

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานสนับสนุน สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม มีแผนงานพัฒนาพื้นที่ส่วนพักอาศัยเดิม โดยใช้ชื่อโครงการว่า “โครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชื่น)” ซึ่งในปัจจุบันอยู่ในระยะก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย จึงได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน การหลุดตัวของพื้น และคุณภาพน้ำทิ้ง เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2565 แสดงตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น ระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก (เดือนกรกฎาคม – เดือนสิงหาคม) และช่วงงานโครงสร้างอาคาร (เดือนกันยายน – เดือนธันวาคม) ดังภาพที่ 4-1 ถึงภาพที่ 4-2 ตำแหน่งติดตั้งหมุดวัดการหลุดตัวของพื้น ดังภาพที่ 4-3 ถึง ภาพที่ 4-4

4.1 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

บริษัท มิตรสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ได้แก่ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน การหลุดตัวของพื้น และคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์แสดงรายละเอียดดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 	<ul style="list-style-type: none"> - TSP High Volume Air Sampler - PM₁₀ High Volume Air Sampler - PM_{2.5} High Volume Air Sampler - SO₂ Analyzer - NOX Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42 C S/N 9390 - Sampling Bag - Sampling Bag 	<ul style="list-style-type: none"> - US EPA CFR 40 Part 50 - US EPA CFR 40 Part 50 - UV Fluorescence - Chemiluminescence - Flame Ionization Detector (FID) - Non-Dispersive Infrared

ตารางที่ 4.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> - Sound Level Meter ACO Model 6226 S/N 0077 	<ul style="list-style-type: none"> - Sound Level Meter - ISO 1996
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vibration Meter 	<ul style="list-style-type: none"> - Peak Particle Velocity, PPV
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Biochemical Oxygen Demand (BOD) - Total Suspended Solids (TSS) - Total Dissolved Solids (TDS) - Settleable Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease 	<ul style="list-style-type: none"> - Grab Sampling 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - 5-Day BOD Test Method - Dried at 103 -105 C Method - Imhoff Cone Method - Iodometric Method - Semi-Micro and Macro Kjeldahl Method - Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
5. การทรุดตัวของพื้น	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าระดับพื้นที่บริเวณโครงการ และอาคารโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้ง Settlement plate 	<ul style="list-style-type: none"> - Building & Ground Settlement mark



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไป



จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

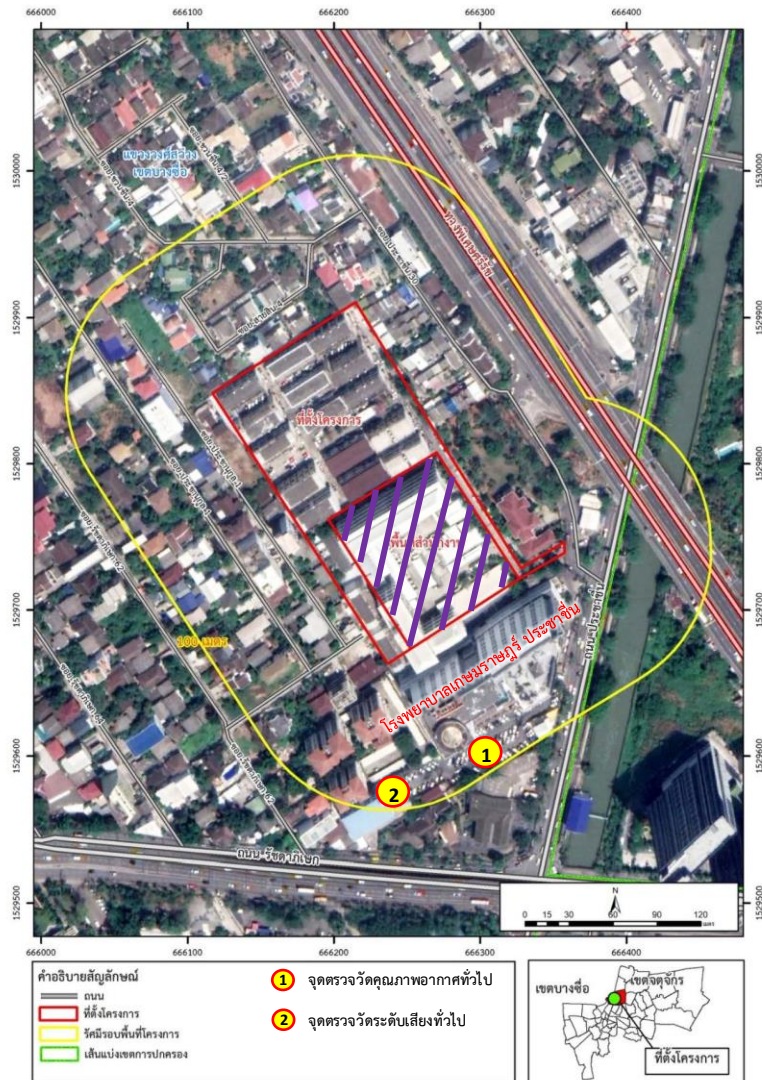


จุดตรวจวัดการสั่นสะเทือน



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ภาพที่ 4-1 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

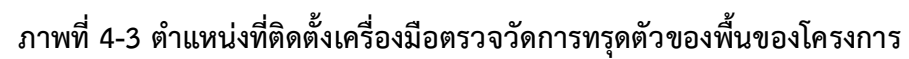


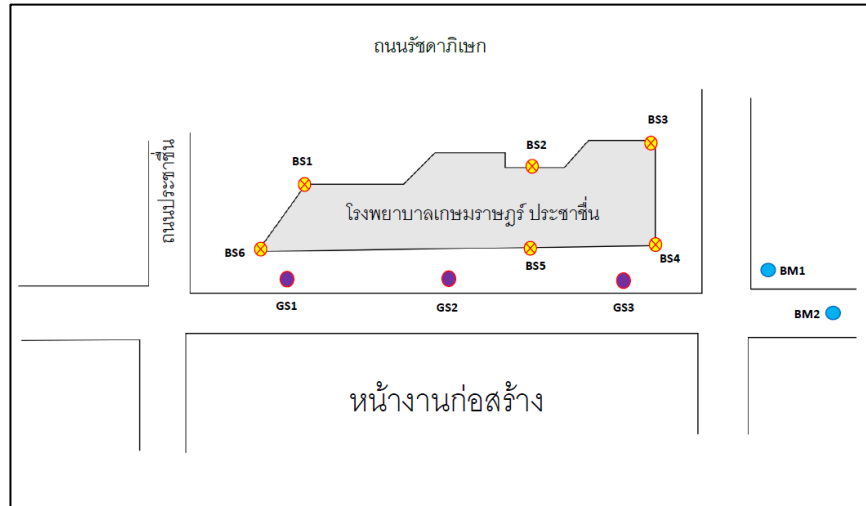
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไป



จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ภาพที่ 4-2 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น





สัญลักษณ์

- หมุดอ้างอิง (BM)
- ⊗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)
- หมุดวัดการทรุดตัวของพื้น (GS)



หมุดอ้างอิง BM1



หมุดอ้างอิง BM2



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS1



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS2

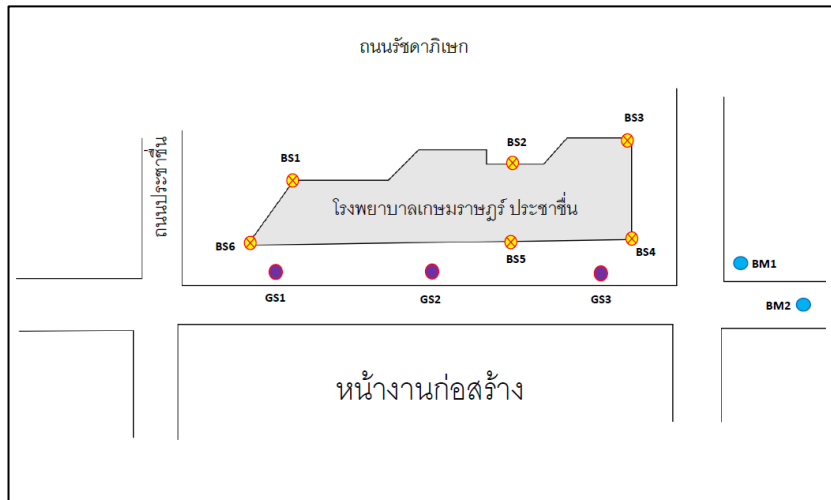


หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS3






หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS4

ภาพที่ 4-4 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น



สัญลักษณ์

-  หมุดอ้างอิง (BM)
-  หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)
-  หมุดวัดการทรุดตัวของพื้น (GS)



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS5



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS6



หมุดวัดการทรุดตัวของพื้น GS1

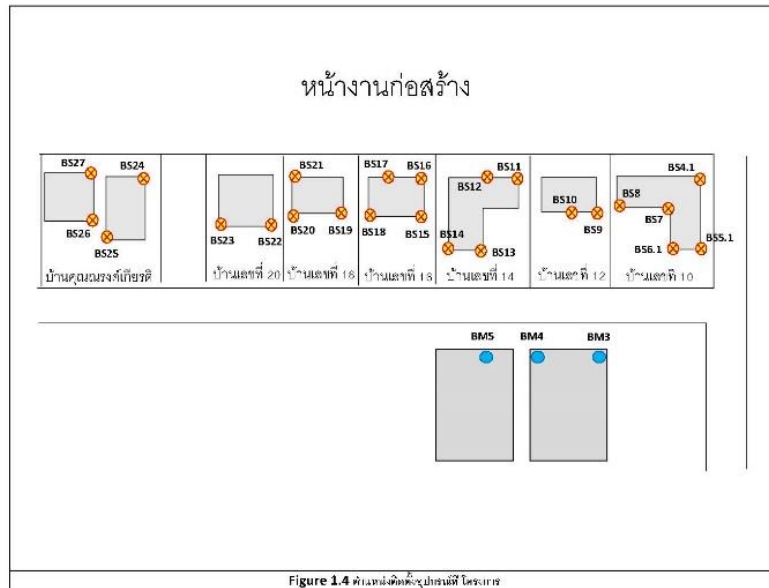


หมุดวัดการทรุดตัวของพื้น GS2



หมุดวัดการทรุดตัวของพื้น GS3

ภาพที่ 4-4 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น (ต่อ)



สัญลักษณ์

- หมุดอ้างอิง (BM)
- ⊗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)



หมุดอ้างอิง BM3



หมุดอ้างอิง BM4



หมุดอ้างอิง BM5



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS7

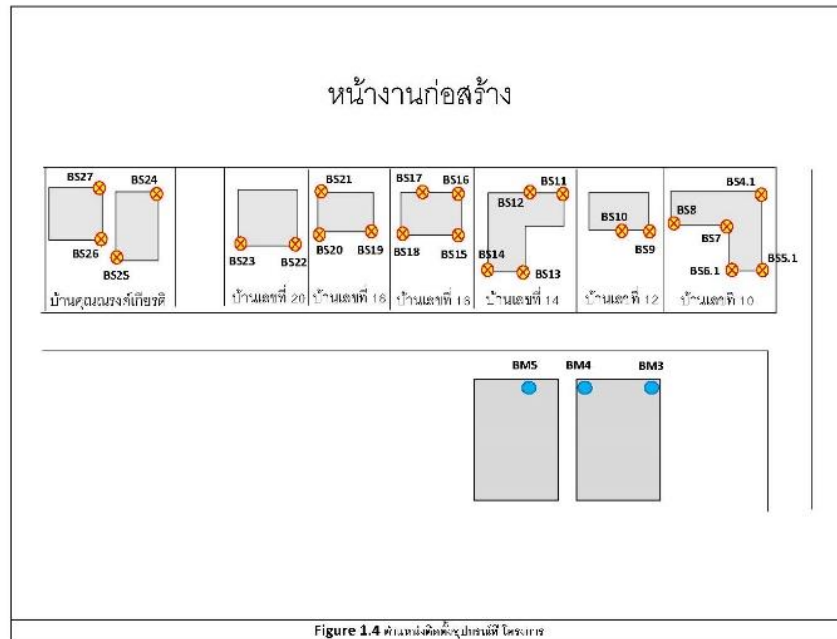


หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS8



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS9

ภาพที่ 4-5 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ



สัญลักษณ์

- หมุดอ้างอิง (BM)
- ⊗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS10



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS11



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS12



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS13

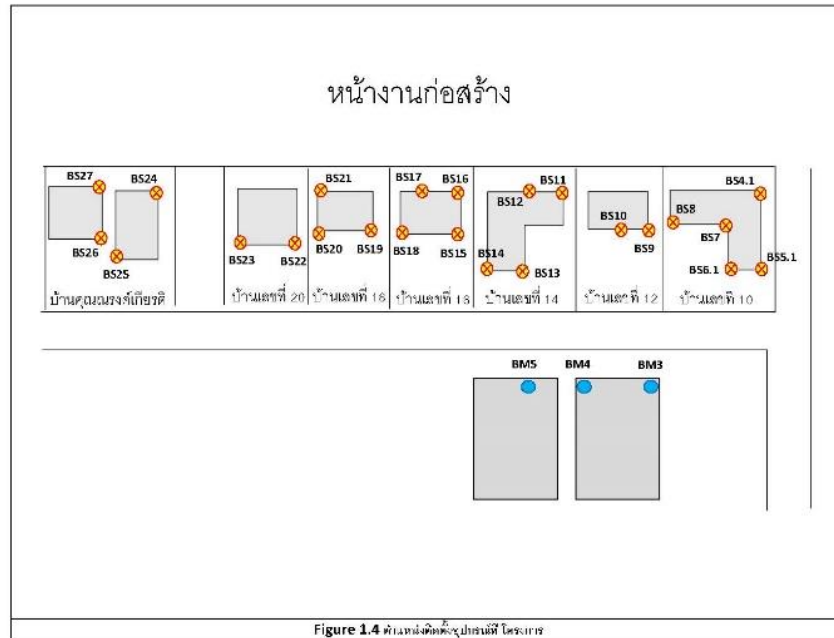


หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS14



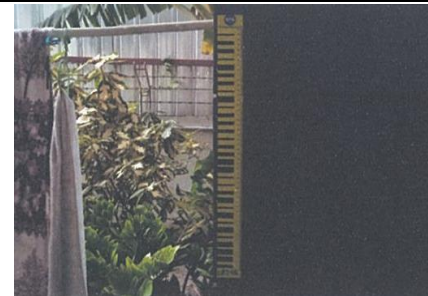
หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS15

ภาพที่ 4-5 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ (ต่อ)



สัญลักษณ์

- หมุดอ้างอิง (BM)
- ⊗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS16



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS17



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS18



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS19

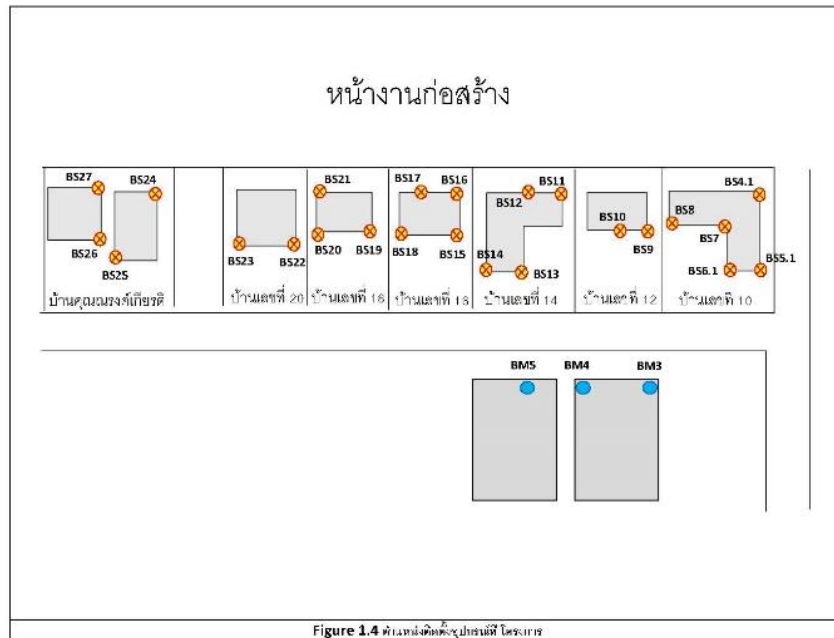


หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS20



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS21

ภาพที่ 4-5 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ (ต่อ)



สัญลักษณ์

- หมุดอ้างอิง (BM)
- ⊗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS22



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS23



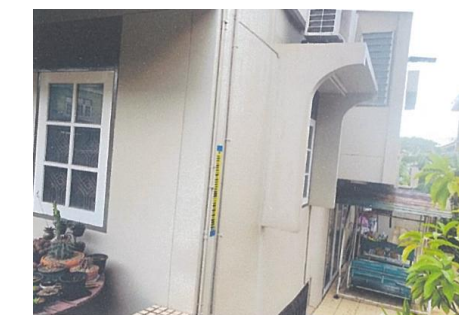
หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS24



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS25

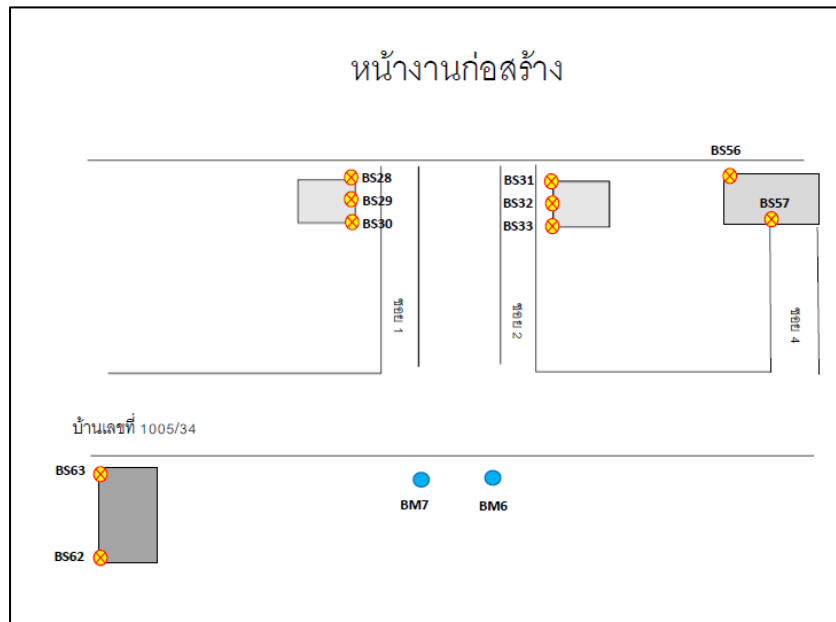


หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS26



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS27

ภาพที่ 4-5 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ (ต่อ)



สัญลักษณ์

- หมุดอ้างอิง (BM)
- ⊗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS28



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS29



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS30



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS31

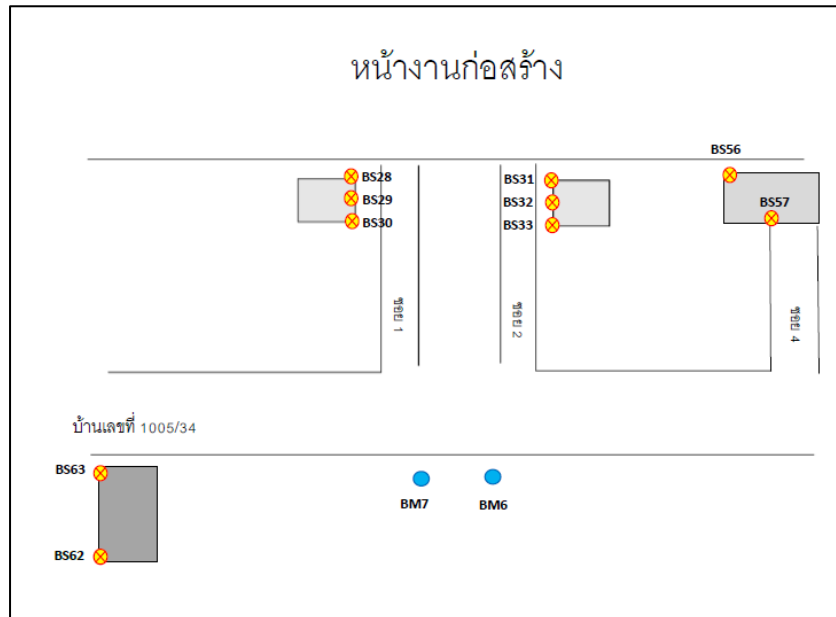


หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS32



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS33

ภาพที่ 4-5 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ (ต่อ)



สัญลักษณ์

- หมุดอ้างอิง (BM)
- ⊗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS56



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS57



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS62



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS63

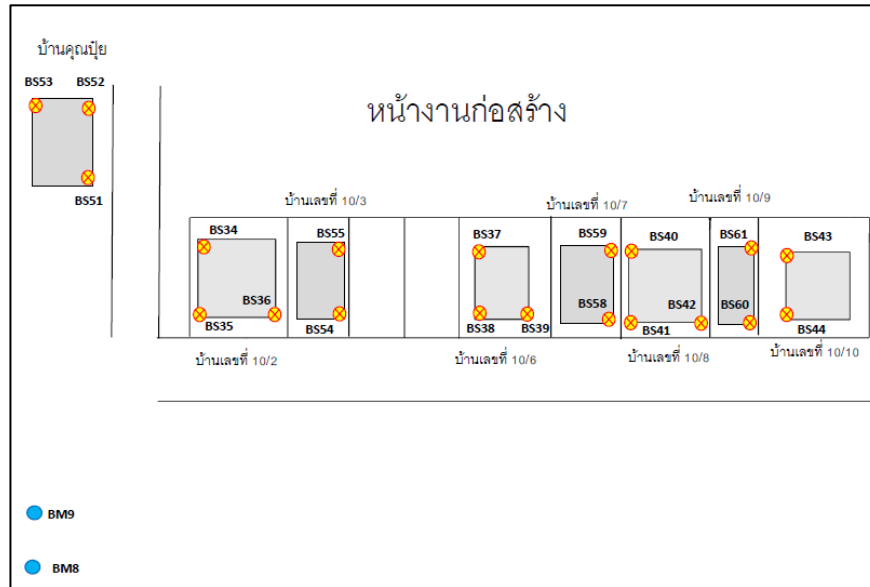


หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BM6



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BM7

ภาพที่ 4-5 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ (ต่อ)



