.8	9.7
	18 สิงหาคม 2564	66.8	101.0	44.5	9.8
	19 สิงหาคม 2564	66.8	102.4	46.0	9.9
	20 สิงหาคม 2564	63.4	105.1	50.5	7.0
	21 สิงหาคม 2564	63.7	97.2	50.7	5.7
	22 สิงหาคม 2564	57.6	89.1	47.6	*
	23 สิงหาคม 2564	64.0	102.9	47.3	9.4
	24 สิงหาคม 2564	64.3	101.6	50.7	9.2
	25 สิงหาคม 2564	64.2	98.7	51.7	9.5
	26 สิงหาคม 2564	63.8	100.2	47.9	9.3
	27 สิงหาคม 2564	63.5	99.5	50.7	9.7
	28 สิงหาคม 2564	63.7	103.7	50.4	9.4
	29 สิงหาคม 2564	57.6	86.8	50.6	*
	30 สิงหาคม 2564	64.5	99.6	50.2	9.5
	31 สิงหาคม 2564	64.4	98.4	51.2	9.2
	1 กันยายน 2564	62.9	90.9	50.1	8.5
	2 กันยายน 2564	62.2	94.3	50.2	5.6
	3 กันยายน 2564	62.0	95.1	52.2	6.8
	4 กันยายน 2564	61.2	99.1	52.5	3.4
	5 กันยายน 2564	59.5	99.7	51.8	*
	6 กันยายน 2564	63.1	103.4	51.5	7.7
	7 กันยายน 2564	60.4	90.5	46.3	2.9
	8 กันยายน 2564	61.1	107.0	52.2	3.0
	9 กันยายน 2564	61.9	89.5	49.2	5.2
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	-	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ \* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	10 กันยายน 2564	60.6	101.4	51.4	4.4
	11 กันยายน 2564	61.4	111.2	51.2	3.3
	12 กันยายน 2564	59.2	86.0	45.7	0.7
	13 กันยายน 2564	62.3	104.2	48.5	5.7
	14 กันยายน 2564	62.7	107.2	48.0	8.6
	15 กันยายน 2564	61.5	108.5	47.6	7.1
	16 กันยายน 2564	62.0	106.7	45.2	6.4
	17 กันยายน 2564	60.7	100.1	48.8	6.6
	18 กันยายน 2564	62.4	103.0	45.5	7.9
	19 กันยายน 2564	58.6	99.9	47.7	*
	20 กันยายน 2564	62.7	101.6	50.4	7.2
	21 กันยายน 2564	61.6	105.8	48.1	7.1
	22 กันยายน 2564	60.4	105.4	49.1	4.0
	23 กันยายน 2564	61.3	102.9	48.9	5.7
	24 กันยายน 2564	60.1	93.4	43.6	1.8
	25 กันยายน 2564	61.0	96.0	48.4	5.3
	26 กันยายน 2564	58.0	97.5	48.7	*
	27 กันยายน 2564	61.5	94.6	51.4	5.5
	28 กันยายน 2564	61.4	90.7	48.4	5.9
	29 กันยายน 2564	62.7	92.9	52.4	9.7
	30 กันยายน 2564	61.1	89.6	47.5	5.2
	1 ตุลาคม 2564	62.3	88.1	49.0	7.1
	2 ตุลาคม 2564	61.7	93.0	47.8	6.9
	3 ตุลาคม 2564	58.8	86.5	48.5	*
	4 ตุลาคม 2564	60.0	89.1	48.9	5.4
	5 ตุลาคม 2564	62.5	94.3	47.6	7.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	-	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ \* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	6 ตุลาคม 2564	63.2	92.3	48.1	8.9
	7 ตุลาคม 2564	62.7	88.9	47.4	7.4
	8 ตุลาคม 2564	62.4	93.7	48.5	8.5
	9 ตุลาคม 2564	63.7	90.2	48.6	9.4
	10 ตุลาคม 2564	58.0	88.9	44.7	*
	11 ตุลาคม 2564	60.6	89.4	47.1	6.1
	12 ตุลาคม 2564	62.2	89.8	49.3	6.6
	13 ตุลาคม 2564	61.0	92.3	47.4	5.2
	14 ตุลาคม 2564	61.4	88.4	50.0	6.4
	15 ตุลาคม 2564	63.1	92.1	48.6	7.5
	16 ตุลาคม 2564	63.0	93.7	48.9	9.2
	17 ตุลาคม 2564	58.7	89.5	49.1	*
	18 ตุลาคม 2564	60.2	89.8	50.0	4.4
	19 ตุลาคม 2564	63.7	94.4	51.8	8.6
	20 ตุลาคม 2564	63.4	91.0	49.0	8.9
	21 ตุลาคม 2564	61.4	91.4	49.8	7.0
	22 ตุลาคม 2564	62.1	89.1	49.7	4.2
	23 ตุลาคม 2564	62.8	88.1	47.7	5.2
	24 ตุลาคม 2564	58.4	83.5	47.0	*
	25 ตุลาคม 2564	60.5	103.1	46.2	0.8
	26 ตุลาคม 2564	61.9	95.2	44.0	5.3
	27 ตุลาคม 2564	61.5	99.6	46.5	4.4
	28 ตุลาคม 2564	62.9	101.6	47.3	6.8
	29 ตุลาคม 2564	62.9	93.6	47.2	6.4
	30 ตุลาคม 2564	62.3	96.4	47.5	5.0
	31 ตุลาคม 2564	59.0	99.4	50.0	*
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	-	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ \* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1 พฤศจิกายน 2564	61.9	83.9	48.3	8.8
	2 พฤศจิกายน 2564	61.8	88.7	47.5	5.8
	3 พฤศจิกายน 2564	62.5	84.8	49.7	9.4
	4 พฤศจิกายน 2564	62.2	93.9	48.6	8.4
	5 พฤศจิกายน 2564	61.9	89.9	47.3	8.0
	6 พฤศจิกายน 2564	61.1	82.0	47.0	5.2
	7 พฤศจิกายน 2564	61.8	85.7	49.0	2.8
	8 พฤศจิกายน 2564	63.6	88.7	46.2	5.5
	9 พฤศจิกายน 2564	67.8	93.6	60.0	9.9
	10 พฤศจิกายน 2564	66.0	91.1	54.7	9.7
	11 พฤศจิกายน 2564	61.4	99.7	41.9	3.7
	12 พฤศจิกายน 2564	61.1	111.6	42.8	3.9
	13 พฤศจิกายน 2564	65.9	104.7	41.1	9.8
	14 พฤศจิกายน 2564	65.6	96.9	43.0	6.5
	15 พฤศจิกายน 2564	65.3	107.7	41.8	9.8
	16 พฤศจิกายน 2564	68.8	102.6	43.7	9.1
	17 พฤศจิกายน 2564	65.0	98.0	40.8	9.3
	18 พฤศจิกายน 2564	67.2	110.2	42.2	6.7
	19 พฤศจิกายน 2564	66.8	102.5	42.5	9.7
	20 พฤศจิกายน 2564	68.3	98.2	43.9	9.8
	21 พฤศจิกายน 2564	58.1	94.0	45.3	*
	22 พฤศจิกายน 2564	61.9	109.3	41.0	9.9
	23 พฤศจิกายน 2564	63.0	109.3	43.5	9.6
	24 พฤศจิกายน 2564	63.7	108.3	41.5	9.6
	25 พฤศจิกายน 2564	63.7	110.5	41.1	9.8
	26 พฤศจิกายน 2564	63.8	99.1	42.6	9.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	-	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ \* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	27 พฤศจิกายน 2564	65.2	95.5	46.5	9.7
	28 พฤศจิกายน 2564	59.4	91.5	47.7	5.0
	29 พฤศจิกายน 2564	63.9	90.3	46.7	9.9
	30 พฤศจิกายน 2564	64.5	90.1	48.1	9.8
	1 ธันวาคม 2564	64.8	103.8	43.9	5.3
	2 ธันวาคม 2564	65.4	95.2	44.1	3.1
	3 ธันวาคม 2564	65.4	99.6	42.8	3.8
	4 ธันวาคม 2564	65.8	92.6	43.8	4.5
	5 ธันวาคม 2564	59.9	105.7	44.2	5.5
	6 ธันวาคม 2564	60.6	107.8	42.4	5.6
	7 ธันวาคม 2564	62.1	104.2	42.1	9.5
	8 ธันวาคม 2564	64.2	93.5	41.7	9.8
	9 ธันวาคม 2564	64.1	98.5	39.8	9.8
	10 ธันวาคม 2564	61.6	103.8	50.4	8.3
	11 ธันวาคม 2564	59.2	109.9	48.3	2.4
	12 ธันวาคม 2564	59.4	88.8	45.1	*
	13 ธันวาคม 2564	58.5	92.4	44.9	0.5
	14 ธันวาคม 2564	59.6	96.4	47.7	3.1
	15 ธันวาคม 2564	58.4	96.4	40.1	6.9
	16 ธันวาคม 2564	58.2	91.4	40.6	4.7
	17 ธันวาคม 2564	56.9	98.9	46.8	2.7
	18 ธันวาคม 2564	57.3	87.4	42.7	*
	19 ธันวาคม 2564	58.1	90.1	48.1	*
	20 ธันวาคม 2564	59.5	87.7	44.9	3.8
	21 ธันวาคม 2564	59.3	85.9	45.0	1.3
	22 ธันวาคม 2564	60.0	96.4	42.2	5.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	-	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ \* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	23 ธันวาคม 2564	59.0	96.4	40.1	4.6
	24 ธันวาคม 2564	59.1	91.5	40.6	1.8
	25 ธันวาคม 2564	59.8	95.1	41.6	4.6
	26 ธันวาคม 2564	57.4	88.9	41.1	6.8
	27 ธันวาคม 2564	57.5	91.3	40.9	6.2
	28 ธันวาคม 2564	56.9	92.1	42.5	4.8
	29 ธันวาคม 2564	57.6	95.7	42.4	6.6
	30 ธันวาคม 2564	55.4	89.5	42.6	4.0
	31 ธันวาคม 2564	หยุดเทศกาลปีใหม่			
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	-	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ \* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