สัญลักษณ์

- หมุดอ้างอิง (BM)
- ⊗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)



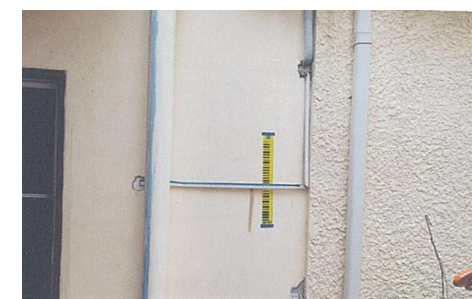
หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS34



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS35



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS36



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS37

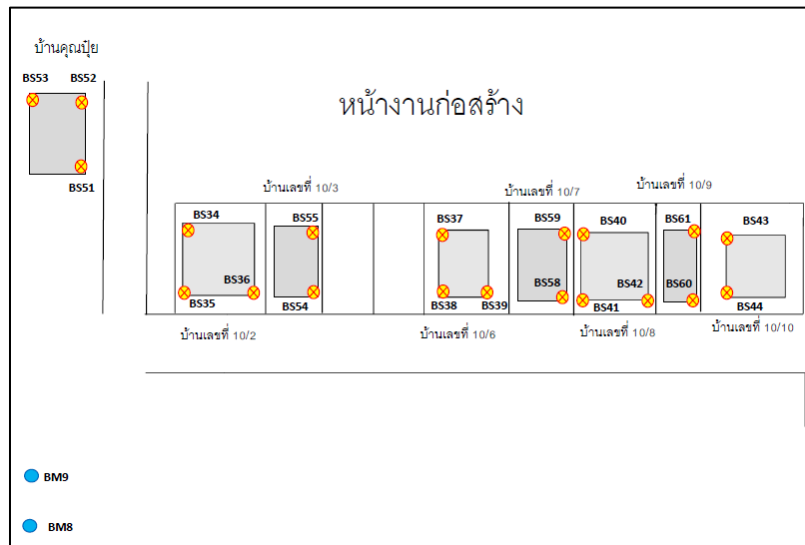


หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS38



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS27

ภาพที่ 4-5 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ (ต่อ)



สัญลักษณ์

● หมุดอ้างอิง (BM)

⊗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)



หมุดอ้างอิง BM8



หมุดอ้างอิง BM9



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS40



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS41



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS42



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS43

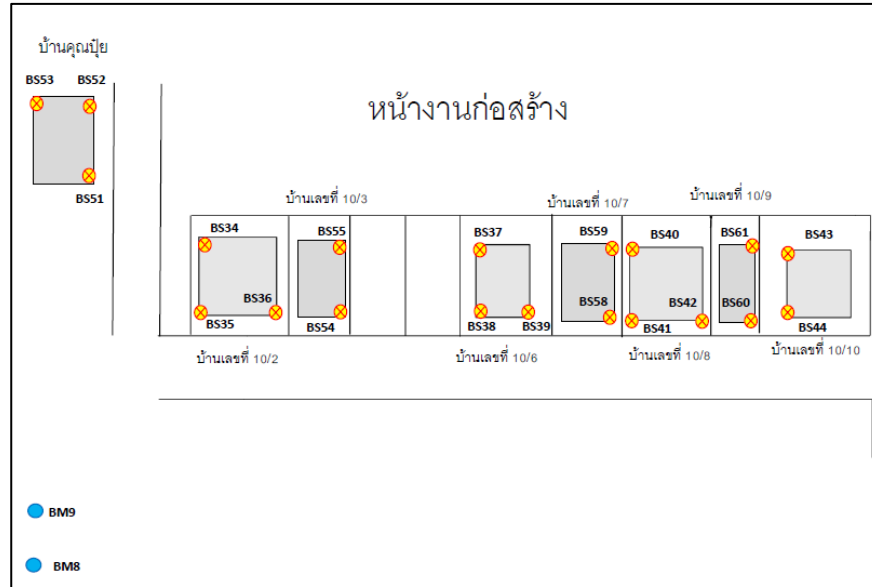


หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS44



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS51

ภาพที่ 4-5 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ (ต่อ)

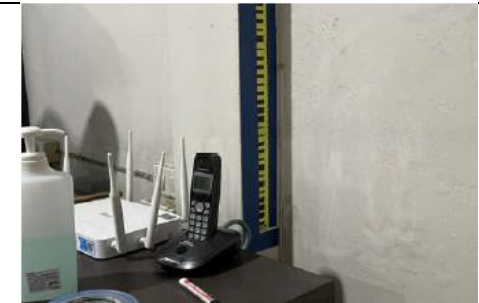


สัญลักษณ์

- หมุดอ้างอิง (BM)
- ✗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS52



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS53



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS54



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS55

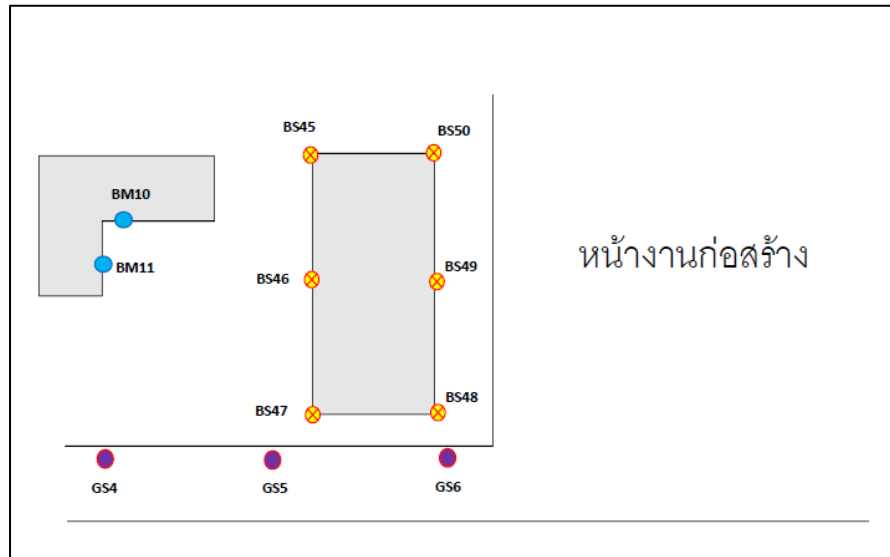


หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS60



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS61

ภาพที่ 4-5 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ (ต่อ)

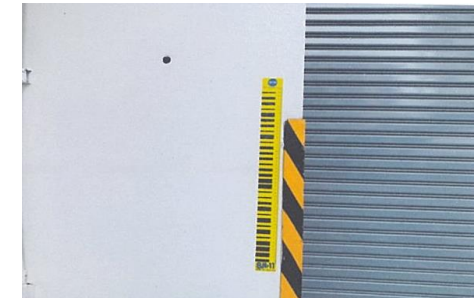


สัญลักษณ์

- หมุดอ้างอิง (BM)
- ⊗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)
- หมุดวัดการทรุดตัวของพื้น (GS)



หมุดอ้างอิง BM10



หมุดอ้างอิง BM11



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS45



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS46

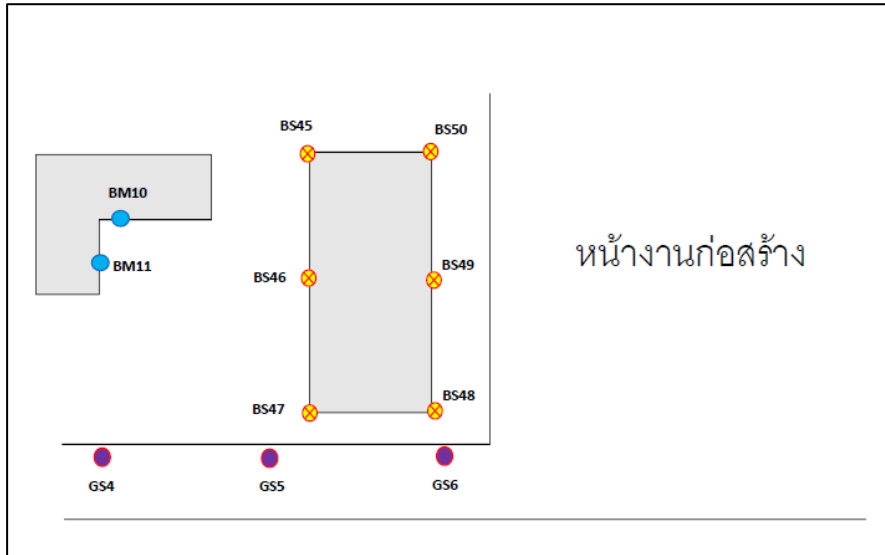


หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS47



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS48

ภาพที่ 4-5 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ (ต่อ)



สัญลักษณ์

- หมุดอ้างอิง (BM)
- ⊗ หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (BS)
- หมุดวัดการทรุดตัวของพื้น (GS)



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS49



หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร BS50



หมุดวัดการทรุดตัวของพื้น GS4



หมุดวัดการทรุดตัวของพื้น GS5



หมุดวัดการทรุดตัวของพื้น GS6

ภาพที่ 4-5 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและพื้น บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ (ต่อ)

4.2 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.2.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) ทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด TSP High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา ด้วยอัตราการไหล 1.133-1.699 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (± 1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรอง ที่ผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ :

W1 = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

W2 = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

Vstd = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

C = ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม

4.2.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด PM₁₀ High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา ด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (± 1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรอง ที่ผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ :	W1	=	น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
	W2	=	น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
	Vstd	=	ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
	C	=	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

4.2.3 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด PM_{2.5} High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 2.5 ไมครอน ลงมา ด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (±1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรอง ที่ผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

	C	=	$\frac{(W2 - W1) \times 1000}{Vstd}$	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
เมื่อ :	W1	=	น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม	
	W2	=	น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม	
	Vstd	=	ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน	
	C	=	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน	

4.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

4.3.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ซึ่งเป็นมาตรระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 หรือ 804 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Type 2 เหมาะสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะที่ตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบอย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย RMS โดยนำผลการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ตามสมการด้านล่าง

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

4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดเสียงรบกวน จะใช้มาตรวัดเช่นเดียวกับ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยวิธีการคำนวณระดับการรบกวนเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550 จากการนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน(B) (ระดับเสียงที่ยังไม่ดำเนินกิจกรรมใดๆ) ผลลัพธ์เป็นผลต่างของค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (C) จากนั้นนำผลต่างของค่าระดับเสียง (C) ที่ได้ มาเทียบค่าตามตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง(D)

ผลต่างของค่าระดับเสียง (dBA) (C)	ตัวปรับค่าระดับเสียง (dBA) (D)
≤1.4	7.0
1.5-2.4	4.5
2.5-3.4	3.0
3.5-4.4	2.0
4.5-6.4	1.5
6.5-7.4	1.0
7.5-12.4	0.5
≥12.5	0

นำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้จากการเทียบค่าตัวปรับระดับเสียง (D) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงที่มีการรบกวน (E) จากนั้นนำค่าระดับเสียงที่มีการรบกวน (E) ลบด้วยระดับเสียงพื้นฐาน(L_{90}) (F) (ระดับเสียงเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิด เป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90) ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวนเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$(A)-(B) = (C)$$

$$(A)-(D) = (E)$$

$$(E)-(F) = \text{ค่าระดับการรบกวน}$$

4.4 วิธีการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

วิธีการตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนโดยใช้เครื่องวัดความสั่นสะเทือนที่ได้มาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut für Normung) หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ซึ่งจะตรวจวัดเป็นค่าความเร็ว (Particle Peak Velocity) มีหน่วยเป็น มิลลิเมตรต่อวินาที และความถี่ (Frequency) มีหน่วยเป็นเฮิรตซ์ ในช่วงระยะเวลาที่มีการสั่นสะเทือนเกิดขึ้น เครื่องวัดความสั่นสะเทือนจะรายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการบันทึกค่าในเครื่องวัด และแสดงผลด้วยโปรแกรมสำเร็จภาพในคอมพิวเตอร์

4.5 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการตักจ้วง เก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึก 1 เมตร ในกรณีที่ไม่มีอยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ง่าย อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การตักน้ำ เก็บรักษาคุณภาพน้ำโดยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.6 การตรวจวัดค่าการทรุดตัวของอาคารและของพื้น

หมุดวัดค่าการทรุดแบ่งออกเป็น หมุดวัดการทรุดตัวของอาคาร (Building Settlement Mark) และของพื้น (Ground Settlement Mark) โดยหมุดวัดการทรุดตัวของอาคารจะทำการติดตั้งเกอ์บริเวณโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น และบ้านเรือนที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนหมุดวัดการทรุดตัวของพื้นติดตั้งเป็นหมุดหัวกลมบริเวณพื้นคอนกรีตด้านหลังโรงพยาบาลและอาคาร สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน) ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของอาคารและของพื้น แสดงดังภาพผนวก ง



รูปที่ 4.6-1 การวัดค่าระดับการทรุดตัวของอาคาร และพื้นถนน

4.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.7.1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ของโครงการ ก่อสร้างอาคารพักอาศัยพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน) มีสถานีตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ และ บริเวณโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชื่น ดำเนินการตรวจวัดระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก (เดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2565) ระหว่างการก่อสร้างฐานรากตรวจวัดทุกวัน โดยบันทึกรายงานผลเป็นรายสัปดาห์ และดำเนินการตรวจวัดระยะก่อสร้าง ช่วงงานโครงสร้างอาคาร (เดือนกันยายน – ธันวาคม 2565) โดยบันทึกรายงานผลการตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง (แสดงผลดังตารางที่ 4.7.1-1 ถึง ตารางที่ 4.7.1-4) โดยผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) พบว่า ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนด และภาพที่ 4.7.1-1 ถึง ภาพที่ 4.7.1-8

ตารางที่ 4.7.1-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก (เดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2565)

วันที่ตรวจวัด	เดือนกรกฎาคม 2565		เดือนสิงหาคม 2565	
	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชน	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชน
1	0.082	0.071	0.074	0.070
2	0.069	0.079	0.065	0.063
3	วันหยุด		0.055	0.076
4	0.072	0.094	0.077	0.062
5	0.066	0.085	0.069	0.066
6	0.070	0.069	0.078	0.074
7	0.065	0.078	วันหยุด	
8	0.070	0.081	0.088	0.059
9	0.061	0.069	0.079	0.070
10	วันหยุด		0.075	0.076
11	0.088	0.074	0.064	0.062
12	0.071	0.076	วันหยุด	
13	วันหยุด		0.069	0.072
14	วันหยุด		วันหยุด	
15	วันหยุด		0.054	0.063
16	0.069	0.069	0.052	0.055
17			0.049	0.054
18	0.071	0.070	0.043	0.064
19	0.076	0.067	0.056	0.055

ตารางที่ 4.7.1-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก (เดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2565) (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	เดือนกรกฎาคม 2565		เดือนสิงหาคม 2565	
	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชน	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชน
20	0.080	0.073	0.058	0.056
21	0.086	0.065	วันหยุด	
22	0.070	0.068	0.076	0.042
23	0.069	0.081	0.052	0.046
24			0.064	0.052
25	0.067	0.075	0.092	0.056
26	0.081	0.084	0.087	0.053
27	0.064	0.066	0.099	0.060
28	วันหยุด		วันหยุด	
29	วันหยุด		0.069	0.058
30	0.083	0.072	0.085	0.055
31	วันหยุด		0.061	0.050
มาตรฐาน	0.33	0.33	0.33	0.33

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ * ไม่สามารถทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดได้ เนื่องจากรอน้ำสื่อน้ำจากพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชน

ตารางที่ 4.7.1-2 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ระยะก่อสร้าง ช่วงงานโครงสร้างอาคาร

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)		มาตรฐาน
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	พื้นที่โรงพยาบาล เกษมราษฎร์ ประชาชื่น	
1-2 กันยายน 2565	0.163	0.184	ไม่เกิน 0.33
2-3 กันยายน 2565	0.149	0.173	ไม่เกิน 0.33
3-4 กันยายน 2565	0.168	0.179	ไม่เกิน 0.33
7-8 ตุลาคม 2565	0.223	0.243	ไม่เกิน 0.33
8-9 ตุลาคม 2565	0.229	0.248	ไม่เกิน 0.33
9-10 ตุลาคม 2565	0.196	0.225	ไม่เกิน 0.33
4-5 พฤศจิกายน 2565	0.182	0.188	ไม่เกิน 0.33
5-6 พฤศจิกายน 2565	0.147	0.181	ไม่เกิน 0.33
6-7 พฤศจิกายน 2565	0.184	0.189	ไม่เกิน 0.33
3-4 ธันวาคม 2565	0.176	0.218	ไม่เกิน 0.33
4-5 ธันวาคม 2565	0.149	0.164	ไม่เกิน 0.33
5-6 ธันวาคม 2565	0.172	0.189	ไม่เกิน 0.33

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.7.1-3 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก

วันที่ตรวจวัด	เดือนกรกฎาคม 2565		เดือนสิงหาคม 2565	
	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชา ชื่น	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชา ชื่น
1	0.060	0.034	0.042	0.029
2	0.041	0.051	0.040	0.027
3	วันหยุด		0.022	0.029
4	0.055	0.044	0.030	0.030
5	0.038	0.042	0.055	0.030
6	0.051	0.041	0.039	0.035
7	0.044	0.038	วันหยุด	
8	0.060	0.042	0.061	0.029
9	0.046	0.036	0.053	0.028
10	วันหยุด		0.049	0.029
11	0.064	0.051	0.035	0.027
12	0.050	0.039	วันหยุด	
13	วันหยุด		0.040	0.036
14	วันหยุด		วันหยุด	
15	วันหยุด		0.028	0.031
16	0.033	0.044	0.025	0.014
17	วันหยุด		0.018	0.024
18	0.052	0.036	0.020	0.030

ตารางที่ 4.7.1-3 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	เดือนกรกฎาคม 2565		เดือนสิงหาคม 2565	
	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชา ชื่น	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชา ชื่น
19	0.055	0.049	0.034	0.022
20	0.068	0.041	0.043	0.025
21	0.062	0.037	วันหยุด	
22	0.051	0.049	0.061	0.019
23	0.040	0.033	0.022	0.019
24	วันหยุด		0.023	0.020
25	0.033	0.041	0.058	0.025
26	0.064	0.049	0.066	0.024
27	0.055	0.045	0.062	0.030
28	วันหยุด		วันหยุด	
29	วันหยุด		0.052	0.027
30	0.060	0.038	0.043	0.023
31	วันหยุด		0.032	0.018
มาตรฐาน	0.12	0.12	0.12	0.12

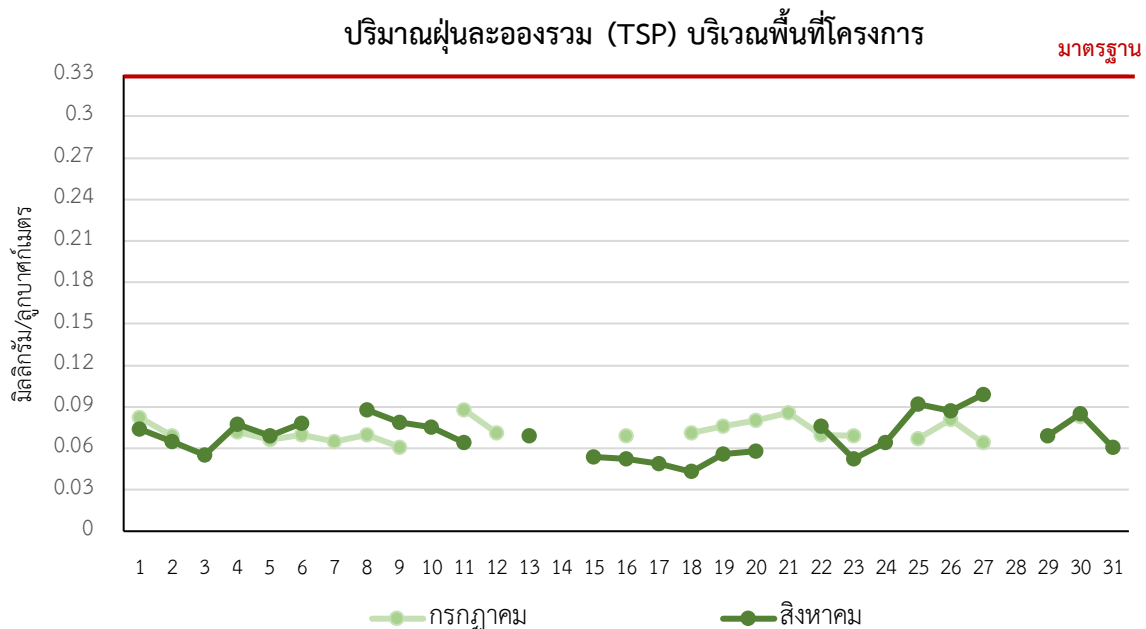
มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ * ไม่สามารถทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดได้ เนื่องจากรื้อหนังสืออนุญาตจากพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น

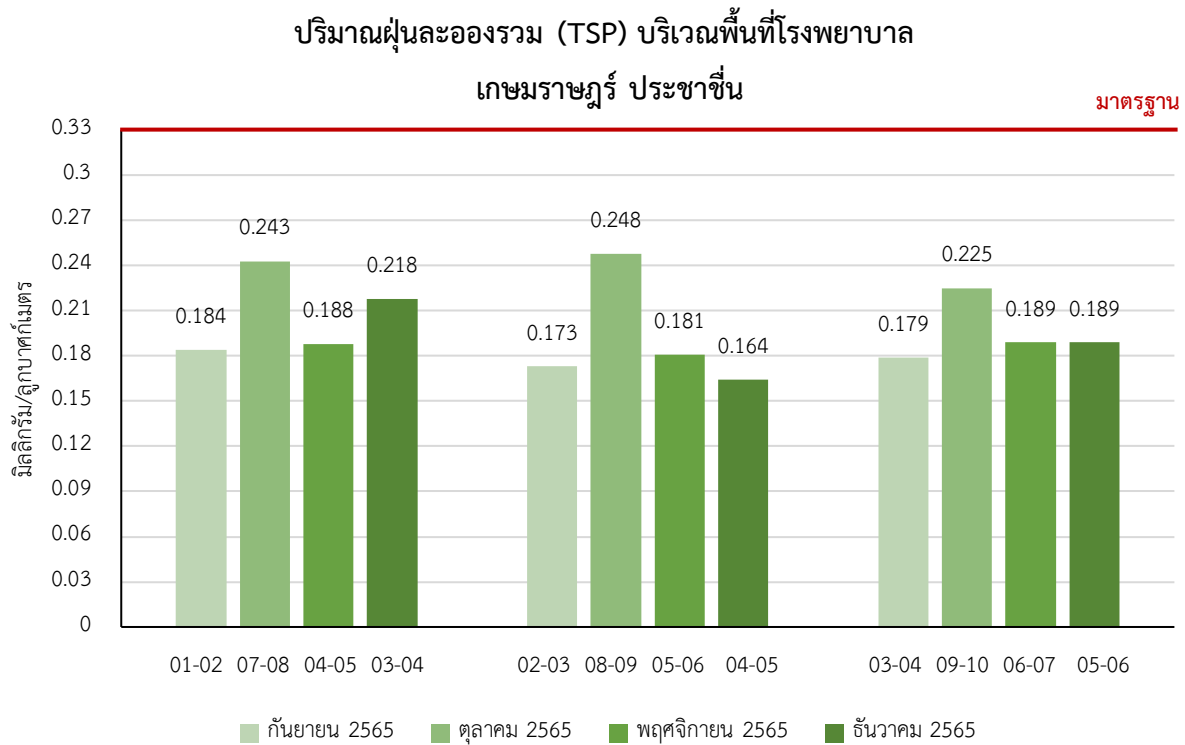
ตารางที่ 4.7.1-4 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระยะก่อสร้าง ช่วงงานโครงสร้างอาคาร

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) (mg/m ³)		มาตรฐาน
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	พื้นที่โรงพยาบาล เกษมราษฎร์ ประชาชื่น	
1-2 กันยายน 2565	0.072	0.097	ไม่เกิน 0.12
2-3 กันยายน 2565	0.063	0.088	ไม่เกิน 0.12
3-4 กันยายน 2565	0.079	0.082	ไม่เกิน 0.12
7-8 ตุลาคม 2565	0.092	0.106	ไม่เกิน 0.12
8-9 ตุลาคม 2565	0.097	0.109	ไม่เกิน 0.12
9-10 ตุลาคม 2565	0.083	0.094	ไม่เกิน 0.12
4-5 พฤศจิกายน 2565	0.074	0.082	ไม่เกิน 0.12
5-6 พฤศจิกายน 2565	0.053	0.079	ไม่เกิน 0.12
6-7 พฤศจิกายน 2565	0.078	0.084	ไม่เกิน 0.12
3-4 ธันวาคม 2565	0.072	0.093	ไม่เกิน 0.12
4-5 ธันวาคม 2565	0.061	0.075	ไม่เกิน 0.12
5-6 ธันวาคม 2565	0.074	0.081	ไม่เกิน 0.12

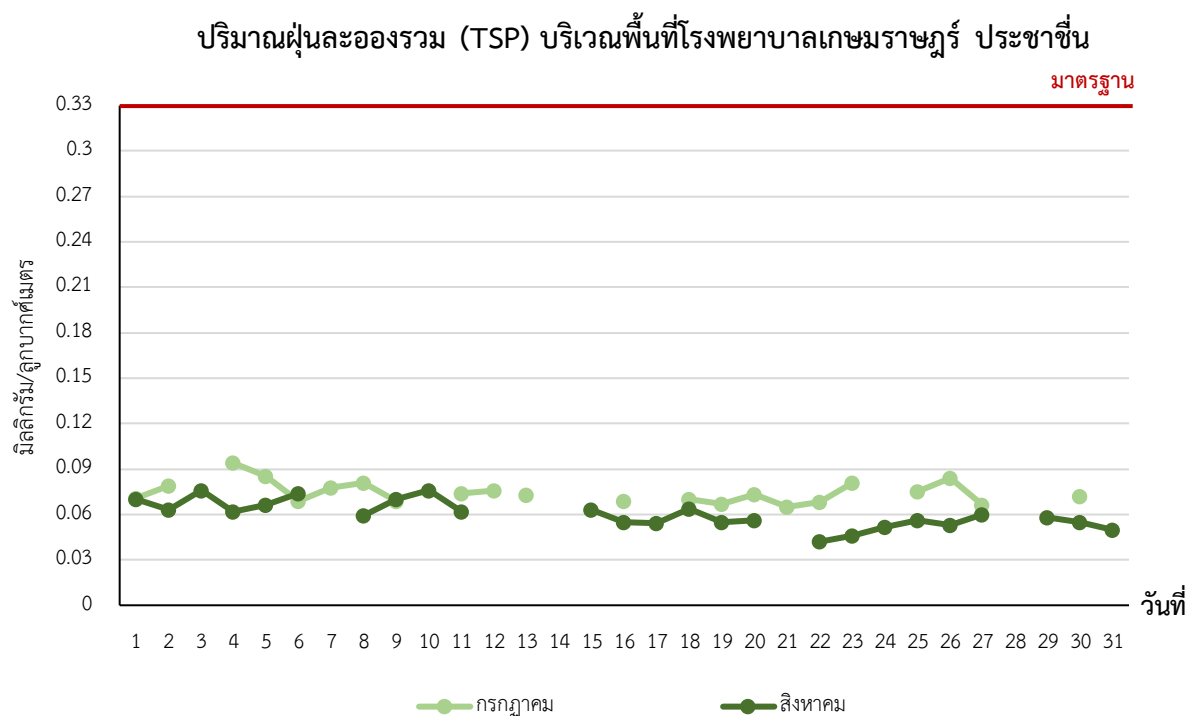
มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ภาพที่ 4.7.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก บริเวณพื้นที่โครงการ



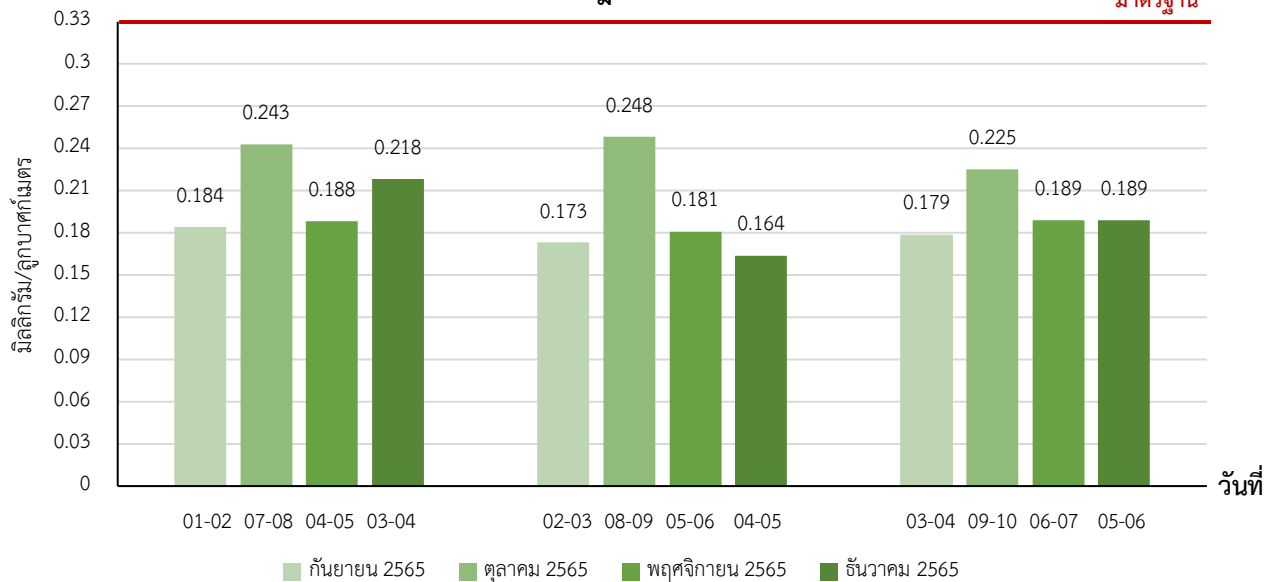
ภาพที่ 4.7.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระยะก่อสร้าง ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 4.7.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชื่น

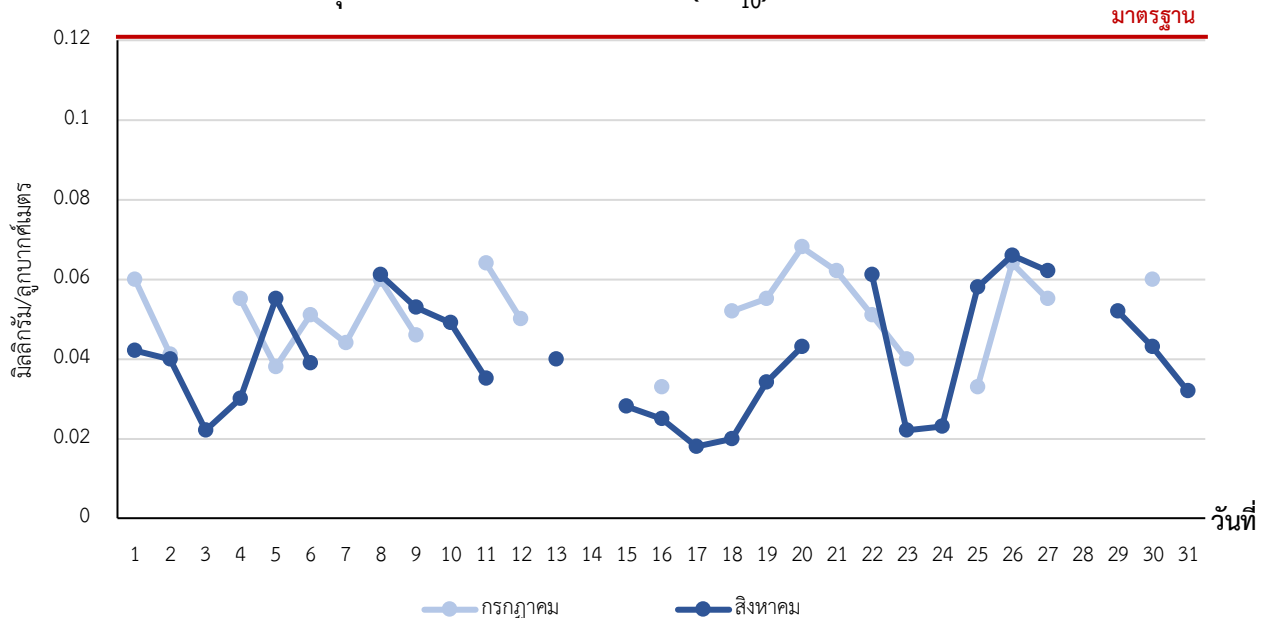
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โรงพยาบาล

เกษมราษฎร์ ประชาชื่น

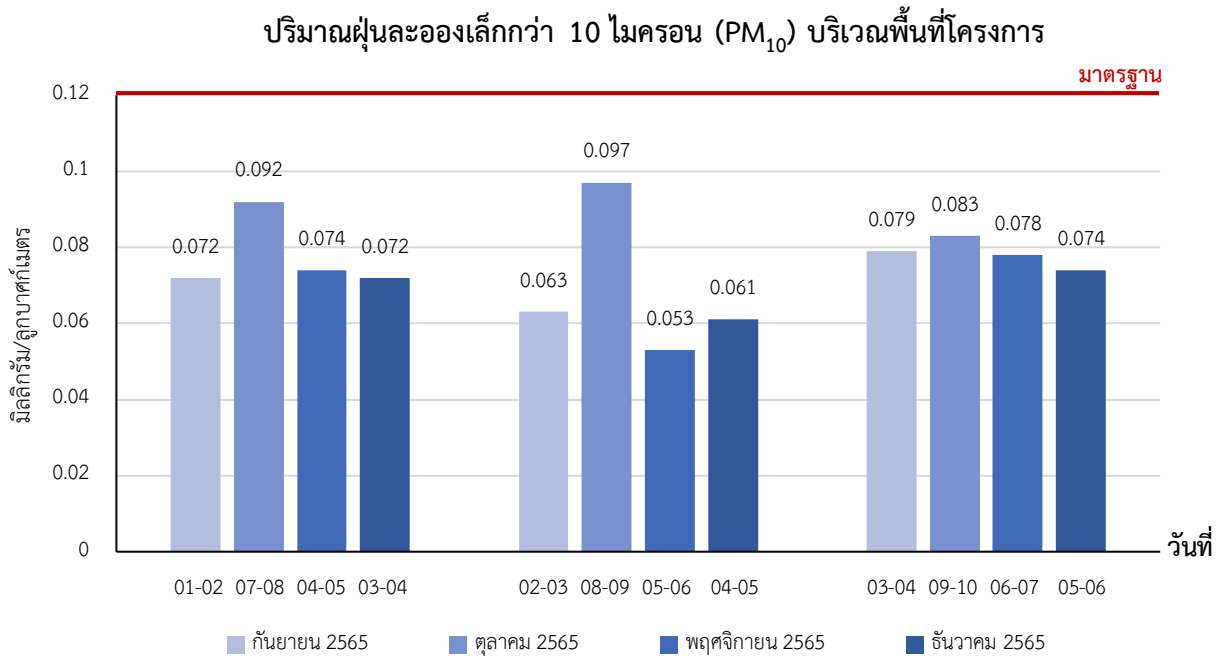


ภาพที่ 4.7.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระยะก่อสร้าง ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชื่น

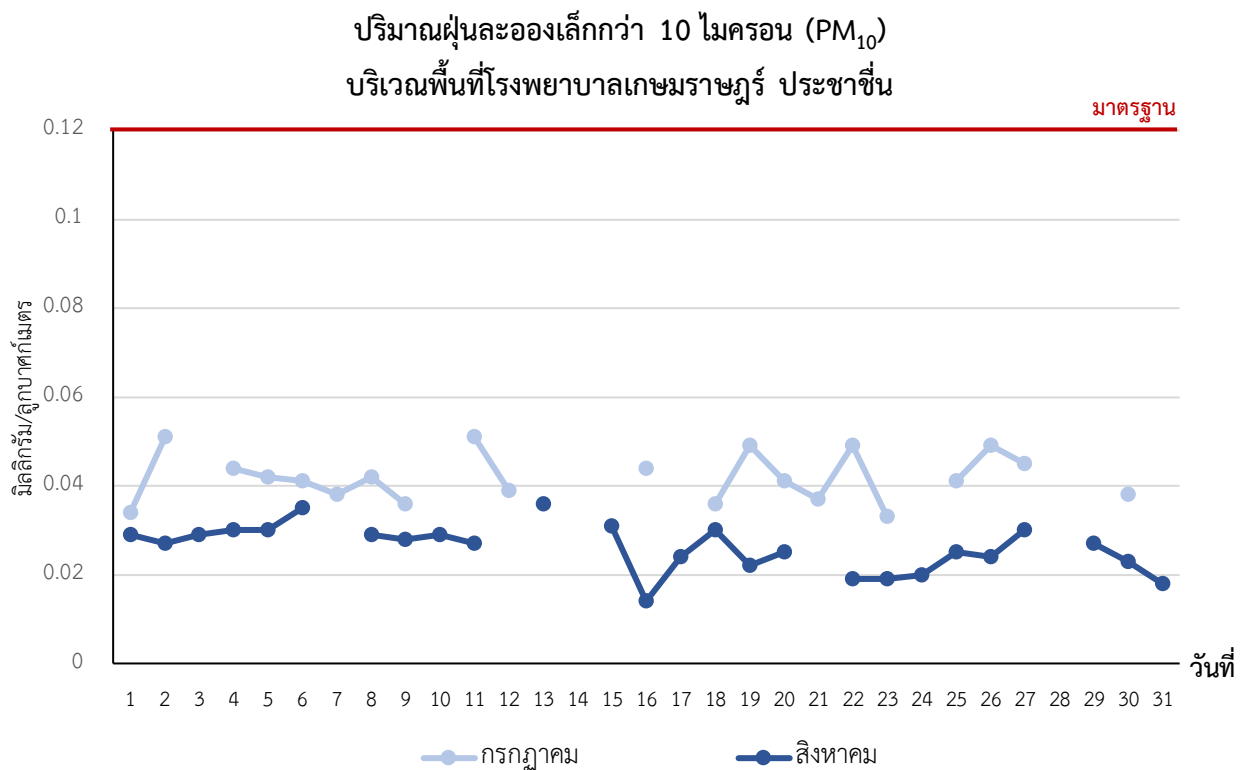
ปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 4.7.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) ระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก บริเวณพื้นที่โครงการ

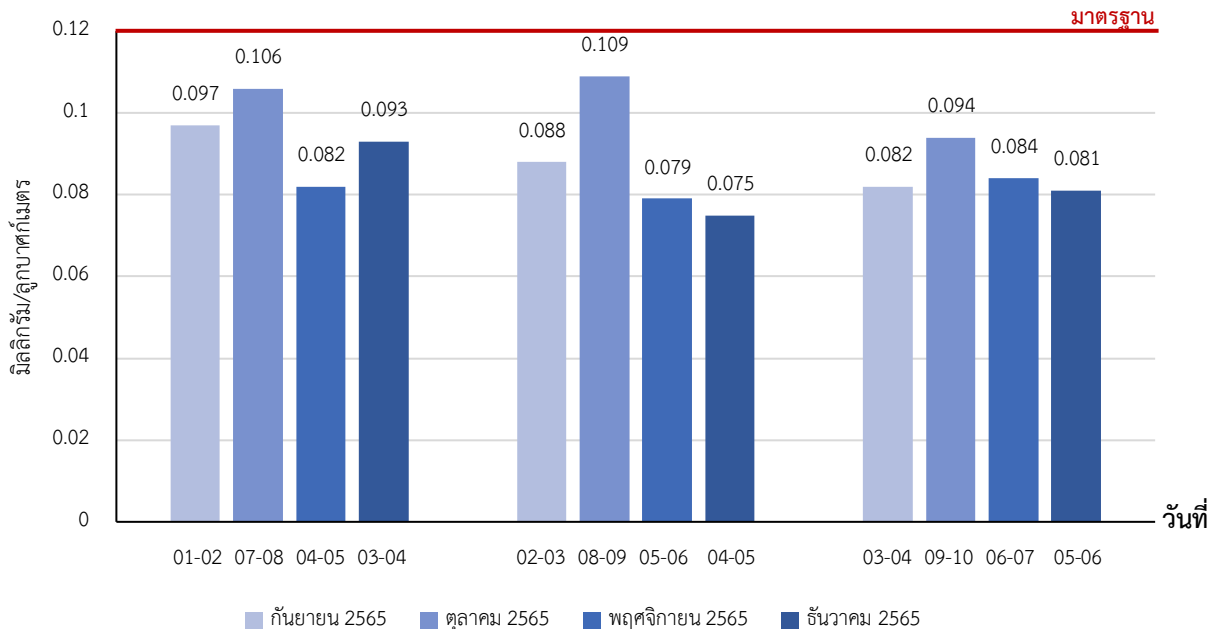


ภาพที่ 4.7.1-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) ระยะก่อสร้าง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 4.7.1-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) ระยะก่อสร้าง
ช่วงงานฐานราก บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชื่น

ปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10})
บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น



ภาพที่ 4.7.1-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ระยะก่อสร้าง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชื่น

4.7.2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)

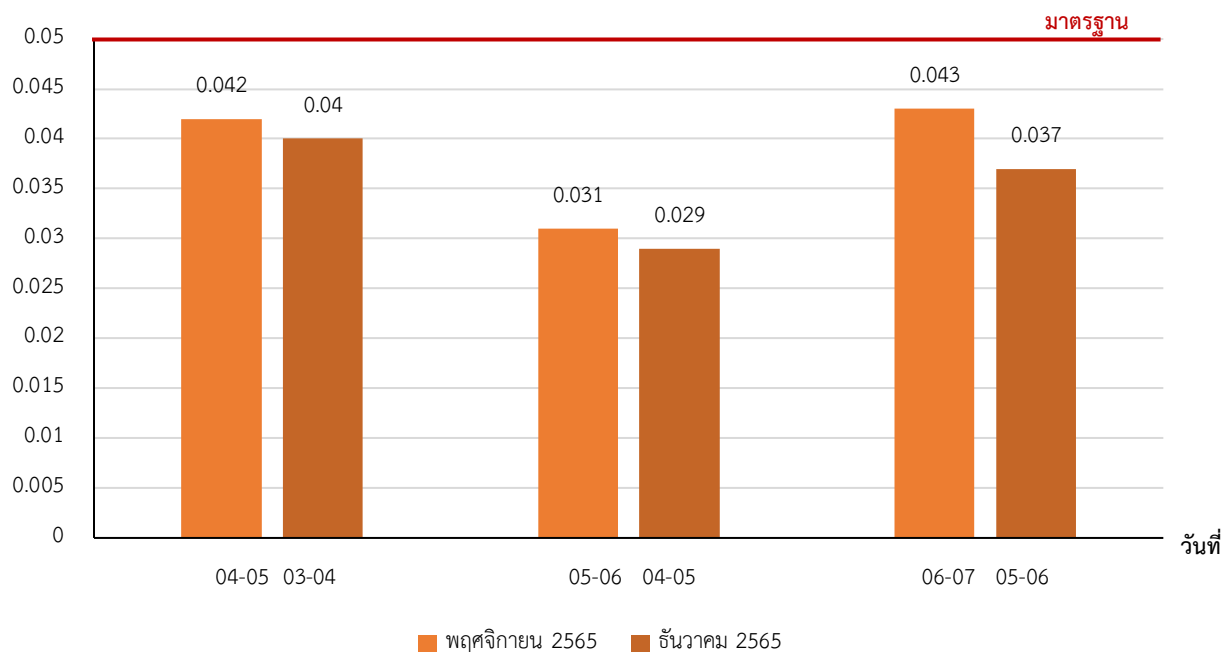
การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ของโครงการ
ก่อสร้างอาคารพักอาศัยพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน)
จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น
ดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม 2565 โดยผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน
2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าต่างกัน และอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดแสดงดัง
ตารางที่ 4.7.2-1 ผลการตรวจวัดรายงานเป็นกราฟแสดงผลเปรียบเทียบระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม
2565 พบว่ามีค่าใกล้เคียงกัน และอยู่ในค่ามาตรฐาน แสดงดังภาพที่ 4.7.2-1 ถึง ภาพที่ 4.7.2-2