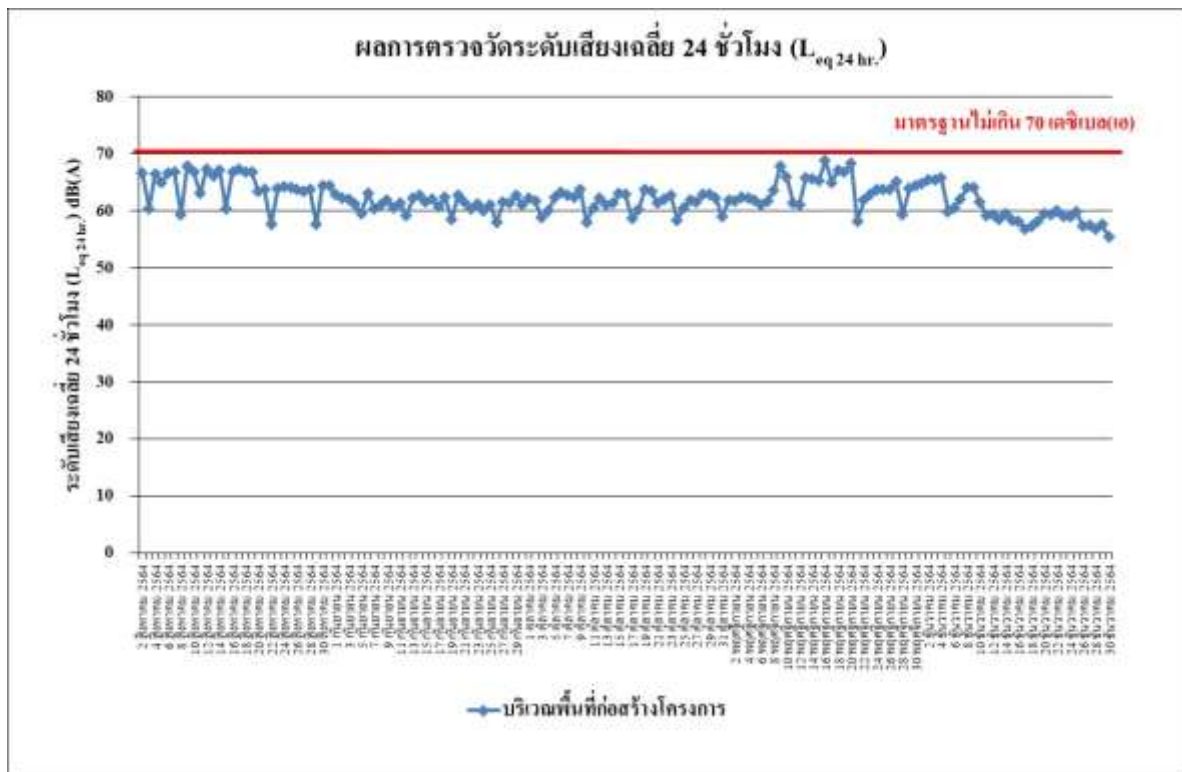
ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณโรงพยาบาลเมตทิพย์	25-26 สิงหาคม 2564	63.4	88.3	48.3	9.2
	19-20 กันยายน 2564	63.3	85.9	50.3	9.4
	20-21 ตุลาคม 2564	61.1	90.1	53.3	5.0
	19-20 พฤศจิกายน 2564	58.1	84.1	45.0	3.8
	25-26 ธันวาคม 2564	63.8	93.1	54.0	*
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	-	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ \* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr.}$ )  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