ตารางที่ 4.7.2-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ระยะก่อสร้าง ช่วงงาน
โครงสร้างอาคาร

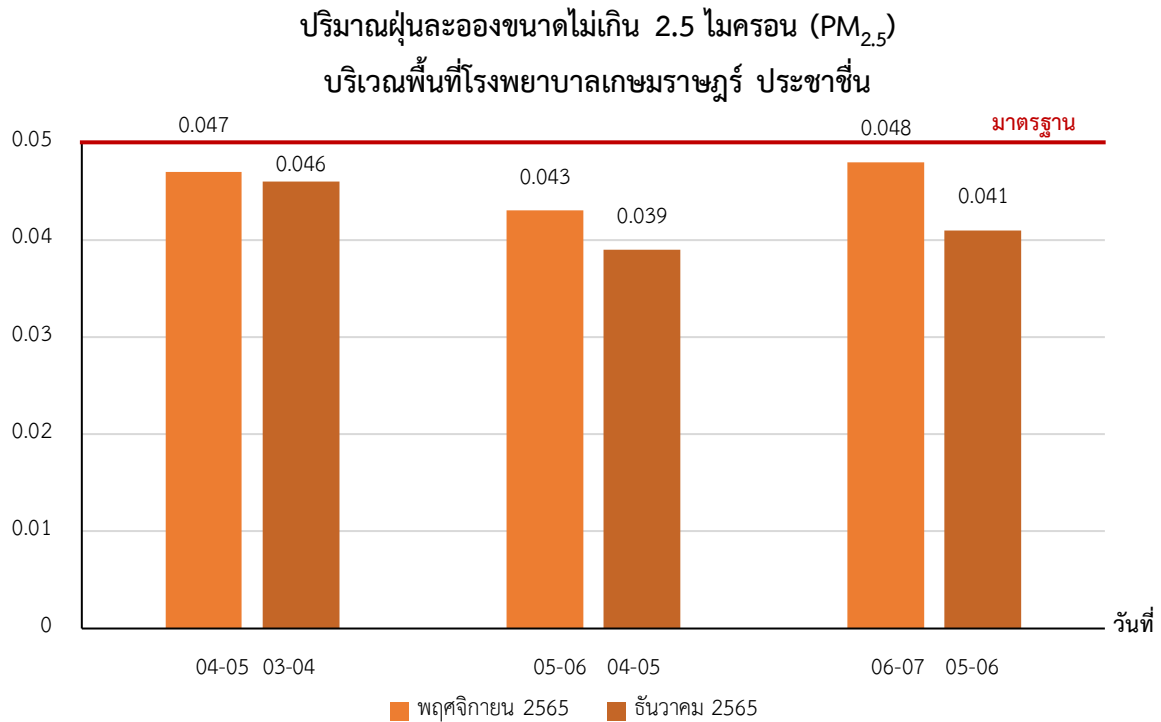
วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) (mg/m ³)		มาตรฐาน
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	พื้นที่โรงพยาบาล เกษมราษฎร์ ประชาชื่น	
4-5 พฤศจิกายน 2565	0.042	0.047	ไม่เกิน 0.05
5-6 พฤศจิกายน 2565	0.031	0.043	ไม่เกิน 0.05
6-7 พฤศจิกายน 2565	0.043	0.048	ไม่เกิน 0.05
3-4 ธันวาคม 2565	0.040	0.046	ไม่เกิน 0.05
4-5 ธันวาคม 2565	0.029	0.039	ไม่เกิน 0.05
5-6 ธันวาคม 2565	0.037	0.041	ไม่เกิน 0.05

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) โดยกำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})
บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 4.7.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ระยะก่อสร้าง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 4.7.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})
ระยะก่อสร้าง ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น

4.7.3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ของโครงการ ก่อสร้างอาคารพักอาศัยพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น ดำเนินการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก ระหว่างเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2565 และช่วงงานโครงสร้างอาคาร ระหว่างเดือนกันยายน – ธันวาคม 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.7.3-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ของทั้งสองพื้นที่อยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด ภาพที่ 4.7.3-1 ถึงภาพที่ 4.7.3-4

ตารางที่ 4.7.3-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)		มาตรฐาน
	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชน	
1. ช่วงงานฐานรากอาคาร			
6 กรกฎาคม 2565	0.78	0.62	ไม่เกิน 30
7 กรกฎาคม 2565	0.76	0.66	ไม่เกิน 30
8 กรกฎาคม 2565	0.68	0.62	ไม่เกิน 30
6 สิงหาคม 2565	1.09	1.28	ไม่เกิน 30
7 สิงหาคม 2565	0.89	0.74	ไม่เกิน 30
8 สิงหาคม 2565	1.32	1.16	ไม่เกิน 30
2. ช่วงงานโครงสร้างอาคาร			
1-2 กันยายน 2565	9.7	5.8	ไม่เกิน 30
2-3 กันยายน 2565	9.7	3.4	ไม่เกิน 30
3-4 กันยายน 2565	9.3	9.2	ไม่เกิน 30
7-8 ตุลาคม 2565	6.9	3.5	ไม่เกิน 30
8-9 ตุลาคม 2565	7.2	3.9	ไม่เกิน 30
9-10 ตุลาคม 2565	5.2	3.2	ไม่เกิน 30
4-5 พฤศจิกายน 2565	5.8	5.2	ไม่เกิน 30
5-6 พฤศจิกายน 2565	5.7	5.2	ไม่เกิน 30
6-7 พฤศจิกายน 2565	5.2	6.3	ไม่เกิน 30
3-4 ธันวาคม 2565	5.4	5.9	ไม่เกิน 30
4-5 ธันวาคม 2565	4.7	6.0	ไม่เกิน 30
5-6 ธันวาคม 2565	5.4	5.7	ไม่เกิน 30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.7.4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

การตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัยพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น ดำเนินการตรวจวัดในระหว่างก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก ระหว่างเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2565 และช่วงงานโครงสร้างอาคาร ระหว่างเดือนกันยายน – ธันวาคม 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.7.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด แสดงดังภาพที่ 4.7.4-1 ถึง ภาพที่ 4.7.4-2

ตารางที่ 4.7.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)		มาตรฐาน
	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชื่น	
1. ช่วงงานฐานรากอาคาร			
5-6 กรกฎาคม 2565	0.0058	0.0048	ไม่เกิน 0.12
6-7 กรกฎาคม 2565	0.0060	0.0046	ไม่เกิน 0.12
7-8 กรกฎาคม 2565	0.0058	0.0050	ไม่เกิน 0.12
5-6 สิงหาคม 2565	0.0052	0.0057	ไม่เกิน 0.12
6-7 สิงหาคม 2565	0.0057	0.0060	ไม่เกิน 0.12
7-8 สิงหาคม 2565	0.0058	0.0058	ไม่เกิน 0.12
2. ช่วงงานโครงสร้างอาคาร			
1-2 กันยายน 2565	0.0030	0.0042	ไม่เกิน 0.12
2-3 กันยายน 2565	0.0021	0.0014	ไม่เกิน 0.12
3-4 กันยายน 2565	0.0024	0.0040	ไม่เกิน 0.12
7-8 ตุลาคม 2565	0.016	0.020	ไม่เกิน 0.12
8-9 ตุลาคม 2565	0.024	0.023	ไม่เกิน 0.12
9-10 ตุลาคม 2565	0.021	0.020	ไม่เกิน 0.12
4-5 พฤศจิกายน 2565	0.0004	0.0004	ไม่เกิน 0.12
5-6 พฤศจิกายน 2565	0.0003	0.0004	ไม่เกิน 0.12
6-7 พฤศจิกายน 2565	0.0004	0.0004	ไม่เกิน 0.12
3-4 ธันวาคม 2565	0.0003	0.0003	ไม่เกิน 0.12
4-5 ธันวาคม 2565	0.0002	0.0004	ไม่เกิน 0.12
5-6 ธันวาคม 2565	0.0004	0.0002	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.7.5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

การตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัยพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น ดำเนินการตรวจวัดช่วงงานฐานราก ระหว่างเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2565 และช่วงงานโครงสร้างอาคาร ระหว่างเดือนกันยายน – ธันวาคม 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.7.5-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบผลกับเดือนที่ผ่านมา

ป ว ำ

มีค่าใกล้เคียงกันทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด แสดงดังภาพที่ 4.7.5-1 ถึงภาพที่ 4.7.5-2

ตารางที่ 4.7.5-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)		มาตรฐาน
	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น	
1. ช่วงงานฐานรากอาคาร			
5-6 กรกฎาคม 2565	0.0790	0.0069	ไม่เกิน 0.30
6-7 กรกฎาคม 2565	0.0077	0.0046	ไม่เกิน 0.30
7-8 กรกฎาคม 2565	0.0058	0.0050	ไม่เกิน 0.30
5-6 สิงหาคม 2565	0.0065	0.0078	ไม่เกิน 0.30
6-7 สิงหาคม 2565	0.0069	0.0085	ไม่เกิน 0.30
7-8 สิงหาคม 2565	0.0067	0.0084	ไม่เกิน 0.30
2. ช่วงงานโครงสร้างอาคาร			
1-2 กันยายน 2565	0.0033	0.0053	ไม่เกิน 0.30
2-3 กันยายน 2565	0.0024	0.0036	ไม่เกิน 0.30
3-4 กันยายน 2565	0.0045	0.0057	ไม่เกิน 0.30
7-8 ตุลาคม 2565	0.029	0.024	ไม่เกิน 0.30
8-9 ตุลาคม 2565	0.044	0.045	ไม่เกิน 0.30
9-10 ตุลาคม 2565	0.045	0.038	ไม่เกิน 0.30
4-5 พฤศจิกายน 2565	0.0006	0.0006	ไม่เกิน 0.30
5-6 พฤศจิกายน 2565	0.0005	0.0005	ไม่เกิน 0.30
6-7 พฤศจิกายน 2565	0.0005	0.0008	ไม่เกิน 0.30
3-4 ธันวาคม 2565	0.0009	0.0005	ไม่เกิน 0.30
4-5 ธันวาคม 2565	0.0007	0.0017	ไม่เกิน 0.30
5-6 ธันวาคม 2565	0.0009	0.0008	ไม่เกิน 0.30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ก่อสร้างอาคารพักอาศัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สป. (พื้นที่ประชาชน)

สำนักงานสนับสนุน สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2594) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ
โดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

4.7.6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

การตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของโครงการ ของโครงการ ก่อสร้างอาคารพักอาศัยพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น ดำเนินการ ตรวจวัดช่วงงานฐานราก ระหว่างเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2565 และช่วงงานโครงสร้างอาคาร ระหว่างเดือน กันยายน – ธันวาคม 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผลการตรวจวัด แสดงดัง ตารางที่ 4.7.6-1 การตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบผล กับที่ผ่านมา พบว่ามีค่าลดน้อยลง ทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด แสดงดังภาพที่ 4.7.6-1 ถึงภาพที่ 4.7.6-2

ตารางที่ 4.7.6-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)		สรุปผล
	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชื่น	
1. ช่วงงานฐานรากอาคาร			
5-6 กรกฎาคม 2565	0.0158	0.0139	ผ่าน
6-7 กรกฎาคม 2565	0.0157	0.0140	ผ่าน
7-8 กรกฎาคม 2565	0.0157	0.0140	ผ่าน
5-6 สิงหาคม 2565	0.0131	0.0139	ผ่าน
6-7 สิงหาคม 2565	0.0158	0.0135	ผ่าน
7-8 สิงหาคม 2565	0.0114	0.0136	ผ่าน
2. ช่วงงานโครงสร้างอาคาร			
1-2 กันยายน 2565	0.0095	0.0120	ผ่าน
2-3 กันยายน 2565	0.0035	0.0127	ผ่าน
3-4 กันยายน 2565	0.0059	0.0109	ผ่าน
7-8 ตุลาคม 2565	0.014	0.017	ผ่าน
8-9 ตุลาคม 2565	0.016	0.015	ผ่าน
9-10 ตุลาคม 2565	0.017	0.016	ผ่าน
4-5 พฤศจิกายน 2565	0.0099	0.0117	ผ่าน
5-6 พฤศจิกายน 2565	0.0084	0.0109	ผ่าน
6-7 พฤศจิกายน 2565	0.0072	0.0147	ผ่าน
3-4 ธันวาคม 2565	0.0062	0.0059	ผ่าน
4-5 ธันวาคม 2565	0.0062	0.0056	ผ่าน
5-6 ธันวาคม 2565	0.0052	0.0059	ผ่าน
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.17		

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์บรรยากาศ โดยทั่วไป

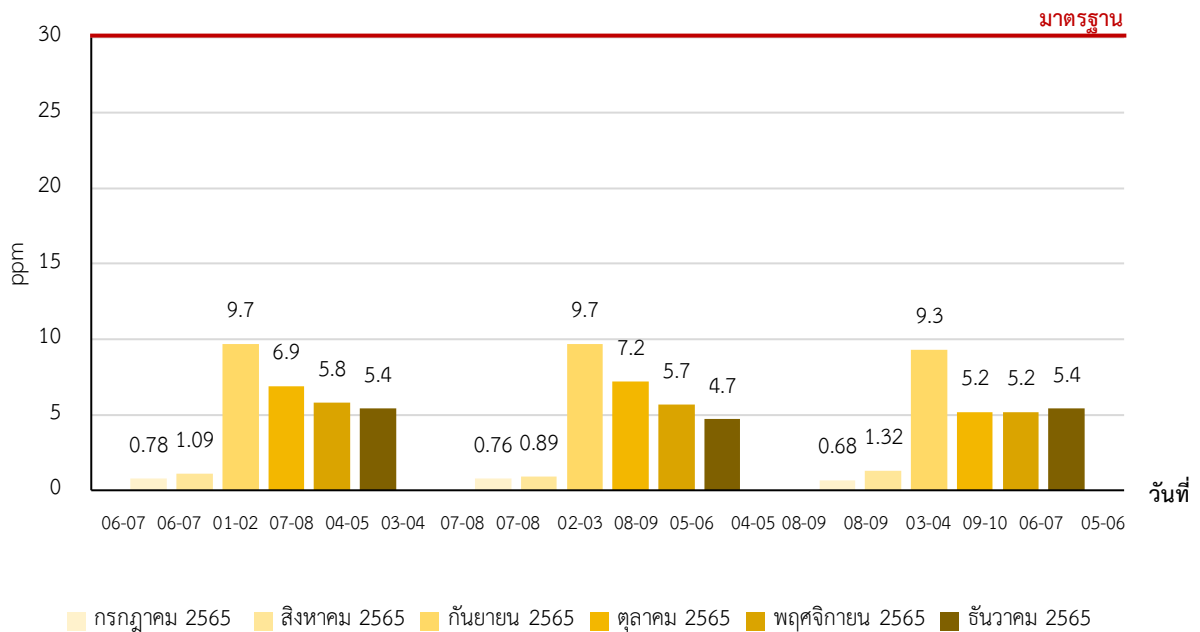
4.7.7 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของโครงการ ของโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัยพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น ดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 ตรวจวัดช่วงงานฐานราก ระหว่างเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2565 และช่วงงานโครงสร้างอาคาร ระหว่างเดือนกันยายน – ธันวาคม 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.7.7-1 การตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบผลกับเดือนที่ผ่านมา พบว่ามีค่าลดน้อยลง ทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด แสดงดังภาพที่ 4.7.7-1 ถึงภาพที่ 4.7.7-2

ตารางที่ 4.7.7-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)

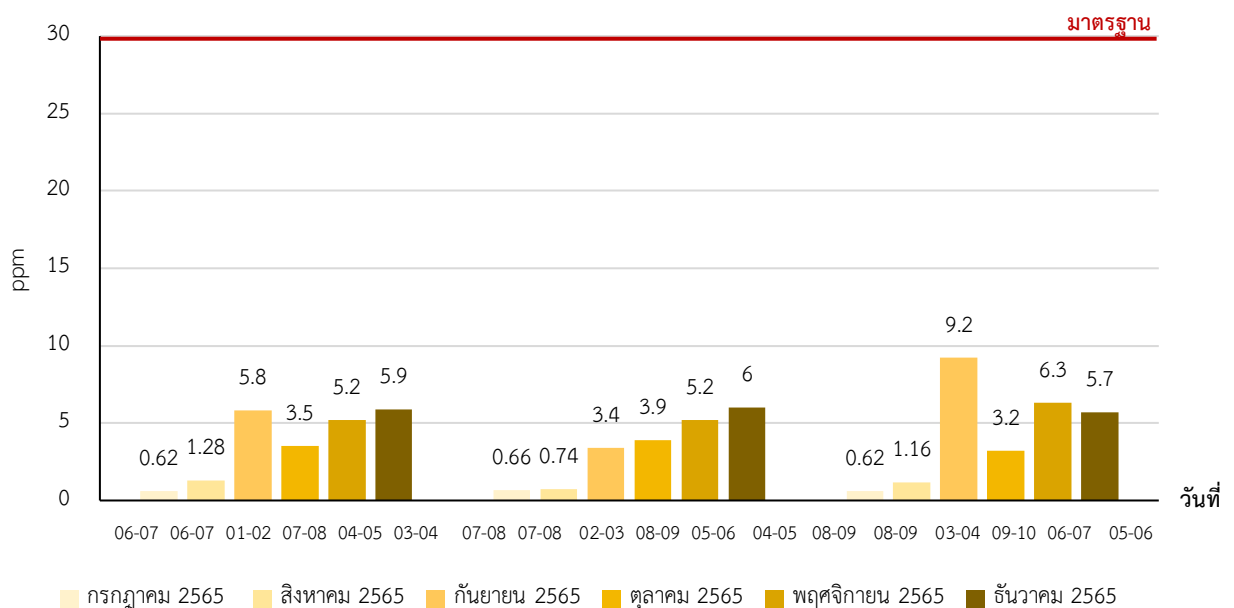
วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) (ส่วนในล้านส่วน)	
	พื้นที่โครงการ	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น
1. ช่วงงานฐานรากอาคาร		
6 กรกฎาคม 2565	4.41	4.04
7 กรกฎาคม 2565	4.35	4.19
8 กรกฎาคม 2565	4.25	4.18
6 สิงหาคม 2565	5.47	6.74
7 สิงหาคม 2565	3.35	5.18
8 สิงหาคม 2565	6.59	5.97
2. ช่วงงานโครงสร้างอาคาร		
1-2 กันยายน 2565	3.14	2.96
2-3 กันยายน 2565	3.09	3.10
3-4 กันยายน 2565	3.11	2.83
7-8 ตุลาคม 2565	3.69	2.96
8-9 ตุลาคม 2565	3.57	3.10
9-10 ตุลาคม 2565	3.25	3.05
4-5 พฤศจิกายน 2565	3.06	3.48
5-6 พฤศจิกายน 2565	2.88	3.43
6-7 พฤศจิกายน 2565	3.23	3.85
3-4 ธันวาคม 2565	3.59	3.88
4-5 ธันวาคม 2565	3.10	3.62
5-6 ธันวาคม 2565	3.46	3.69

ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่โครงการ

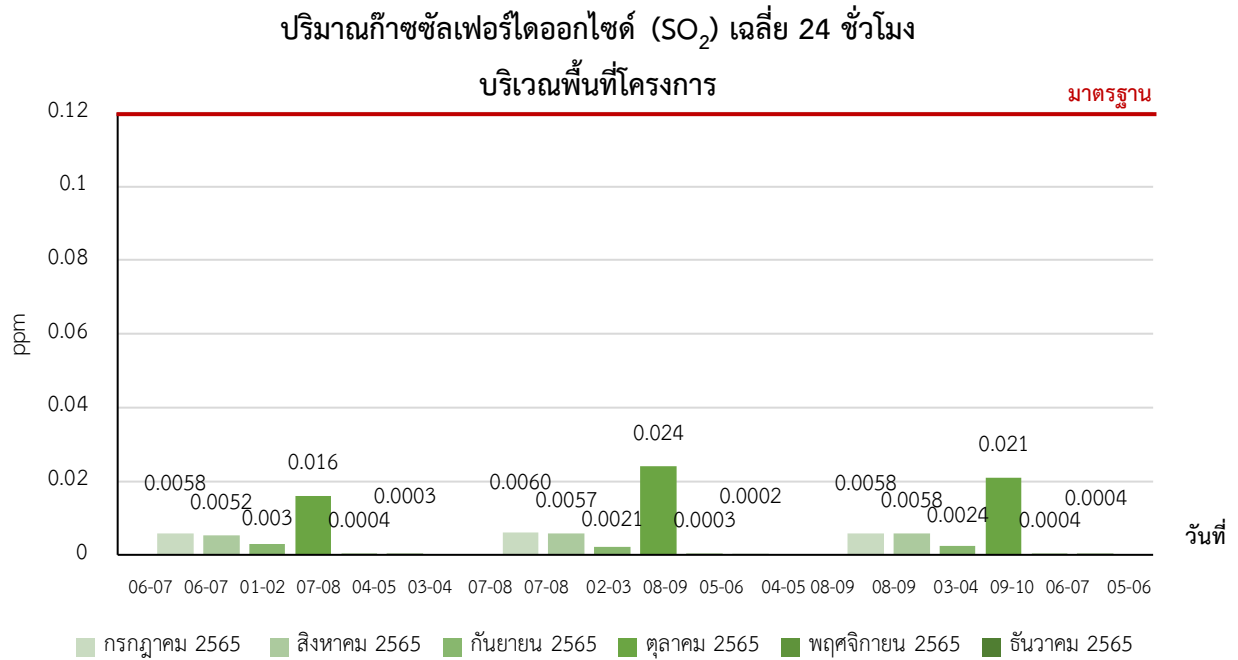


ภาพที่ 4.7.3-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่โครงการ

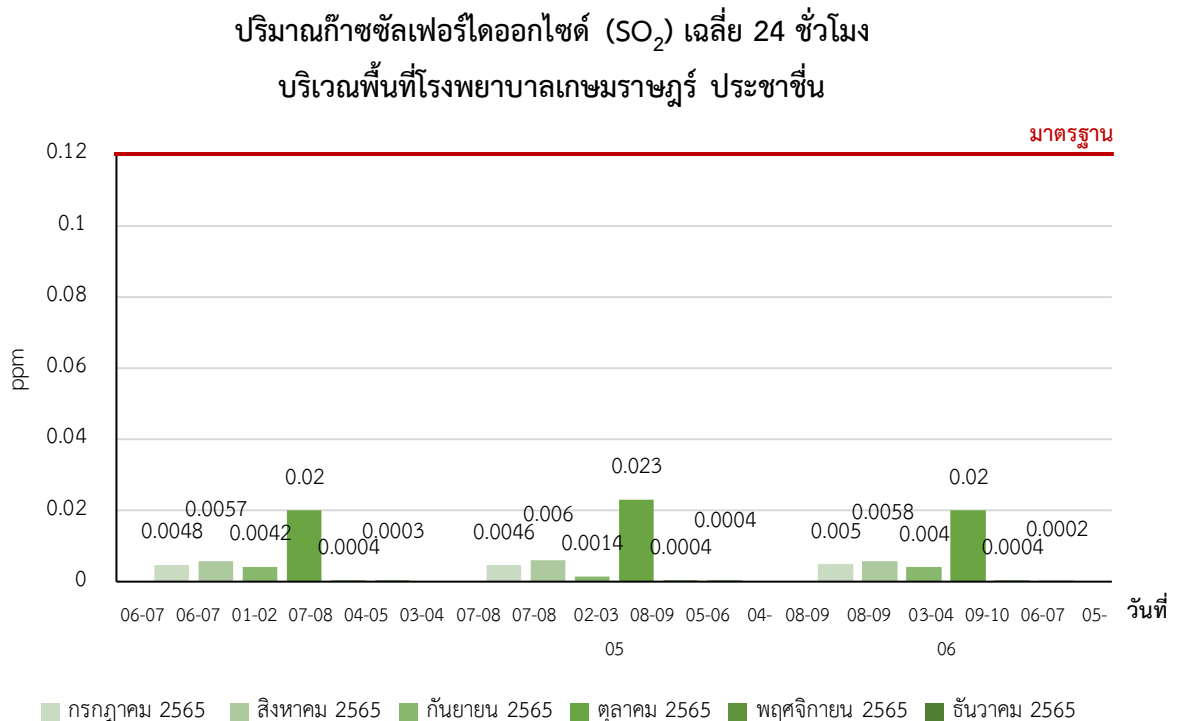
ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น