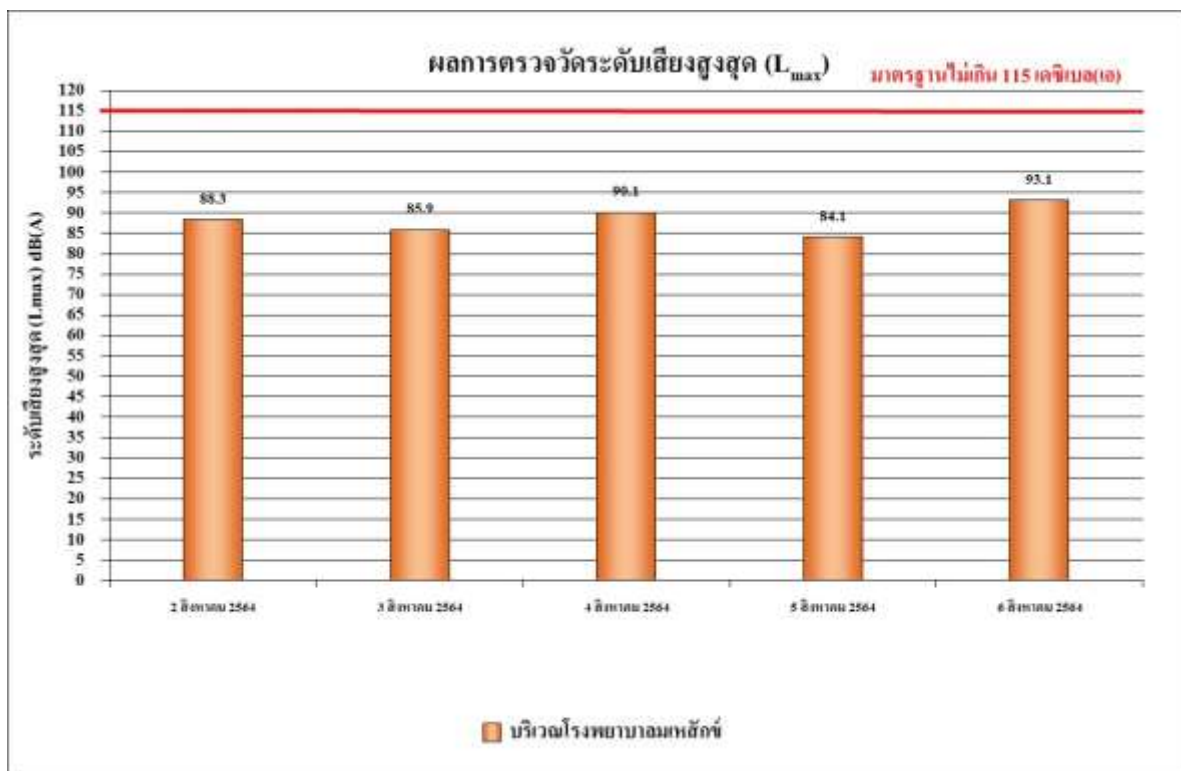


รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr.}$ )  
บริเวณโรงพยาบาลมหาราชนิก ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