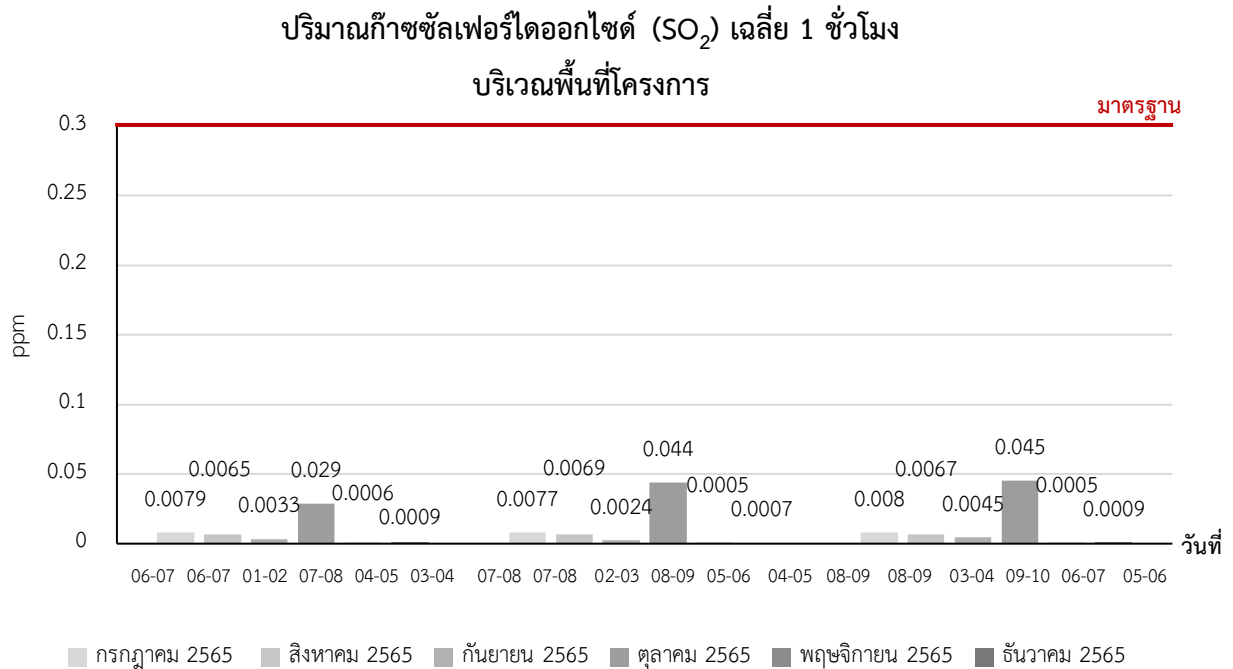
ภาพที่ 4.7.3-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่โรงพยาบาล
เกษมราษฎร์ ประชาชื่น



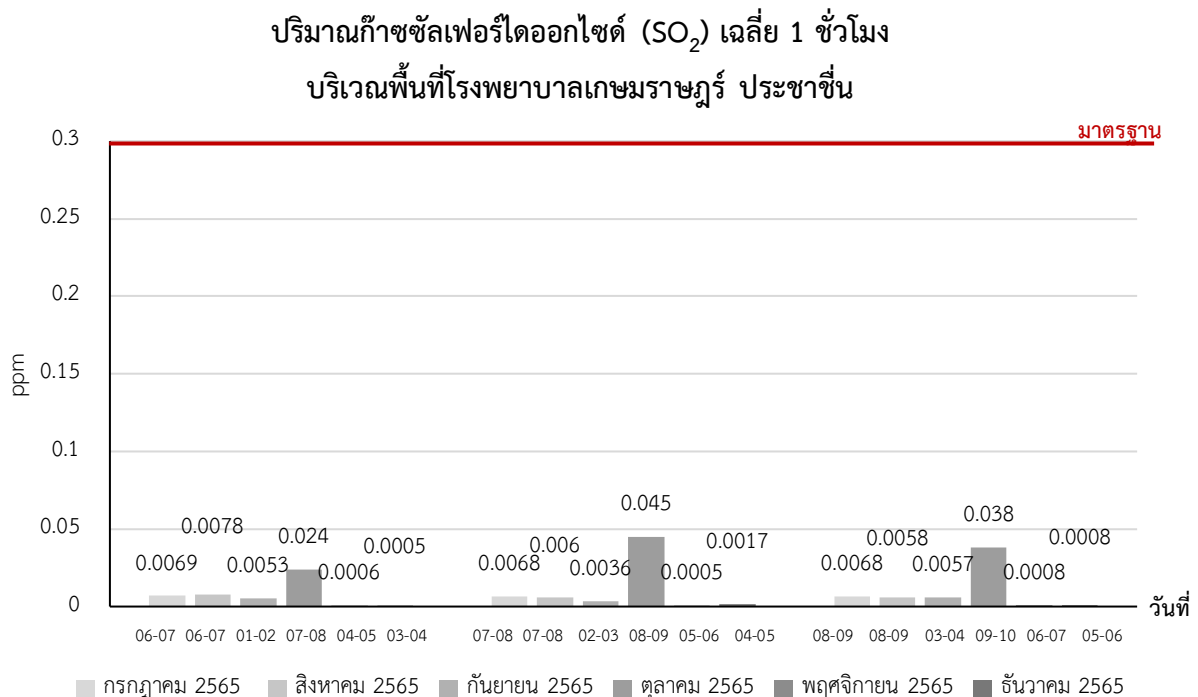
ภาพที่ 4.7.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 4.7.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น

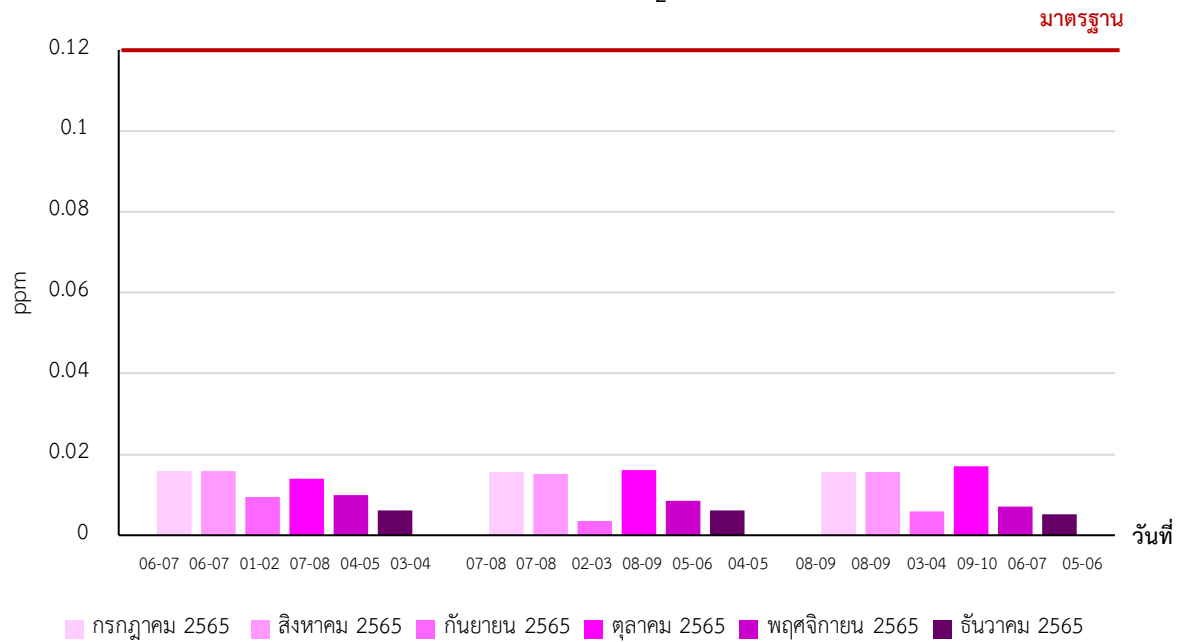


ภาพที่ 4.7.5-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ



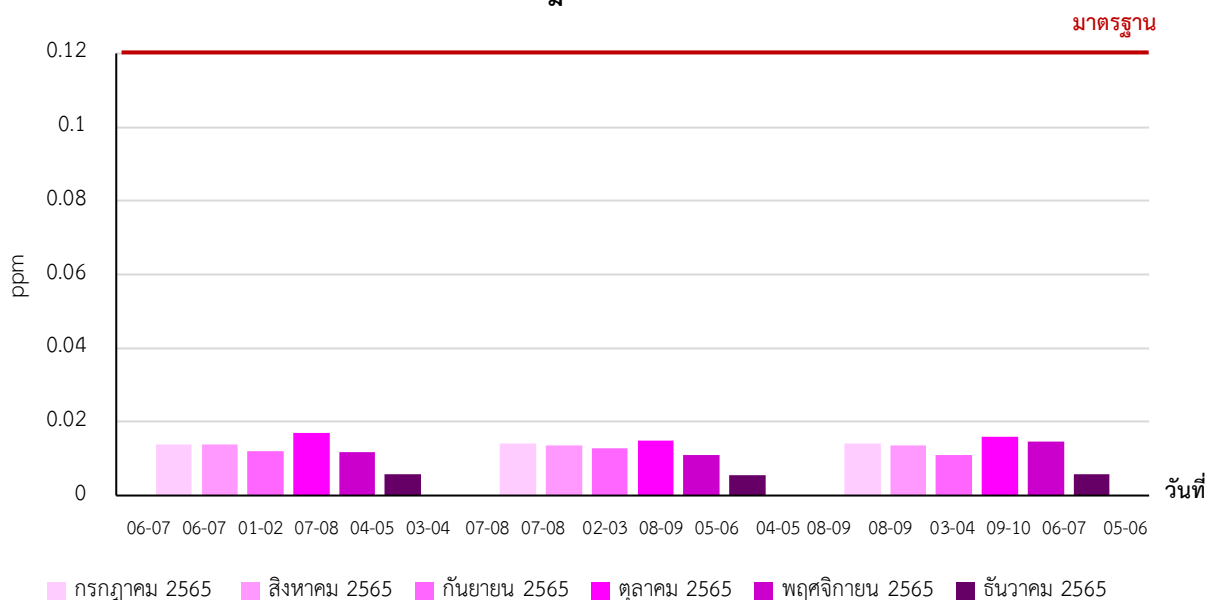
ภาพที่ 4.7.5-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณ
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น

ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณพื้นที่โครงการ



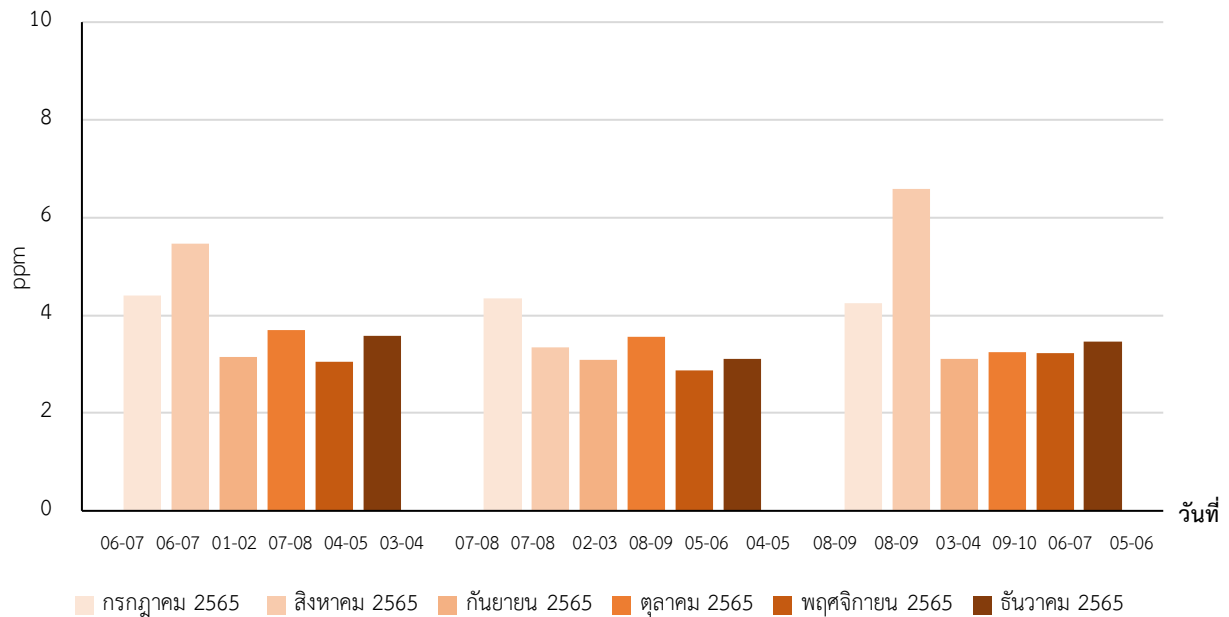
ภาพที่ 4.7.6-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณพื้นที่โครงการ

ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณพื้นที่โรงพยาบาล เกษมราษฎร์ ประชาชื่น



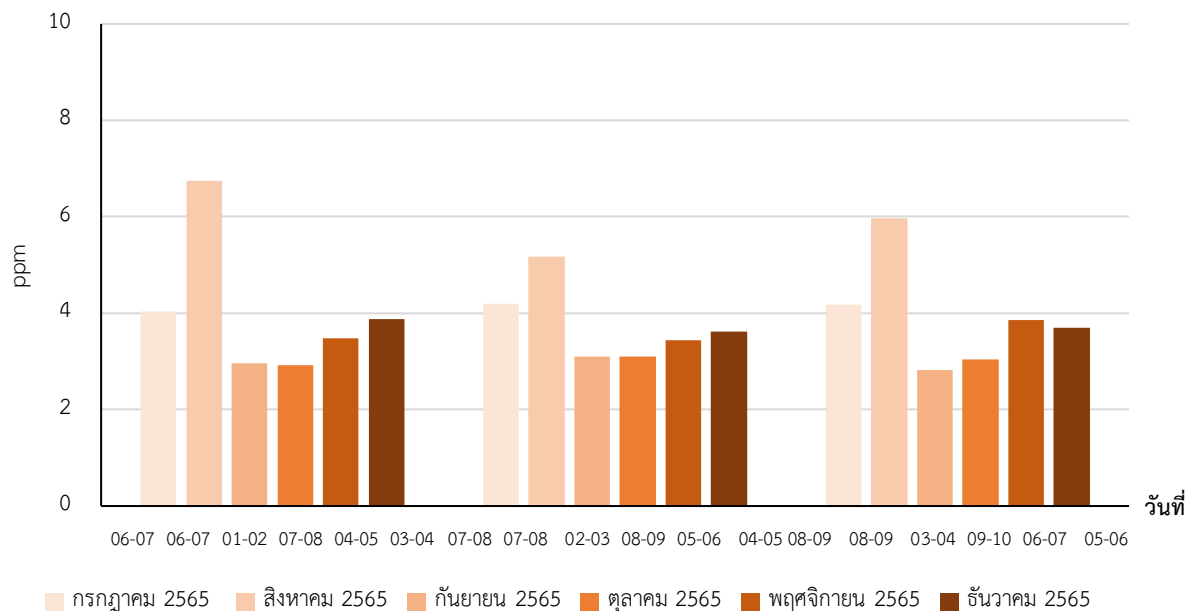
ภาพที่ 4.7.6-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)
บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น

ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 4.7.7-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) บริเวณพื้นที่โครงการ

ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) บริเวณโรงพยาบาล เกษมราษฎร์ ประชาชื่น



ภาพที่ 4.7.7-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) บริเวณโรงพยาบาล
เกษมราษฎร์ ประชาชื่น

4.7.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระดับเสียงรบกวน และค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ของโครงการ ก่อสร้างอาคารพักอาศัยพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน) ในระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก มีการตรวจวัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณ โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น ดำเนินการตรวจวัดระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก (เดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2565) ระหว่างการก่อสร้างฐานรากตรวจวัดทุกวัน บันทึกรายงานผลเป็นรายสัปดาห์ และดำเนินการตรวจวัดระยะก่อสร้าง ช่วงงานโครงสร้างอาคาร (เดือนกันยายน – ธันวาคม 2565) โดยบันทึกรายงานผลการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง แสดงดังตารางที่ 4.7.8-1 ถึงตารางที่ 4.7.8-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชื่น ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่าการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าที่ใกล้เคียงกัน ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) ระดับเสียงรบกวน และค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

ผลการตรวจวัดรายงานเป็นกราฟแสดงผล เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 และค่ามาตรฐาน แสดงดังภาพที่ 4.7.8-1 ถึง ภาพที่ 4.7.8-24

ตารางที่ 4.7.8-1 รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระยะก่อสร้าง (งานฐานราก) ประจำเดือนกรกฎาคม 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พื้นที่โครงการ						พื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น					
	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)	L ₉₀ dB(A)	L ₁₀ dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน กลางคืน	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)	L ₉₀ dB(A)	L ₁₀ dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน กลางคืน
1/7/2565	63.9	101.3	5.8	52.4	72.4	66.2	58.0	90.3	0	46.3	67.5	60.4
2/7/2565	61.9	82.3	0	52.2	68.8	64.8	58.6	94.3	0	46.0	69.2	60.4
4/7/2565	63.8	100.3	7.1	53.4	69.2	66.2	59.6	99.8	2.7	46.8	71.6	61.5
5/7/2565	63.0	86.5	2.6	51.9	70.7	65.4	60.9	94.7	4.9	47.1	71.3	63.0
6/7/2565	63.0	89.0	4.3	51.7	69.9	65.8	61.6	97.3	6.3	43.7	72.0	63.2
7/7/2565	62.2	99.5	0.2	52.4	68.5	65.4	62.1	92.2	6.4	51.3	71.8	63.8
8/7/2565	63.5	100.5	7.3	51.2	68.9	66.0	62.2	96.2	5.6	50.9	72.8	65.0
9/7/2565	62.7	96.6	8.2	51.7	68.4	65.5	62.4	101.3	8.0	51.7	73.3	64.7
11/7/2565	61.0	96.3	2.1	51.5	67.4	64.4	60.5	99.5	0	51.3	71.4	65.7
12/7/2565	61.9	100.8	5.6	62.5	68.2	65.4	62.1	96.4	8.0	48.6	70.7	64.7
16/7/2565	62.6	95.3	3.3	52.5	69.3	65.7	63.3	97.3	4.5	52.2	72.2	66.3
18/7/2565	62.9	102.3	5.4	52.2	68.9	65.8	61.2	98.8	0.2	51.2	72.2	65.3
19/7/2565	63.4	100.3	4.8	52.6	69.3	65.8	61.5	97.9	2.6	47.1	71.4	64.7
20/7/2565	64.6	105.6	9.0	53.0	73.9	66.9	64.0	104.1	4.3	50.6	74.6	66.2
21/7/2565	63.7	100.8	6.8	52.1	71.9	65.8	63.7	99.4	3.8	50.5	76.3	66.8
22/7/2565	62.6	101.3	3.4	51.3	70.1	65.0	58.5	91.3	0	46.7	69.5	62.4
23/7/2565	61.5	92.3	4.7	52.1	68.5	64.9	60.5	94.4	2.1	46.3	70.5	62.3
25/7/2565	63.3	86.3	8.5	52.4	70.7	66.0	61.1	100.2	1.8	47.1	72.0	62.9
26/7/2565	61.6	100.6	3.0	52.3	68.3	65.0	64.1	102.9	2.2	55.8	77.3	67.0
27/7/2565	62.2	98.7	4.7	52.3	68.4	65.1	63.4	104.5	0	55.3	73.8	67.1
30/7/2565	61.8	86.2	2.8	52.7	67.7	65.4	63.3	98.9	0	55.7	74.3	66.6
มาตรฐาน	70	115	10	-	-	-	70	115	10	-	-	-

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
หมายเหตุ วันที่ 3, 10, 13-15, 17, 24, 28-29, 31 กรกฎาคม 2565 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากเป็นวันหยุด