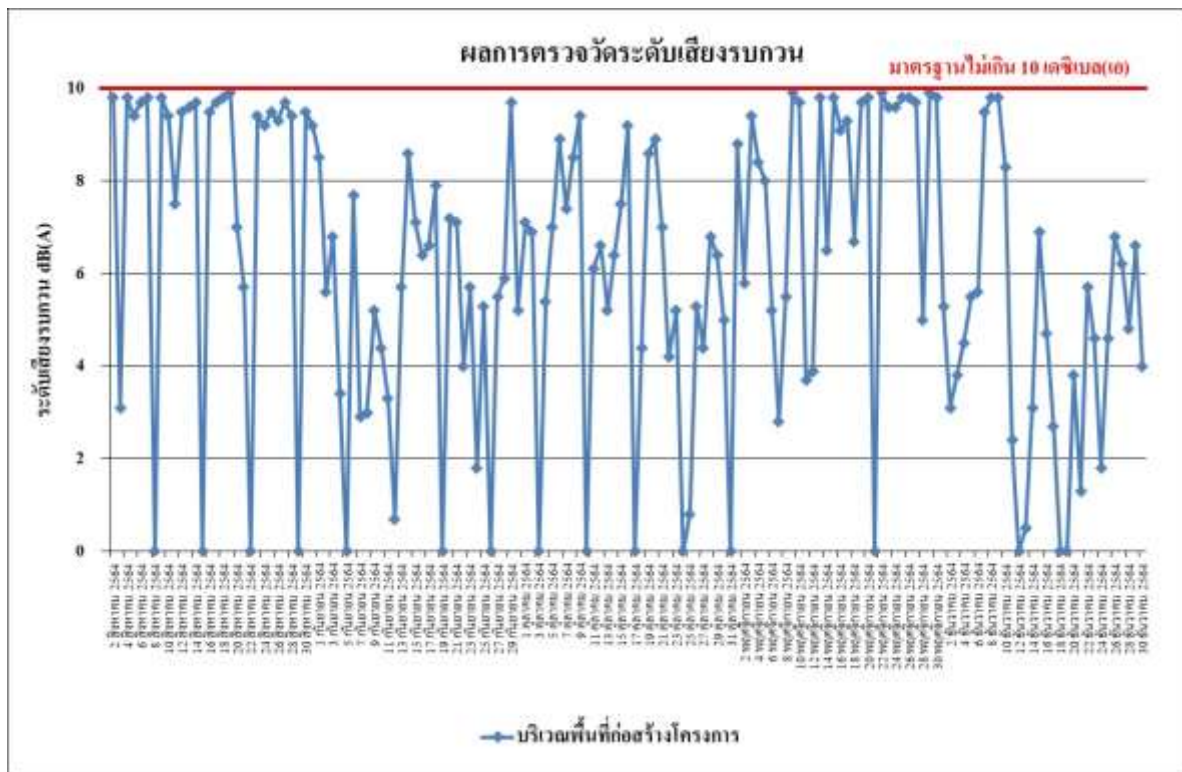




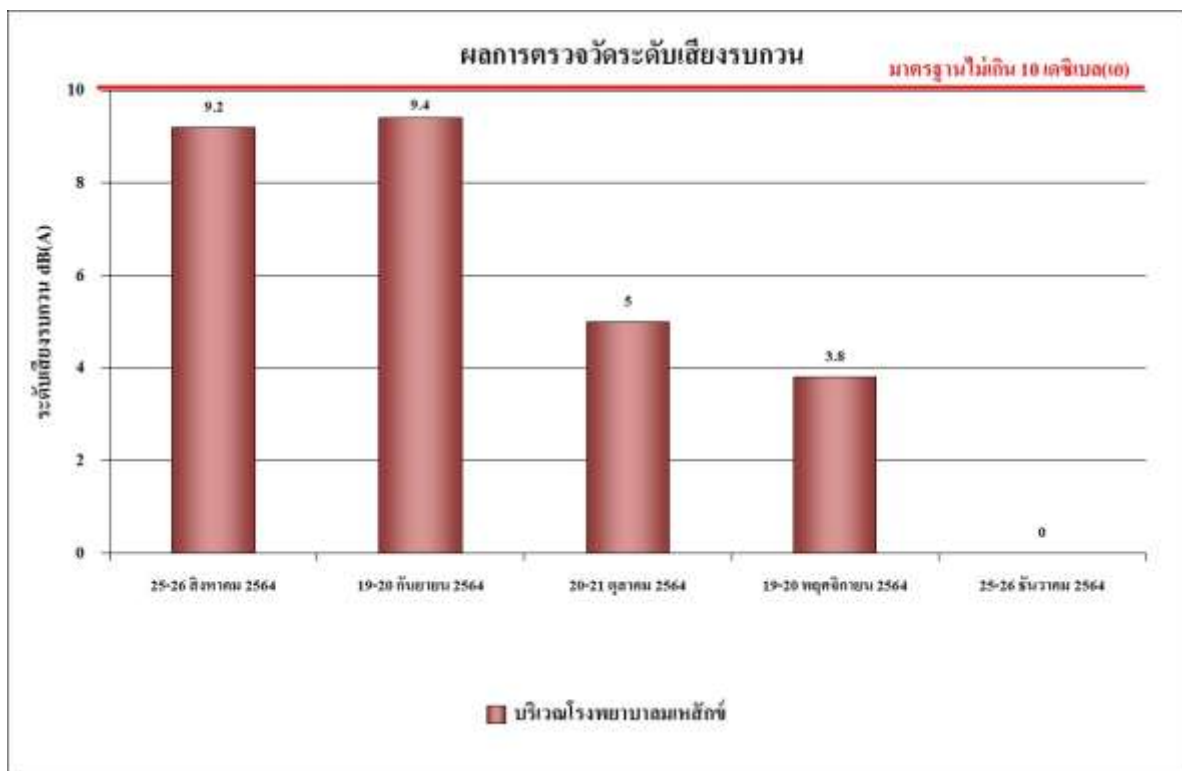
รูปที่ 4.4-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



รูปที่ 4.4-18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )  
บริเวณโรงพยาบาลมหาลักษ์ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



รูปที่ 4.4-19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564



รูปที่ 4.4-20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
บริเวณโรงพยาบาลมหาลักษ์ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564

#### 4.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนโดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) ดัง ตารางที่ 4.4-3 และ ภาพที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
2 สิงหาคม 2564	12:00-13:00	0.071	28.0	0.181	N/A	0.087	57.0	5.000	$f \leq 10$
3 สิงหาคม 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
4 สิงหาคม 2564	11:00-12:00	0.883	>100	3.137	73.0	0.969	64.0	17.300	$50 < f \leq 100$
5 สิงหาคม 2564	14:00-15:00	0.512	5.9	1.718	9.8	0.694	8.8	4.950	$10 < f \leq 50$
6 สิงหาคม 2564	09:00-10:00	1.316	10.6	3.965	9.1	1.498	11.9	5.000	$f \leq 10$
7 สิงหาคม 2564	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
8 สิงหาคม 2564	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
9 สิงหาคม 2564	16:00-17:00	1.702	7.8	4.326	8.9	1.829	9.7	5.000	$f \leq 10$
10 สิงหาคม 2564	10:00-11:00	2.964	9.1	4.968	5.3	1.568	9.6	5.000	$f \leq 10$
11 สิงหาคม 2564	09:00-10:00	1.143	9.6	4.852	7.7	1.718	10.1	5.000	$f \leq 10$
12 สิงหาคม 2564	08:00-09:00	1.072	>100	3.358	>100	1.379	>100	20.000	$f > 100$
13 สิงหาคม 2564	10:00-11:00	0.859	16.8	5.124	11.3	1.766	11.5	5.325	$10 < f \leq 50$
14 สิงหาคม 2564	16:00-17:00	0.686	5.0	3.003	6.6	0.441	12.5	5.000	$f \leq 10$
15 สิงหาคม 2564	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
16 สิงหาคม 2564	11:00-12:00	8.024	73.0	2.814	12.8	5.691	4.7	17.300	$50 < f \leq 100$
17 สิงหาคม 2564	10:00-11:00	0.386	7.0	2.467	5.8	0.418	7.5	5.000	$f \leq 10$
18 สิงหาคม 2564	14:00-15:00	0.386	6.4	2.349	6.6	0.323	6.4	5.000	$f \leq 10$
19 สิงหาคม 2564	09:00-10:00	0.402	9.4	3.011	6.3	0.378	10.3	5.000	$f \leq 10$
20 สิงหาคม 2564	15:00-16:00	0.355	6.4	1.805	7.2	0.229	6.1	5.000	$f \leq 10$

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553)