ตารางที่ 4.7.8-2 รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระยะก่อสร้าง (งานฐานราก) ประจำเดือนสิงหาคม 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พื้นที่โครงการ						พื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น					
	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)	L ₉₀ dB(A)	L ₁₀ dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน กลางคืน	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)	L ₉₀ dB(A)	L ₁₀ dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน กลางคืน
1/8/2565	61.0	90.5	7.1	45.9	67.5	62.9	60	97.0	1	48.5	67.4	63
2/8/2565	63.1	93.4	9.5	46.7	73.3	64.7	61.3	95.0	6.9	47.8	68	64.5
3/8/2565	63.1	98.7	9.4	48.5	71.2	64.6	61.6	97.9	8.1	45.3	70.6	63.4
4/8/2565	62.5	102.6	8.2	46.1	73.3	64.0	62	95.5	7.9	44.6	70.3	64.4
5/8/2565	62.9	97.0	9.3	47.7	73.0	64.5	62.2	93.8	9.5	48.5	69.9	63.8
6/8/2565	62.3	96.6	7.9	44.4	70.1	63.6	61.9	95.3	8.2	49.1	71.6	64.4
8/8/2565	63.2	97.6	9.5	44.7	70.8	64.7	62.3	93.9	9.2	44.7	70.3	64.7
9/8/2565	63.7	99.5	9	57.2	76.8	68.8	61.4	93.2	6.7	46.1	68.4	64
10/8/2565	64.4	100.2	9.8	46.2	75.0	68.1	60.6	96.5	7.1	45	68	62.9
11/8/2565	63.5	91.2	8.5	54.1	70.6	65.8	60.6	86.9	5.4	39.8	68.2	62.1
13/8/2565	63.2	90.8	7.2	54.2	68.1	67.5	61.5	86.6	9.1	45.7	70.5	63.4
15/8/2565	63.7	88.6	9.5	53.1	69.7	67.0	60	97.3	5.8	44.7	67.3	62.6
16/8/2565	62.6	91.1	7.4	54.6	67.8	66.7	61.3	87.8	7.3	46.9	68	64
17/8/2565	63.3	97.6	9.6	42.3	68.3	67.4	62.3	95.9	8.8	45.3	70.7	64.3
18/8/2565	62.4	99.1	5.5	48.9	72.6	67.9	61	87.5	7.4	45.8	68.4	63.3
19/8/2565	62.4	99.5	9.7	47.8	76.2	64.4	62.2	89.1	8.6	46.3	69.9	64.4
20/8/2565	61.9	91.3	8.7	46.5	70.1	64.8	61.5	87.9	8	45.5	69.1	63.6
22/8/2565	60.6	92.5	6.2	47.9	68.2	63.0	62.2	88.8	7.6	41.4	70.2	62.2
23/8/2565	63.9	96.4	8.8	51.4	72.0	65.9	62.1	90.8	7.4	46.4	69.3	62.1
24/8/2565	62.6	94.1	8.9	44.1	69.0	64.5	60.7	97	5.3	46.9	68.8	60.7
25/8/2565	63.2	96.1	9.2	44.9	71.2	64.7	61.8	83.6	6.4	47.7	71.3	61.8
26/8/2565	62.6	97.1	6.8	45.1	70.4	64.2	60.8	92.5	6.6	46.2	69.2	60.8
27/8/2565	62.8	96.1	8.3	44.9	68.9	65.1	61.9	88.4	7.1	45.9	69.9	61.9
29/8/2565	63.1	90.7	8.6	46.3	72.7	65.1	61.3	87.2	6.5	45.5	70.2	61.3
30/8/2565	61.9	89.4	7	48.2	69.2	64.1	61.7	90.4	7.5	46.7	69.9	61.7
31/8/2565	62.2	96.5	7.2	45.8	71.9	63.7	60.5	86.7	3.1	47.2	66.9	60.5
มาตรฐาน	70	115	10	-	-	-	70	115	10	-	-	-

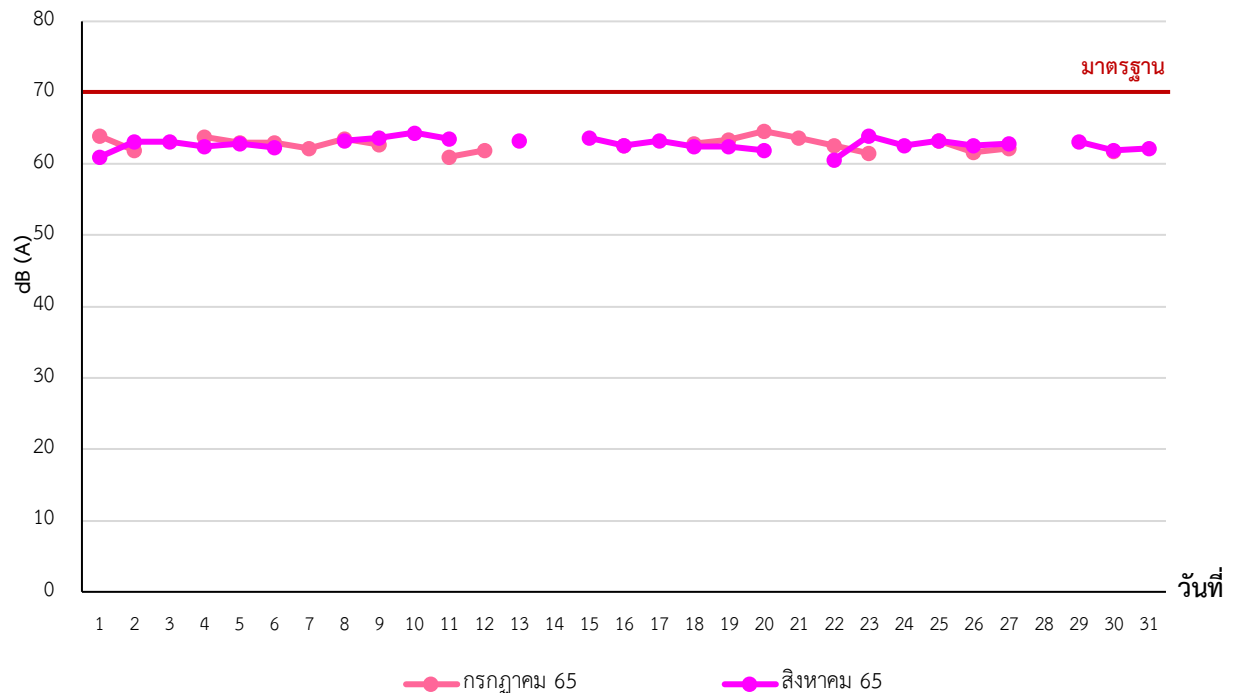
มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
หมายเหตุ วันที่ 7,12,14,21 และ28 สิงหาคม 2565 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากเป็นวันหยุด

ตารางที่ 4.7.8-3 รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ						พื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น					
	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)	L ₉₀ dB(A)	L ₁₀ dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน กลางคืน	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)	L ₉₀ dB(A)	L ₁₀ dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน กลางคืน
1-2/09/65	56.2	92.2	7.7	48.6	63.5	64.5	63.1	91.0	8.4	54.4	68.8	69.0
2-3/09/65	53.7	87.0	0*	49.9	57.3	60.2	63.3	93.2	6.3	54.2	69.3	70.7
3-4/09/65	58.5	100.3	8.9	50.4	65.8	66.3	64.4	98.5	8.6	56.7	69.4	70.7
7-8/10/65	65.3	95.4	7.7	50.6	72.0	73.6	65.0	96.8	2.6	56.7	70.3	72.4
8-9/10/65	65.0	100.0	9.7	48.6	72.0	73.0	66.7	97.5	8.8	60.1	72.2	72.6
9-10/10/65	62.3	91.0	1.7	46.0	69.7	70.8	65.6	101.1	5.7	57.9	71.3	72.9
4-5/11/65	65.2	91.9	5.6	47.2	73.8	74.0	64.5	100.6	5.5	56.4	69.1	71.8
5-6/11/65	64.1	97.3	8.9	49.0	74.6	66.9	64.7	95.1	9.2	55.8	71.3	72.5
6-7/11/65	61.8	96.5	7.6	48.6	70.3	73.2	65.0	94.7	7.0	55.6	72.2	73.2
3-4/12/65	58.4	97.5	6.1	49.5	65.1	62.1	64.8	92.8	5.3	55.7	70.9	72.6
4-5/12/65	60.8	95.0	8.4	48.9	69.2	71.4	64.6	99.6	9.3	56.9	71.7	72.1
5-6/12/65	61.8	97.7	6.3	48.1	67.9	70.9	64.8	97.5	9.2	54.8	71.3	72.4
มาตรฐาน	70	115	10	-	-	-	70	115	10	-	-	-

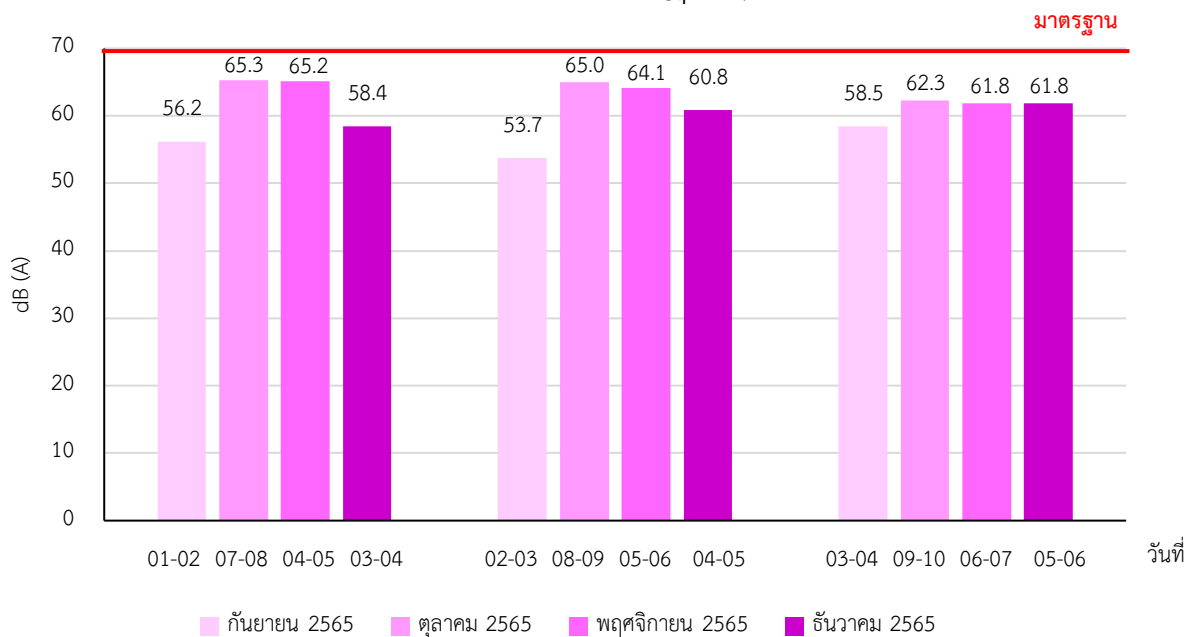
มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) บริเวณพื้นที่โครงการ

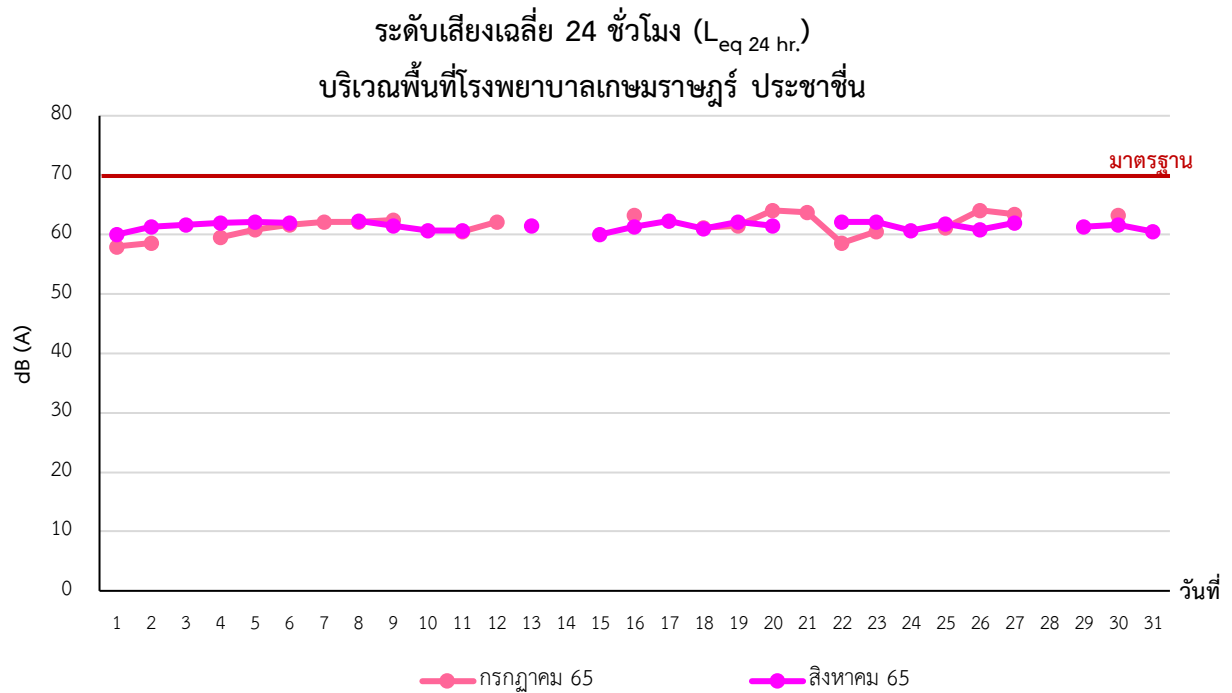


ภาพที่ 4.7.8-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) บริเวณพื้นที่โครงการ :
ช่วงงานฐานรากอาคาร

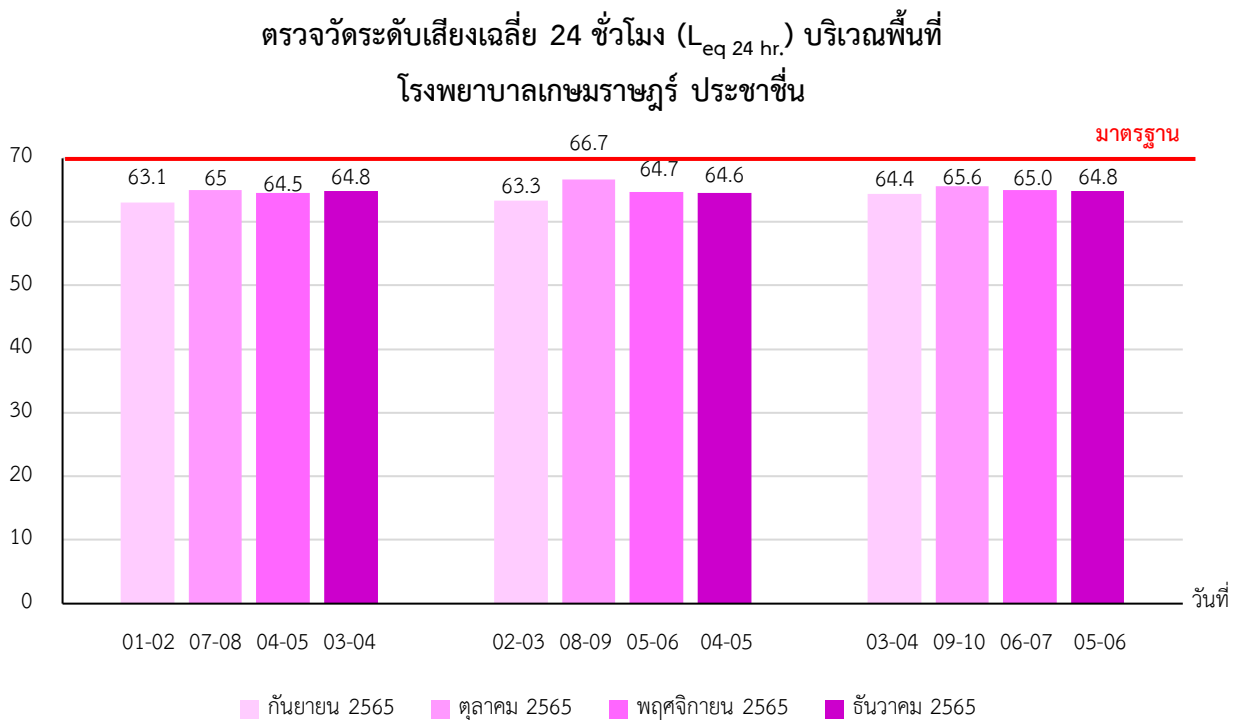
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) บริเวณพื้นที่โครงการ



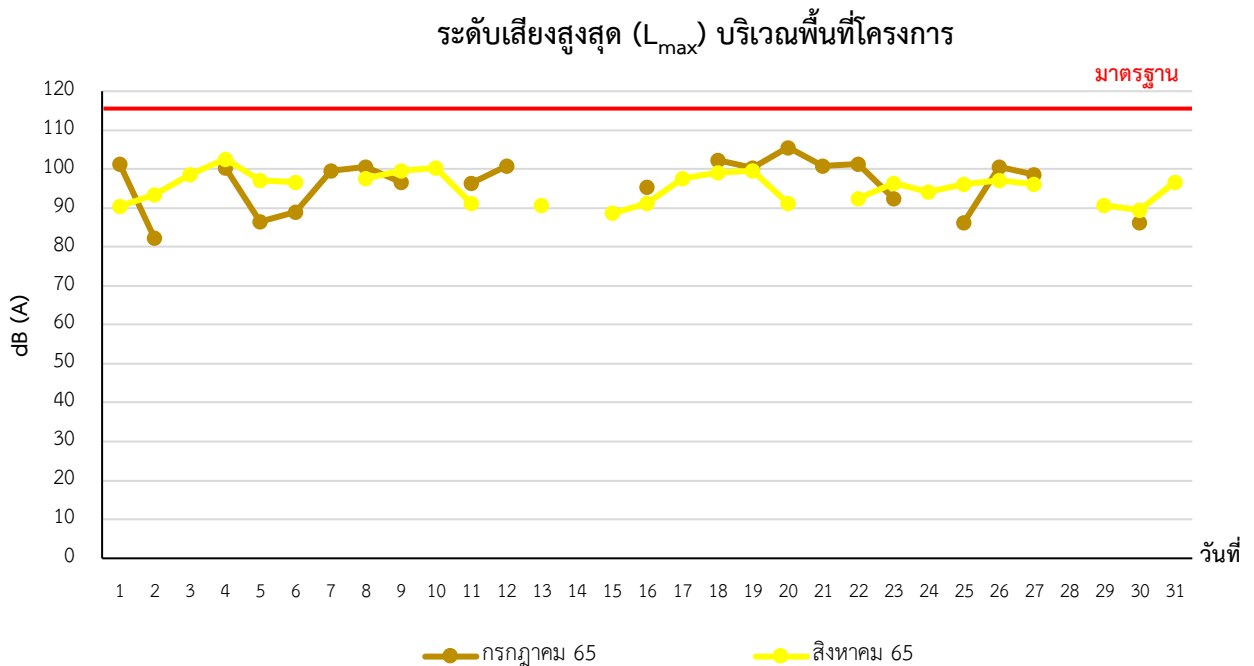
ภาพที่ 4.7.8-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) บริเวณพื้นที่โครงการ :
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร



ภาพที่ 4.7.8-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) บริเวณพื้นที่
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานโครงสร้างอาคาร

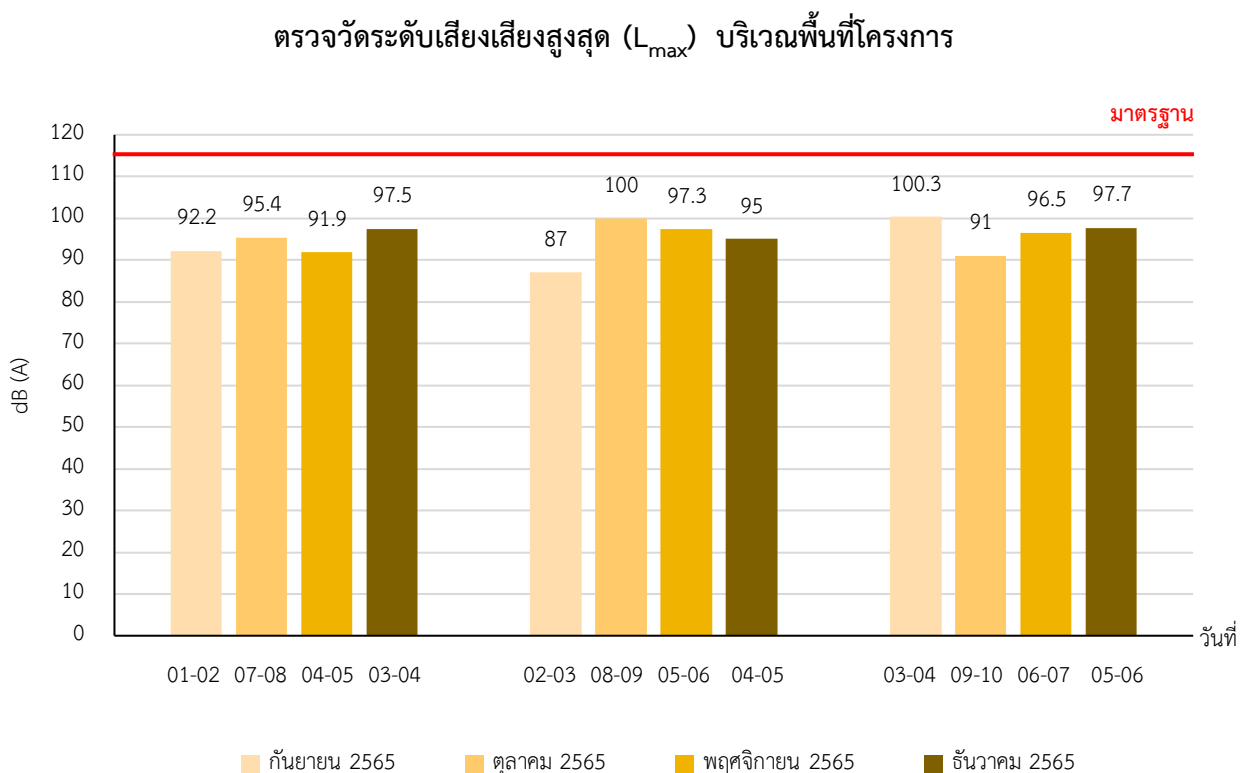


ภาพที่ 4.7.8-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) บริเวณพื้นที่
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานโครงสร้างอาคาร