หมายเหตุ - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

**ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ**

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
21 สิงหาคม 2564	13:00-14:00	0.733	5.4	4.138	5.9	0.788	5.4	5.000	f≤10
22 สิงหาคม 2564	14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
23 สิงหาคม 2564	11:00-12:00	1.159	9.9	4.784	9.1	1.017	7.9	5.000	f≤10
24 สิงหาคม 2564	11:00-12:00	1.308	6.9	3.310	5.6	0.725	5.4	5.000	f≤10
25 สิงหาคม 2564	16:00-17:00	0.583	7.0	3.555	9.4	0.796	8.9	5.000	f≤10
26 สิงหาคม 2564	14:00-15:00	0.520	7.5	4.406	7.1	0.497	5.0	5.000	f≤10
27 สิงหาคม 2564	08:00-09:00	0.481	6.1	3.601	6.0	0.528	7.7	5.000	f≤10
28 สิงหาคม 2564	08:00-09:00	0.465	5.7	3.247	7.0	0.473	6.3	5.000	f≤10
29 สิงหาคม 2564	14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
30 สิงหาคม 2564	13:00-14:00	1.017	6.7	2.672	4.7	0.473	7.0	5.000	f≤10
31 สิงหาคม 2564	09:00-10:00	0.615	5.5	2.554	6.0	0.418	5.6	5.000	f≤10
1 กันยายน 2564	09:00-10:00	2.435	14.8	5.318	11.9	1.237	10.9	5.475	10<f≤50
2 กันยายน 2564	09:00-10:00	0.386	2.8	1.726	5.2	0.835	3.7	5.000	f≤10
3 กันยายน 2564	15:00-16:00	0.276	2.8	1.001	3.8	0.276	4.2	5.000	f≤10
4 กันยายน 2564	17:00-18:00	1.190	15.8	5.068	17.7	3.381	18.3	6.925	10<f≤50
5 กันยายน 2564	14:00-15:00	1.742	6.3	4.902	6.0	1.561	5.7	5.000	f≤10
6 กันยายน 2564	08:00-09:00	0.891	6.1	4.784	4.9	1.009	4.8	5.000	f≤10
7 กันยายน 2564	11:00-12:00	1.411	9.7	4.642	7.2	1.096	8.4	5.000	f≤10
8 กันยายน 2564	12:00-13:00	0.536	3.7	4.989	5.4	1.143	5.6	5.000	f≤10
9 กันยายน 2564	09:00-10:00	0.575	4.4	4.968	5.7	1.174	N/A	5.000	f≤10
10 กันยายน 2564	14:00-15:00	0.780	4.1	4.587	4.3	1.781	4.0	5.000	f≤10
11 กันยายน 2564	15:00-16:00	0.851	15.1	5.265	14.2	4.674	22.0	6.050	10<f≤50
12 กันยายน 2564	12:00-13:00	0.654	6.9	4.826	4.9	1.072	5.2	5.000	f≤10
13 กันยายน 2564	08:00-09:00	0.497	5.0	4.564	5.3	0.835	5.2	5.000	f≤10
14 กันยายน 2564	10:00-11:00	0.804	5.5	4.832	4.4	1.072	4.3	5.000	f≤10
15 กันยายน 2564	11:00-12:00	1.206	7.3	3.900	8.0	1.655	7.8	5.000	f≤10

**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553)

**หมายเหตุ** - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

**ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ**

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
16 กันยายน 2564	10:00-11:00	2.703	5.0	0.449	14.8	1.970	1.7	5.000	f≤10
17 กันยายน 2564	16:00-17:00	0.276	2.8	1.001	3.8	0.276	4.2	5.000	f≤10
18 กันยายน 2564	13:00-14:00	0.575	5.9	1.150	4.7	0.631	6.1	5.000	f≤10
19 กันยายน 2564	11:00-12:00	0.276	7.9	0.969	4.3	0.481	4.4	5.000	f≤10
20 กันยายน 2564	12:00-13:00	0.591	7.6	3.547	3.0	0.938	2.5	5.000	f≤10
21 กันยายน 2564	10:00-11:00	0.489	7.0	4.981	7.4	0.567	6.6	5.000	f≤10
22 กันยายน 2564	11:00-12:00	0.812	5.6	4.374	5.7	0.914	3.8	5.000	f≤10
23 กันยายน 2564	15:00-16:00	1.647	7.8	7.503	22.0	1.001	12.2	8.000	10<f≤50
24 กันยายน 2564	09:00-10:00	1.261	34.0	2.814	19.0	1.403	2.7	7.250	10<f≤50
25 กันยายน 2564	08:00-09:00	0.315	N/A	1.182	3.5	0.339	<1.0	5.000	f≤10
26 กันยายน 2564	13:00-14:00	0.757	4.4	1.537	3.9	0.560	2.0	5.000	f≤10
27 กันยายน 2564	11:00-12:00	0.378	4.4	2.672	4.9	0.481	4.6	5.000	f≤10
28 กันยายน 2564	09:00-10:00	0.504	9.0	1.210	10.0	0.252	10.0	5.000	f≤10
29 กันยายน 2564	10:00-11:00	0.654	5.5	2.310	10.0	0.489	6.0	5.000	f≤10
30 กันยายน 2564	11:00-12:00	1.167	7.6	3.697	6.2	1.829	7.9	5.000	f≤10
1 ตุลาคม 2564	09:00-10:00	1.119	15.8	6.269	15.5	3.500	12.3	6.375	10<f≤50
2 ตุลาคม 2564	17:00-18:00	1.190	15.8	5.068	17.7	3.381	18.3	6.925	10<f≤50
3 ตุลาคม 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
4 ตุลาคม 2564	17:00-18:00	1.190	15.8	5.068	17.7	3.381	18.3	6.775	10<f≤50
5 ตุลาคม 2564	11:00-12:00	0.821	17.4	5.267	11.9	1.198	11.3	5.475	10<f≤50
6 ตุลาคม 2564	10:00-11:00	1.970	8.5	4.968	8.5	2.018	7.8	5.000	f≤10
7 ตุลาคม 2564	11:00-12:00	1.411	9.7	4.642	7.2	1.096	8.4	5.000	f≤10
8 ตุลาคม 2564	08:00-09:00	0.489	6.2	4.177	4.6	0.993	5.6	5.000	f≤10
9 ตุลาคม 2564	09:00-10:00	0.696	6.1	4.981	5.8	0.946	3.2	5.000	f≤10
10 ตุลาคม 2564	14:00-15:00	4.122	10.4	4.632	9.8	0.788	9.0	5.000	f≤10
11 ตุลาคม 2564	10:00-11:00	0.473	>100	8.260	>100	2.365	>100	20.000	f>100