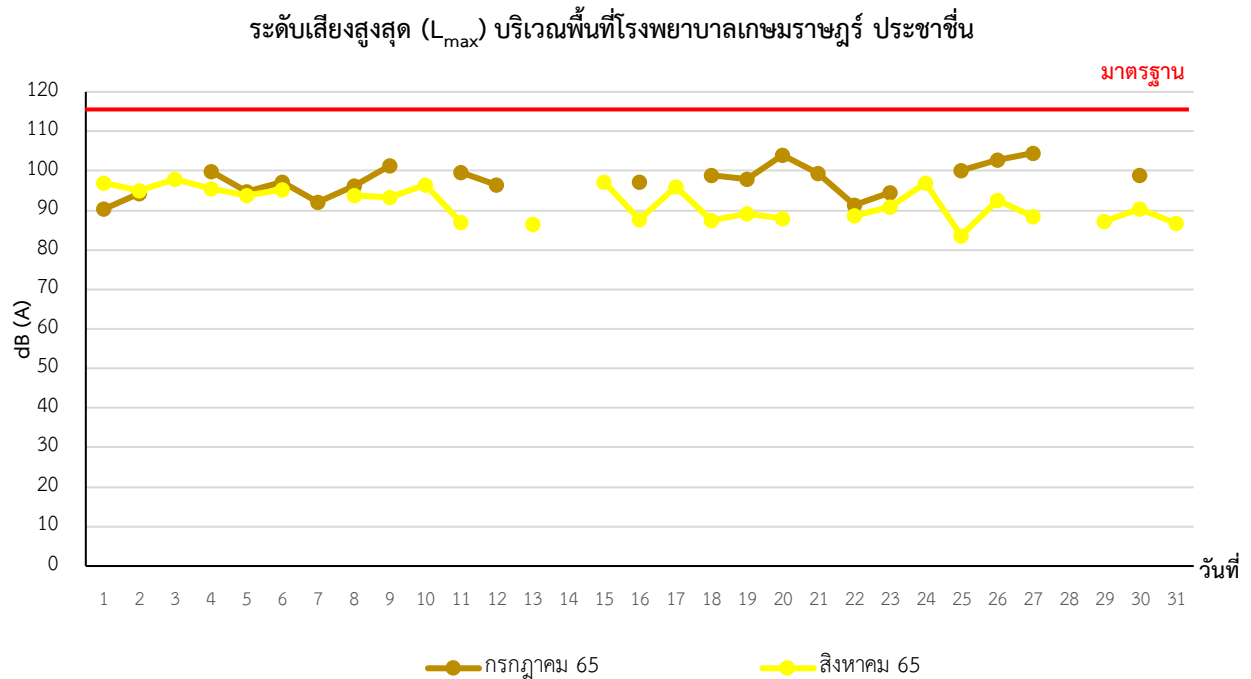
ภาพที่ 4.7.8-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณพื้นที่โครงการ :

ช่วงงานฐานรากอาคาร

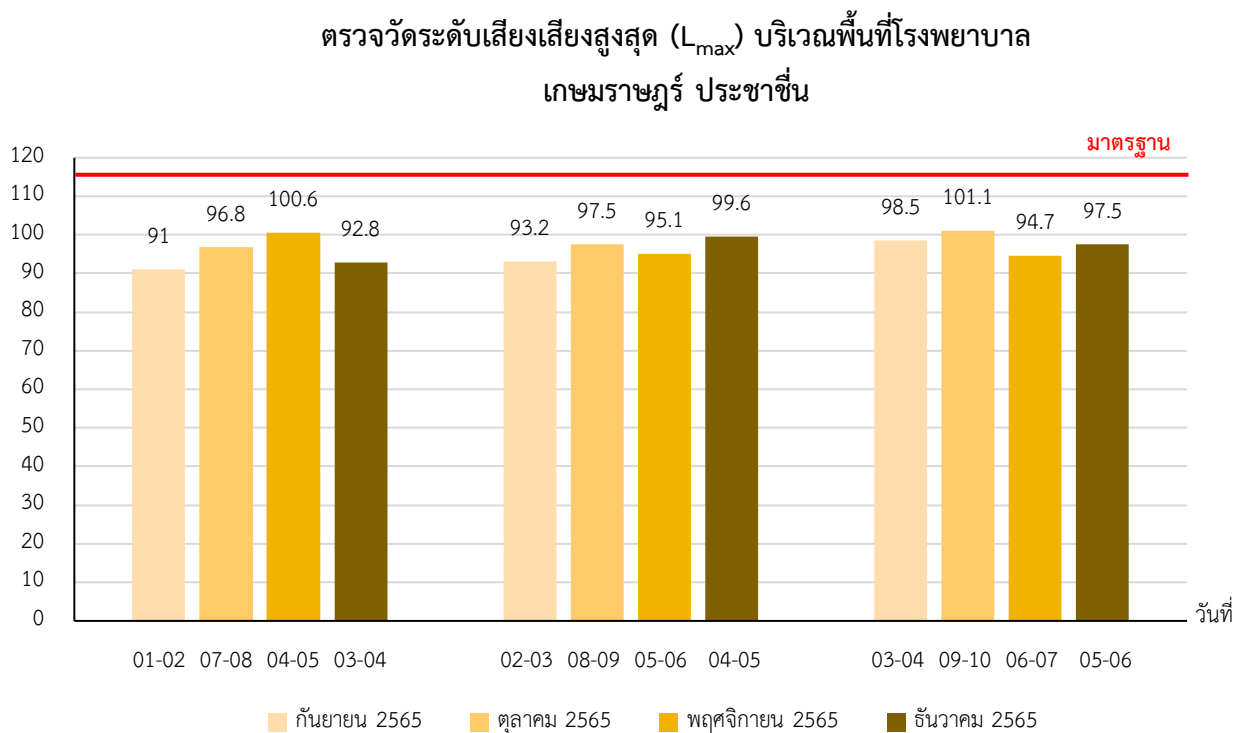


ภาพที่ 4.7.8-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณพื้นที่โครงการ :

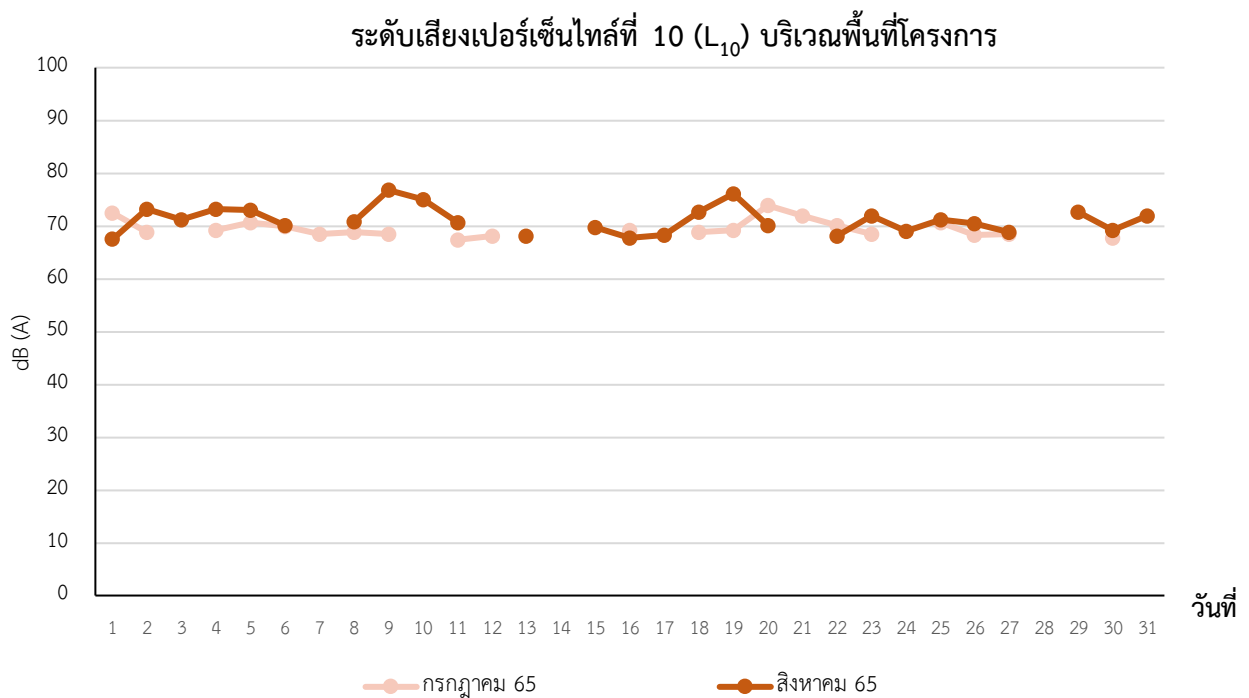
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร



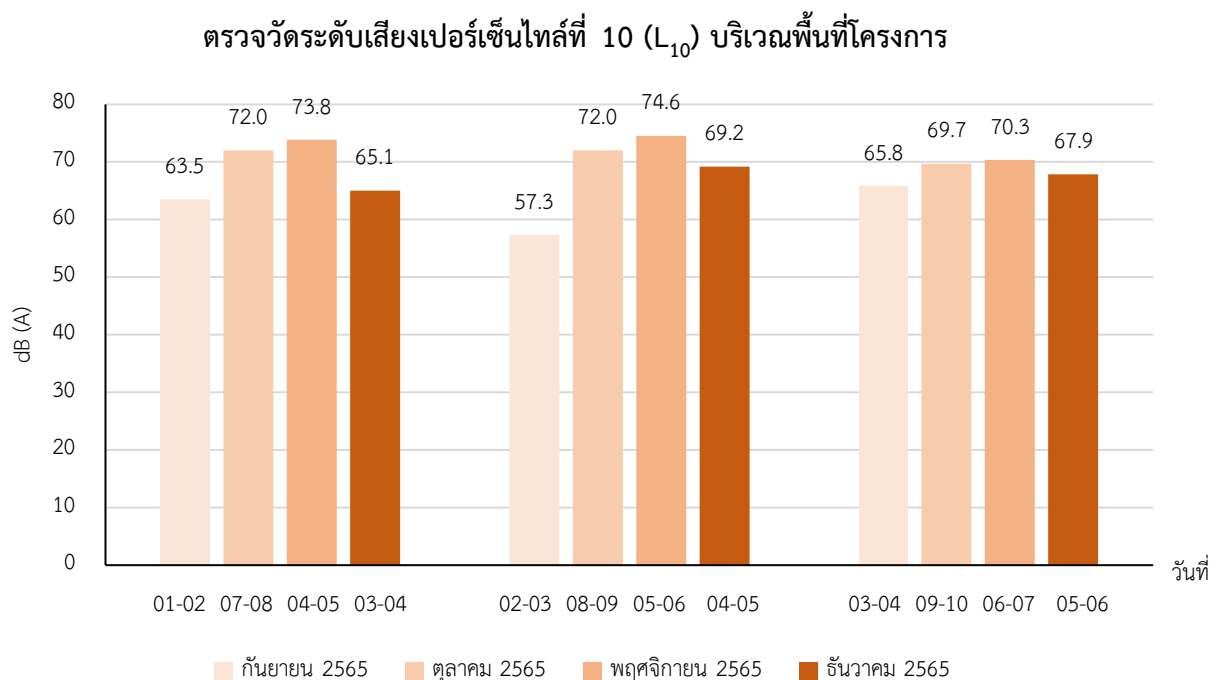
ภาพที่ 4.7.8-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณพื้นที่โรงพยาบาล
เกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานฐานรากอาคาร



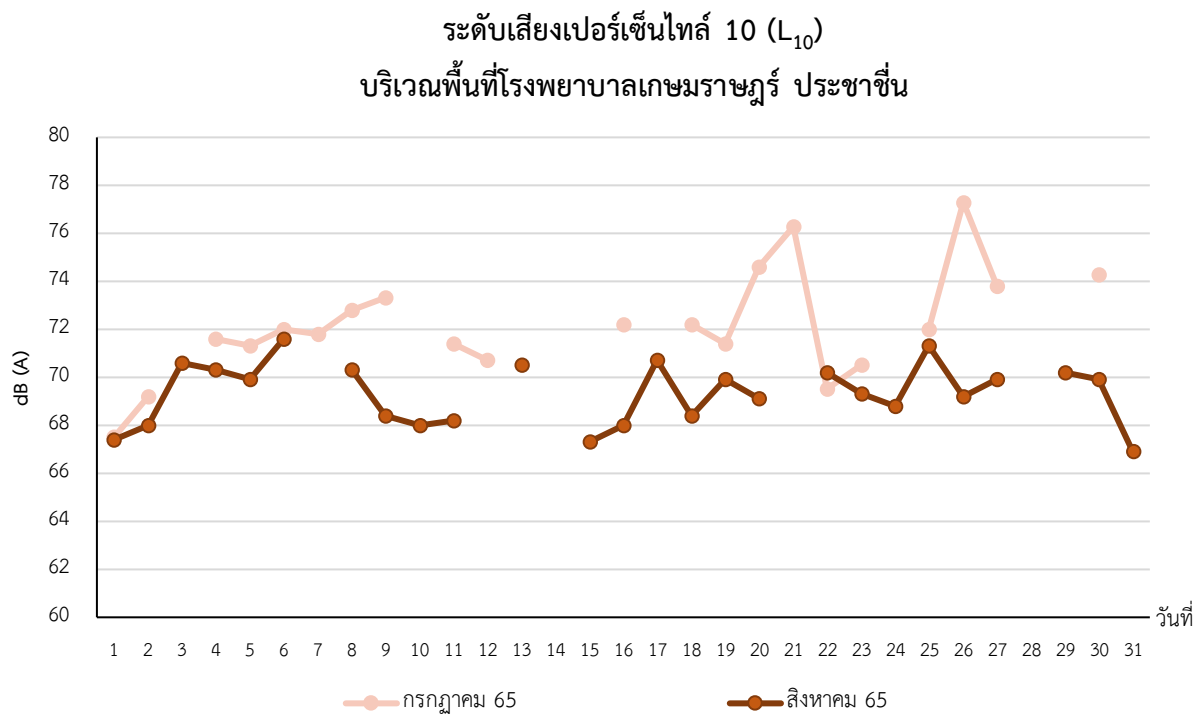
ภาพที่ 4.7.8-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณพื้นที่โรงพยาบาล
เกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานโครงสร้างอาคาร



ภาพที่ 4.7.8-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 (L_{10}) บริเวณพื้นที่โครงการช่วง
งานฐานรากอาคาร

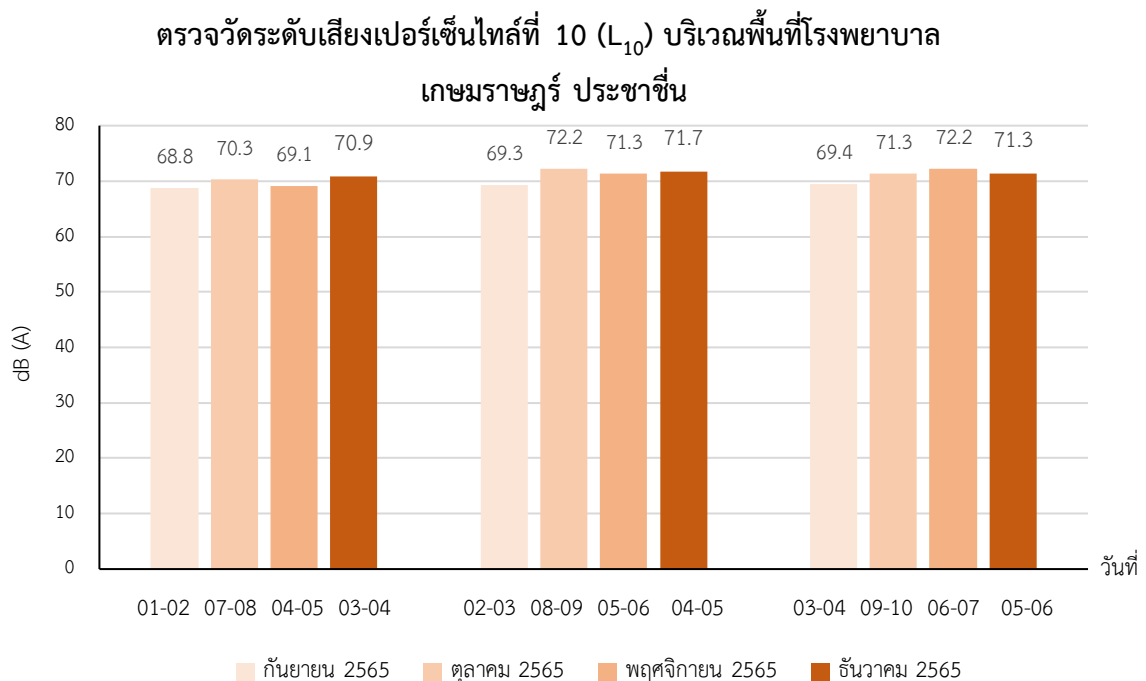


ภาพที่ 4.7.8-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 (L_{10}) บริเวณพื้นที่โครงการ :
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร



ภาพที่ 4.7.8-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) บริเวณพื้นที่

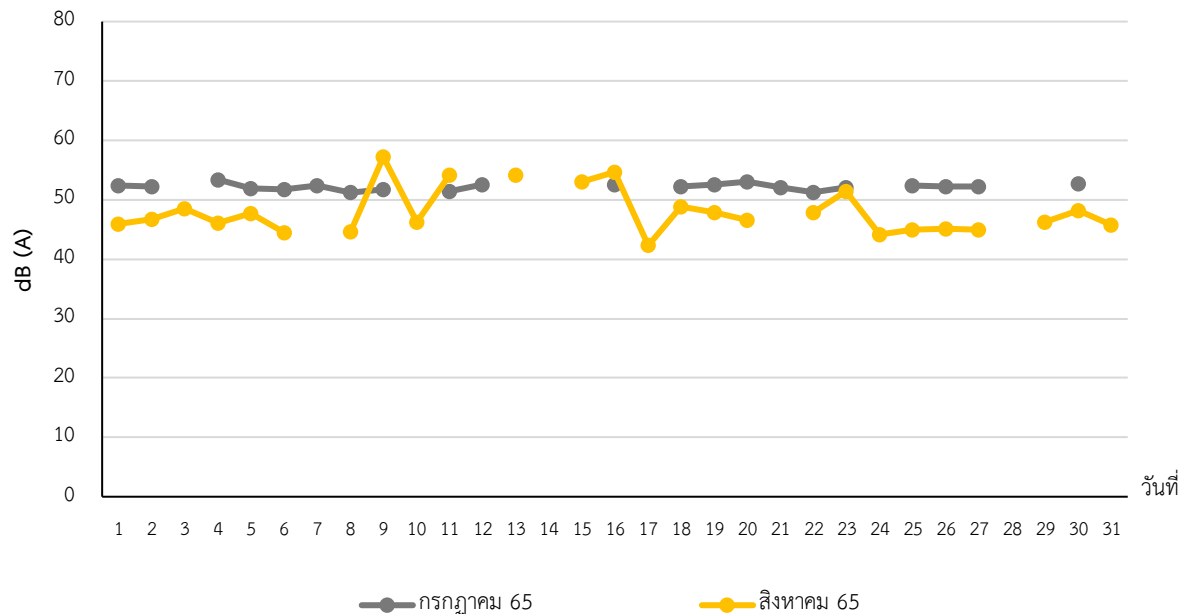
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานฐานรากอาคาร



ภาพที่ 4.7.8-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) บริเวณ

พื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานโครงสร้างอาคาร

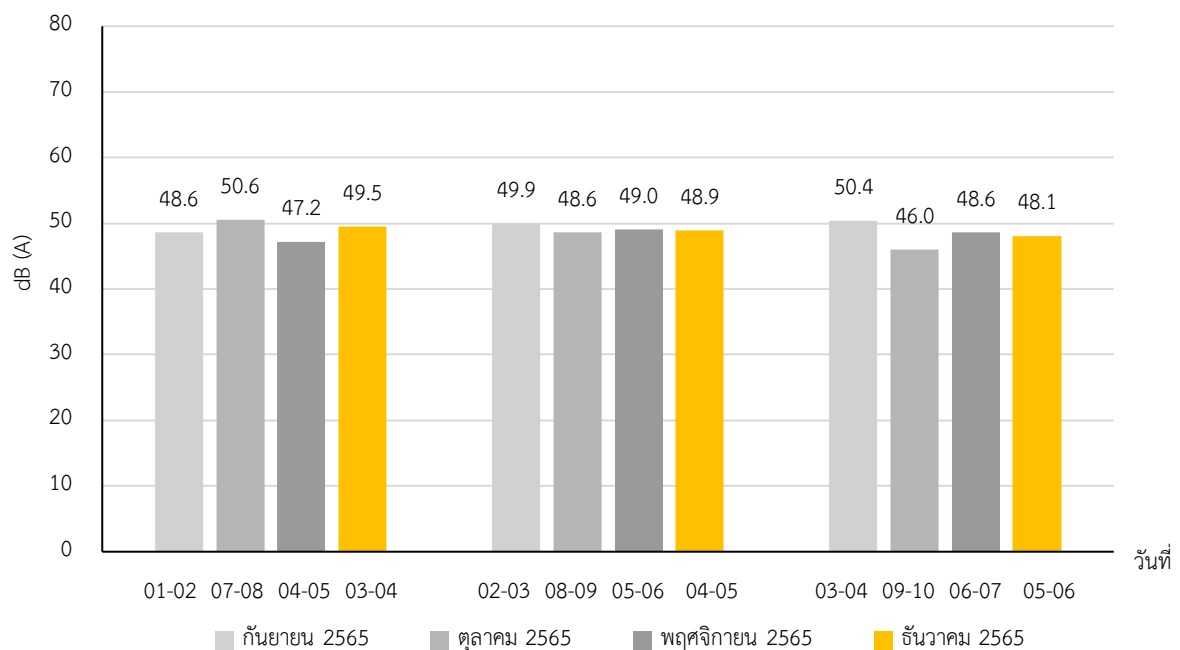
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 4.7.8-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