**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553)

**หมายเหตุ** - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
12 ตุลาคม 2564	11:00-12:00	0.583	3.0	5.284	12.3	3.452	10.9	5.575	10<f≤50
13 ตุลาคม 2564	12:00-13:00	0.591	>100	1.600	2.7	0.504	60.0	5.000	f≤10
14 ตุลาคม 2564	14:00-15:00	0.315	10.2	2.325	6.5	0.867	9.1	5.000	f≤10
15 ตุลาคม 2564	08:00-09:00	0.441	4.0	2.790	7.0	2.026	8.1	5.000	f≤10
16 ตุลาคม 2564	08:00-09:00	0.599	85.0	4.114	49.0	1.513	85.0	14.750	10<f≤50
17 ตุลาคม 2564	14:00-15:00	0.489	8.2	4.445	9.8	2.231	10.7	5.000	f≤10
18 ตุลาคม 2564	10:00-11:00	1.876	10.9	4.973	16.3	4.128	15.3	6.575	10<f≤50
19 ตุลาคม 2564	08:00-09:00	0.631	4.4	2.735	7.8	1.403	7.1	5.000	f≤10
20 ตุลาคม 2564	16:00-17:00	7.291	>100	4.059	>100	8.181	>100	20.000	f>100
21 ตุลาคม 2564	09:00-10:00	7.913	49.0	1.174	>100	5.407	28.0	14.750	10<f≤50
22 ตุลาคม 2564	08:00-09:00	1.584	>100	5.399	>100	0.646	>100	20.000	f>100
23 ตุลาคม 2564	12:00-13:00	2.514	49.0	4.895	45.0	5.486	54.0	15.400	50<f≤100
24 ตุลาคม 2564	16:00-17:00	5.935	9.3	4.335	13.7	6.542	35.0	11.250	10<f≤50
25 ตุลาคม 2564	09:00-10:00	1.080	5.2	1.850	5.9	0.772	5.4	5.000	f≤10
26 ตุลาคม 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
27 ตุลาคม 2564	16:00-17:00	0.473	>100	2.483	>100	0.741	>100	20.000	f>100
28 ตุลาคม 2564	08:00-09:00	0.899	>100	3.452	>100	0.828	>100	20.000	f>100
29 ตุลาคม 2564	12:00-13:00	0.325	4.6	1.364	6.0	0.284	2.1	5.000	f≤10
30 ตุลาคม 2564	14:00-15:00	0.402	3.6	1.490	4.7	0.717	4.1	5.000	f≤10
31 ตุลาคม 2564	09:00-10:00	0.370	5.0	1.726	6.3	0.749	4.1	5.000	f≤10
1 พฤศจิกายน 2564	09:00-10:00	0.481	>100	2.499	>100	0.599	>100	20.000	f>100
2 พฤศจิกายน 2564	15:00-16:00	0.725	>100	5.454	85.0	1.048	>100	18.500	50<f≤100
3 พฤศจิกายน 2564	08:00-09:00	1.450	>100	4.674	>100	1.726	>100	20.000	f>100
4 พฤศจิกายน 2564	14:00-15:00	0.765	37.0	3.610	23.0	2.278	9.9	8.250	10<f≤50
5 พฤศจิกายน 2564	17:00-18:00	0.260	47.0	1.671	24.0	1.017	35.0	8.500	10<f≤50
6 พฤศจิกายน 2564	09:00-10:00	0.260	>100	0.875	85.0	0.252	>100	18.500	50<f≤100
7 พฤศจิกายน 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553)

หมายเหตุ - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

**ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ**

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
8 พฤศจิกายน 2564	14:00-15:00	0.260	>100	0.717	2.1	0.252	73.0	5.000	$f \leq 10$
9 พฤศจิกายน 2564	14:00-15:00	0.236	>100	0.875	>100	0.370	>100	20.000	$f > 100$
10 พฤศจิกายน 2564	15:00-16:00	0.394	51.0	4.540	2.7	0.820	39.0	5.000	$f \leq 10$
11 พฤศจิกายน 2564	12:00-13:00	4.603	7.6	3.676	27.0	5.027	11.8	5.450	$10 < f \leq 50$
12 พฤศจิกายน 2564	13:00-14:00	1.553	16.0	2.759	13.3	5.399	11.6	5.400	$10 < f \leq 50$
13 พฤศจิกายน 2564	08:00-09:00	8.475	24.0	3.326	11.5	4.288	22.0	8.500	$10 < f \leq 50$
14 พฤศจิกายน 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
15 พฤศจิกายน 2564	08:00-09:00	4.800	14.2	1.947	>100	3.279	38.0	6.050	$10 < f \leq 50$
16 พฤศจิกายน 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
17 พฤศจิกายน 2564	14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
18 พฤศจิกายน 2564	11:00-12:00	0.284	7.0	0.378	5.6	1.237	6.5	5.000	$f \leq 10$
19 พฤศจิกายน 2564	11:00-12:00	1.371	>100	0.859	10.6	2.648	1.4	5.000	$f \leq 10$
20 พฤศจิกายน 2564	13:00-14:00	1.206	21.0	0.922	6.2	3.618	7.1	5.000	$f \leq 10$
21 พฤศจิกายน 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
22 พฤศจิกายน 2564	09:00-10:00	0.536	11.4	0.497	7.5	1.576	11.4	5.350	$10 < f \leq 50$
23 พฤศจิกายน 2564	08:00-09:00	1.206	12.0	1.332	8.5	2.420	11.8	5.450	$10 < f \leq 50$
24 พฤศจิกายน 2564	10:00-11:00	5.637	13.7	3.933	17.7	4.410	8.1	5.925	$10 < f \leq 50$
25 พฤศจิกายน 2564	09:00-10:00	2.380	16.0	1.395	14.0	4.739	11.9	5.475	$10 < f \leq 50$
26 พฤศจิกายน 2564	08:00-09:00	0.883	64.0	5.509	>100	1.561	11.0	20.000	$f > 100$
27 พฤศจิกายน 2564	14:00-15:00	2.034	39.4	6.834	56.9	7.480	>100	20.000	$f > 100$
28 พฤศจิกายน 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
29 พฤศจิกายน 2564	16:00-17:00	1.182	27.7	1.860	33.0	5.584	14.0	6.000	$10 < f \leq 50$
30 พฤศจิกายน 2564	08:00-09:00	2.183	93.1	7.772	>100	5.249	93.1	20.000	$f > 100$
1 ธันวาคม 2564	15:00-16:00	1.214	>100	4.288	>100	1.159	>100	20.000	$f > 100$
2 ธันวาคม 2564	16:00-17:00	1.151	33.0	0.914	42.7	3.366	18.6	7.150	$10 < f \leq 50$
3 ธันวาคม 2564	13:00-14:00	1.159	31.0	2.767	26.3	6.235	19.0	7.250	$10 < f \leq 50$
4 ธันวาคม 2564	11:00-12:00	1.750	35.3	0.851	35.3	7.338	21.3	7.825	$10 < f \leq 50$

**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553)

**หมายเหตุ** - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน  
N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)  
ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

**ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ**

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
5 ธันวาคม 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
6 ธันวาคม 2564	13:00-14:00	1.348	28.4	2.743	32.0	5.383	24.4	8.600	10<f≤50
7 ธันวาคม 2564	11:00-12:00	2.711	42.7	3.192	17.4	5.902	14.8	6.200	10<f≤50
8 ธันวาคม 2564	09:00-10:00	7.314	29.3	6.156	>100	9.773	30.8	10.200	10<f≤50
9 ธันวาคม 2564	11:00-12:00	1.427	53.9	0.899	48.8	3.760	22.3	8.075	10<f≤50
10 ธันวาคม 2564	10:00-11:00	1.647	41.0	0.733	14.0	3.287	26.9	9.225	10<f≤50
11 ธันวาคม 2564	09:00-10:00	1.710	31.0	6.849	34.1	4.177	27.7	11.025	10<f≤50
12 ธันวาคม 2564	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
13 ธันวาคม 2564	08:00-09:00	2.546	46.5	1.009	32.0	2.002	12.5	14.125	10<f≤50
14 ธันวาคม 2564	13:00-14:00	1.466	73.1	0.654	56.9	1.616	53.9	15.390	50<f≤100
15 ธันวาคม 2564	09:00-10:00	4.198	4.9	6.566	23.3	4.864	4.0	8.325	10<f≤50
16 ธันวาคม 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
17 ธันวาคม 2564	09:00-10:00	3.186	9.8	5.777	14.4	4.737	1.9	5.000	f≤10
18 ธันวาคม 2564	15:00-16:00	1.064	21.3	1.033	53.9	2.940	25.6	8.900	10<f≤50
19 ธันวาคม 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
20 ธันวาคม 2564	10:00-11:00	1.505	34.1	2.727	20.5	6.345	19.0	7.250	10<f≤50
21 ธันวาคม 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22 ธันวาคม 2564	09:00-10:00	8.536	29.3	4.390	26.9	7.477	15.8	9.825	10<f≤50
23 ธันวาคม 2564	13:00-14:00	1.340	>100	5.462	>100	1.734	>100	20.000	f>100
24 ธันวาคม 2564	15:00-16:00	0.765	>100	0.315	N/A	0.654	>100	20.000	f>100
25 ธันวาคม 2564	12:00-13:00	1.135	64.0	1.805	>100	0.993	93.1	16.400	50<f≤100
26 ธันวาคม 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
27 ธันวาคม 2564	13:00-14:00	1.348	85.3	1.056	>100	1.293	85.3	18.530	50<f≤100
28 ธันวาคม 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
29 ธันวาคม 2564	16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
30 ธันวาคม 2564	10:00-11:00	2.613	30.1	3.128	N/A	0.425	21.3	5.000	f≤10

**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553)

**หมายเหตุ** - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที







#### 4.4.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

##### 4.4.4.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ Grande Centre Point Surawong จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้งด้านหน้าโครงการ อย่างไรก็ตาม ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2564 บ่อบำบัดน้ำทิ้งอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

	
เดือนสิงหาคม 2564	เดือนกันยายน 2564
	
เดือนตุลาคม 2564	เดือนพฤศจิกายน 2564
	
เดือนธันวาคม 2564	
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	

	
เดือนสิงหาคม-กันยายน 2564	
	
เดือนตุลาคม- พฤศจิกายน 2564	เดือนธันวาคม 2564
บริเวณโรงพยาบาลเมสสิกา	
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	

	
เดือนสิงหาคม 2564	เดือนกันยายน 2564
	
เดือนตุลาคม 2564	เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2564
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	
ภาพที่ 4.4-2 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

	
เดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 2564	เดือนธันวาคม 2564
บริเวณโรงพยาบาลเมสสิกา	
ภาพที่ 4.4-2 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	



	
เดือนสิงหาคม 2564	เดือนกันยายน 2564
	
เดือนตุลาคม 2564	เดือนพฤศจิกายน 2564
	
เดือนธันวาคม 2564	
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	
ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	