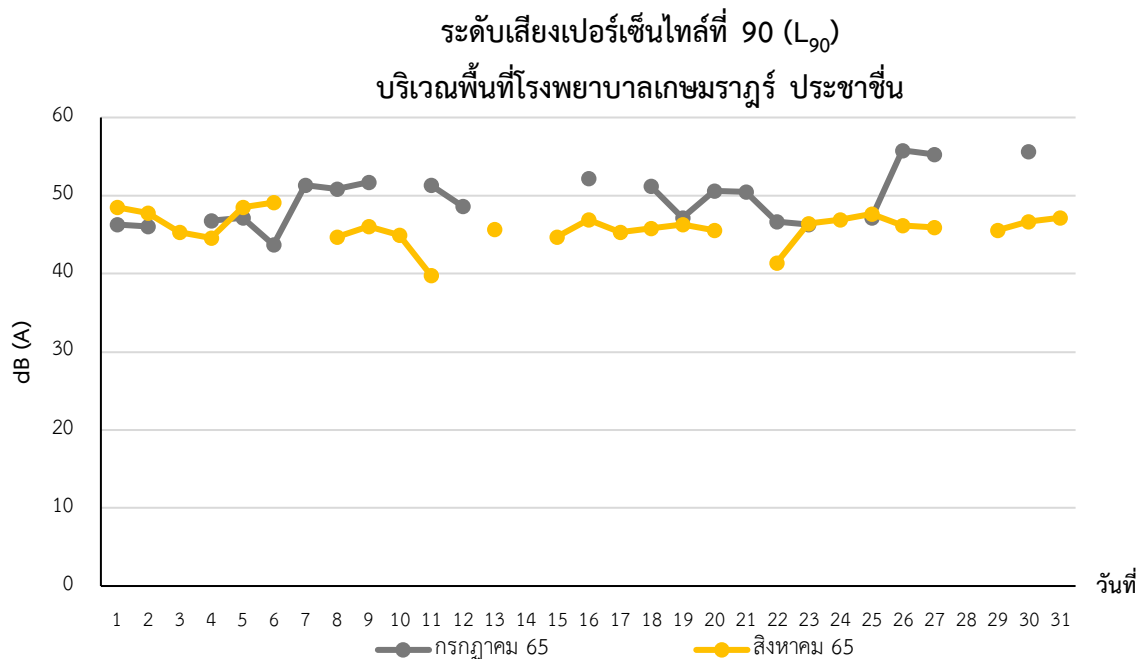
บริเวณพื้นที่โครงการ : ช่วงงานฐานรากอาคาร

ตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 4.7.8-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) บริเวณพื้นที่โครงการ :

ช่วงงานโครงสร้างอาคาร

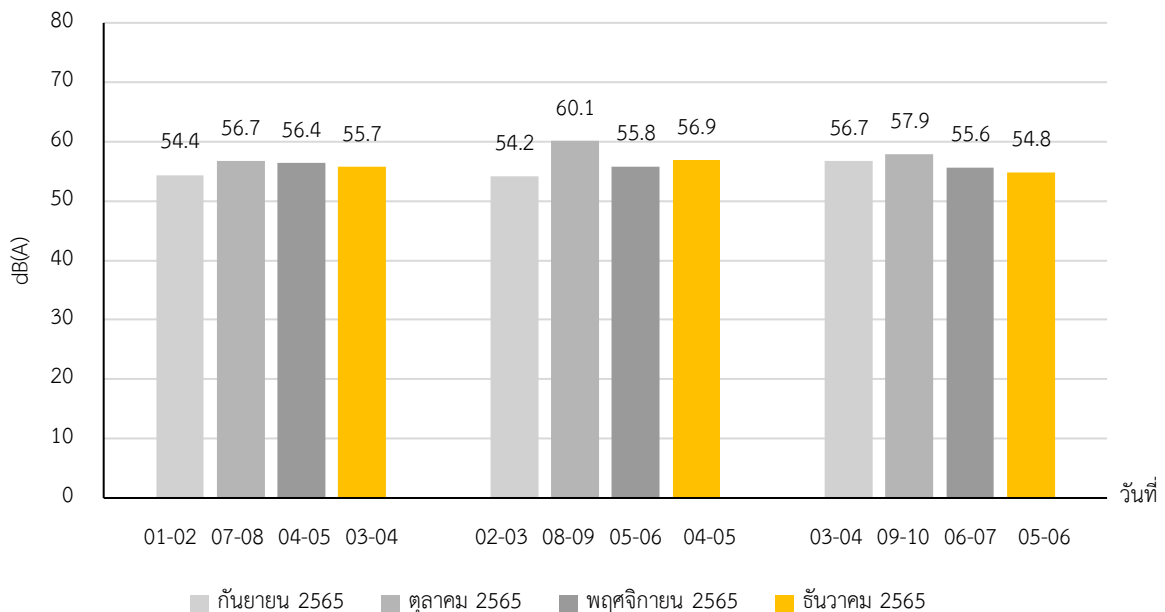


ภาพที่ 4.7.8-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) บริเวณพื้นที่

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานฐานรากอาคาร

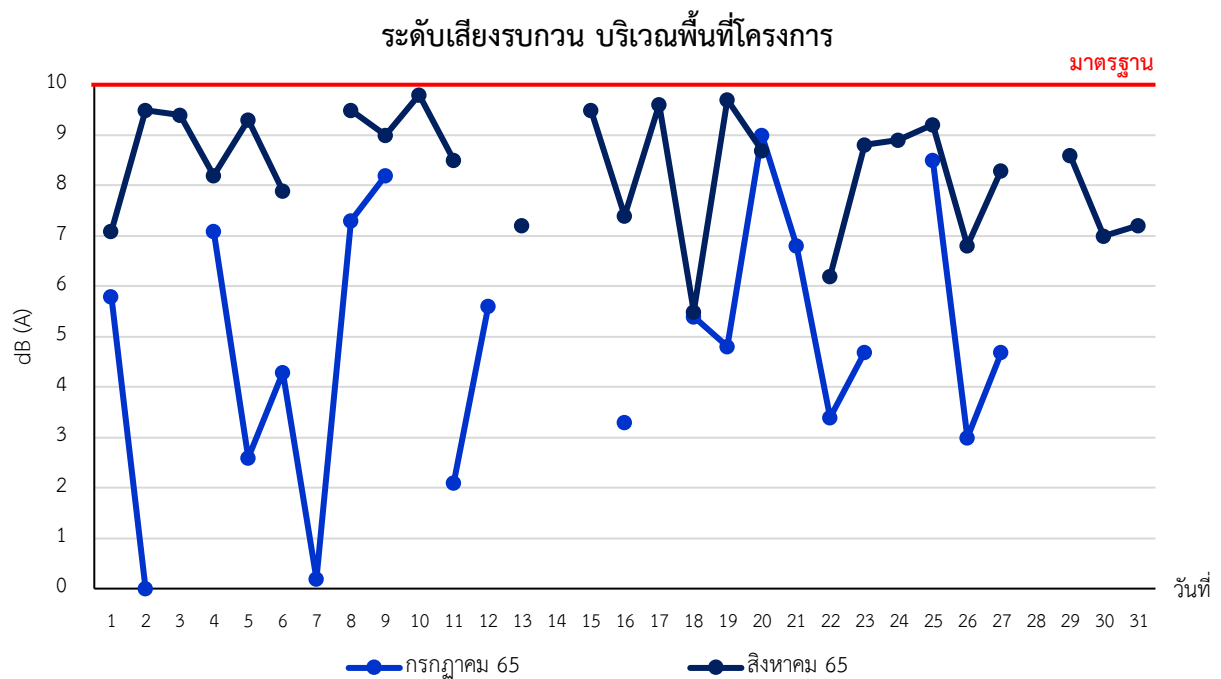
ตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) บริเวณพื้นที่

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น

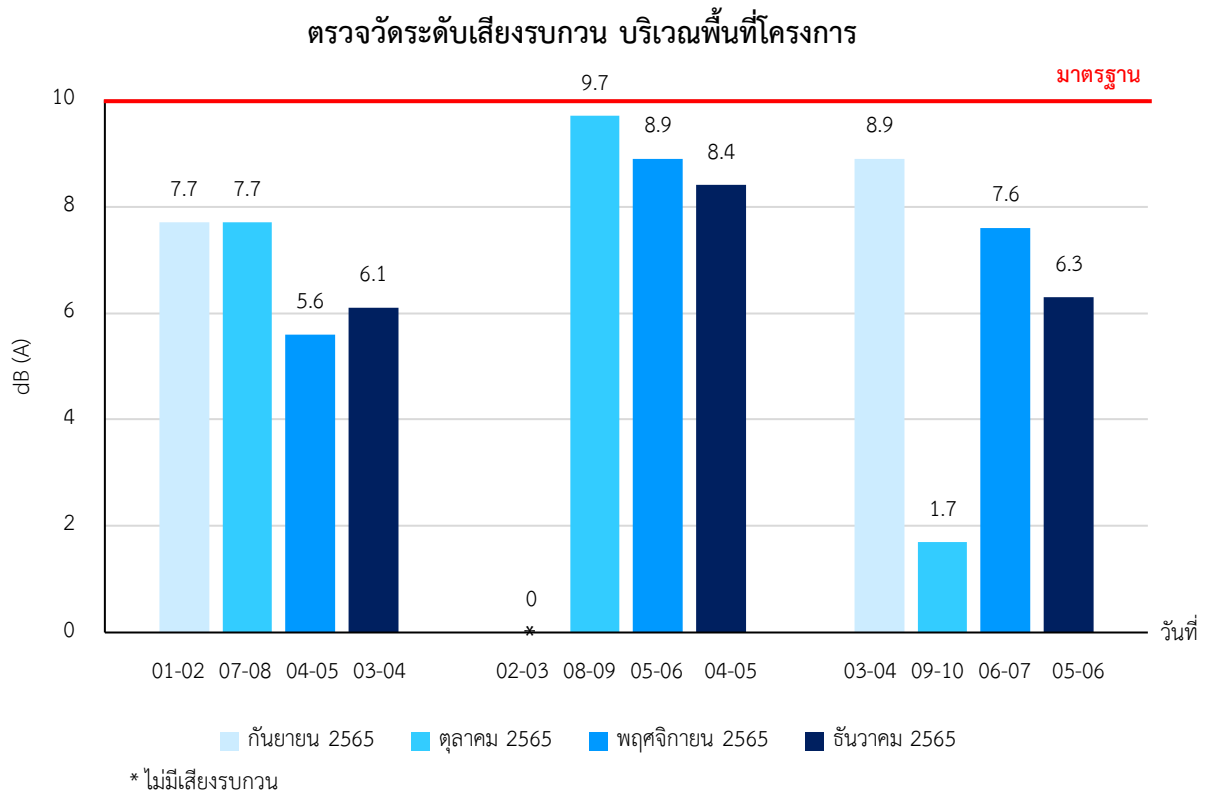


ภาพที่ 4.7.8-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) บริเวณพื้นที่

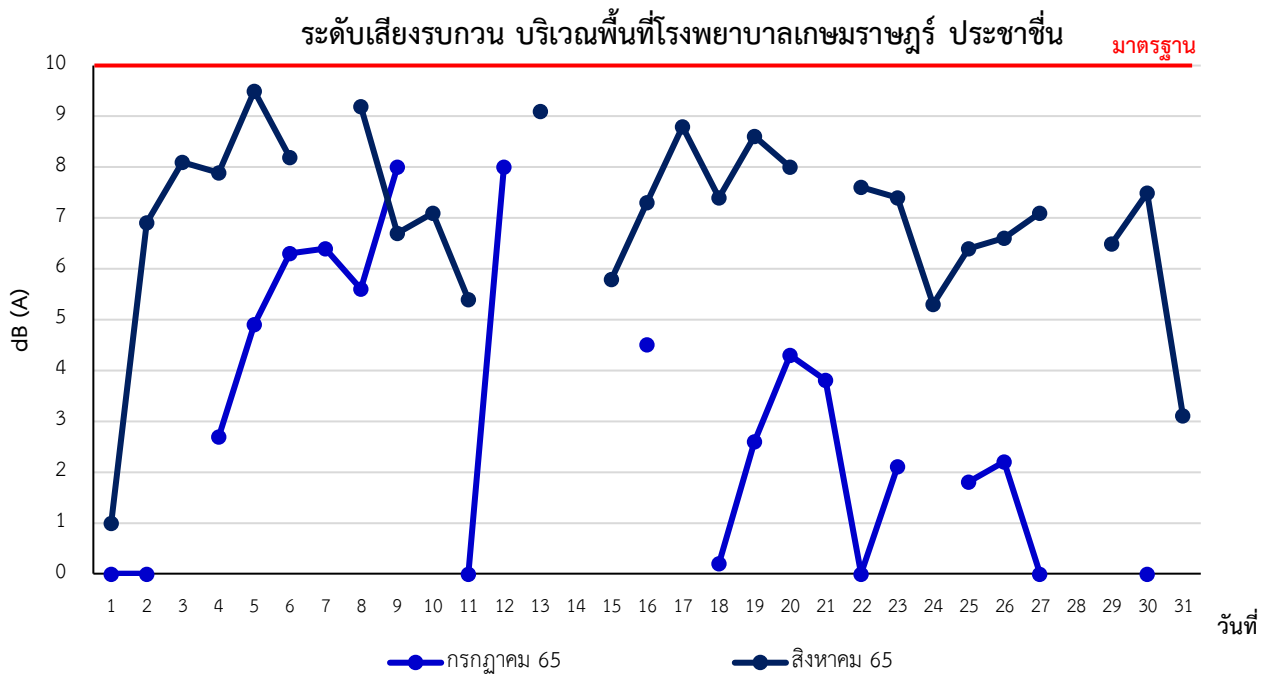
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานโครงสร้างอาคาร



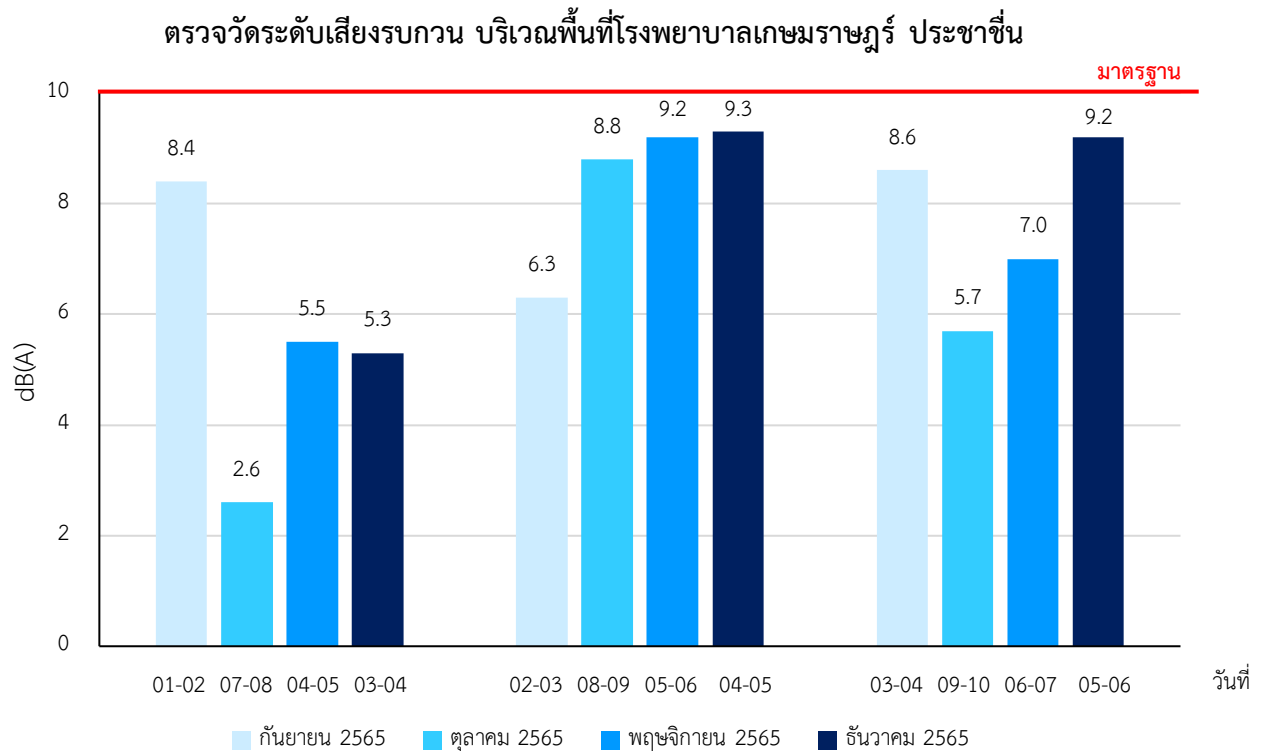
ภาพที่ 4.7.8-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ : ช่วงงานฐานรากอาคาร



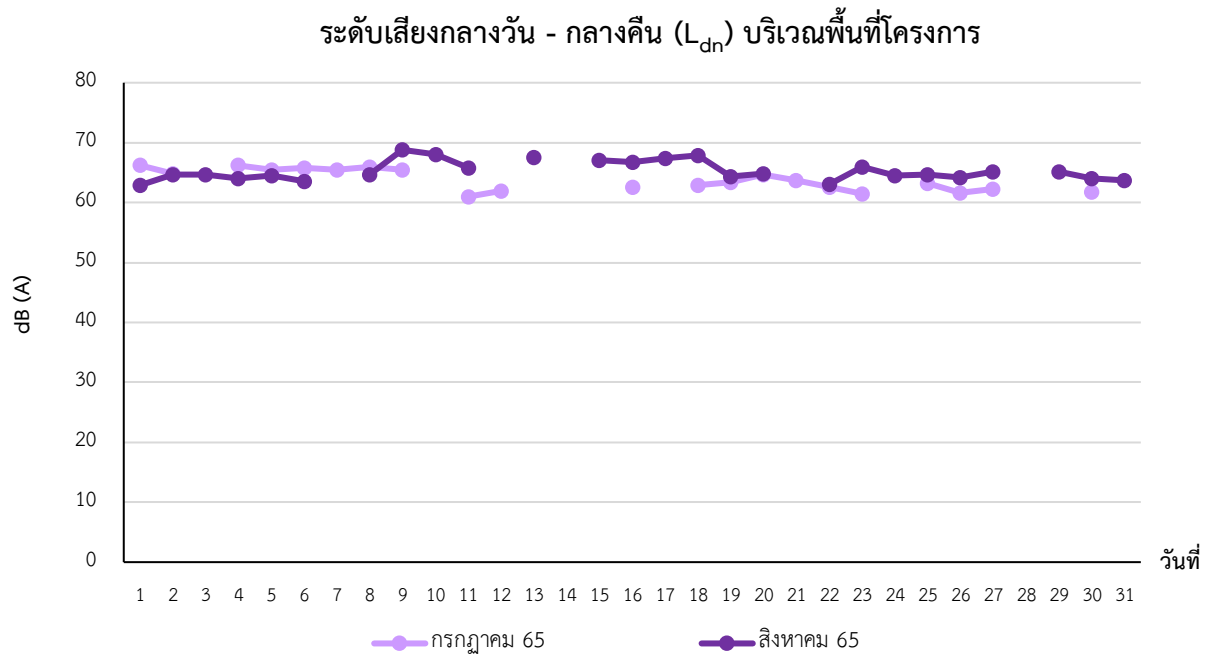
ภาพที่ 4.7.8-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ : ช่วงงานโครงสร้างอาคาร



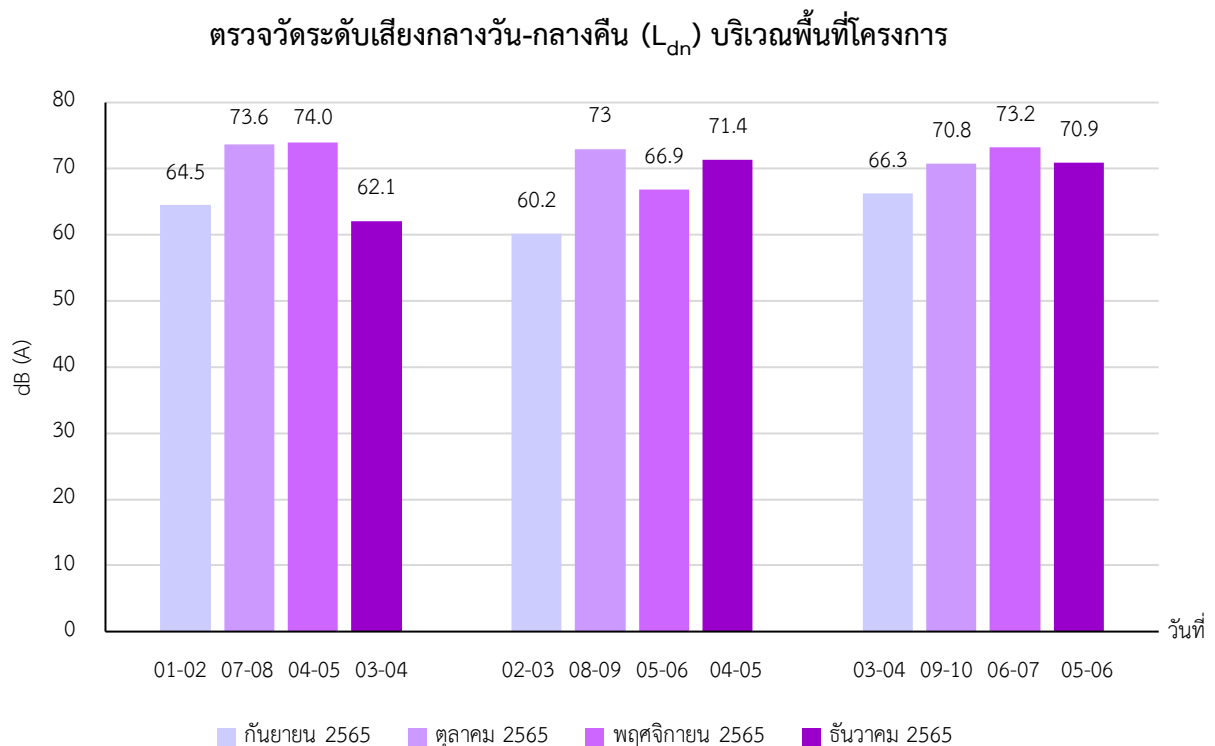
ภาพที่ 4.7.8-19 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานฐานรากอาคาร



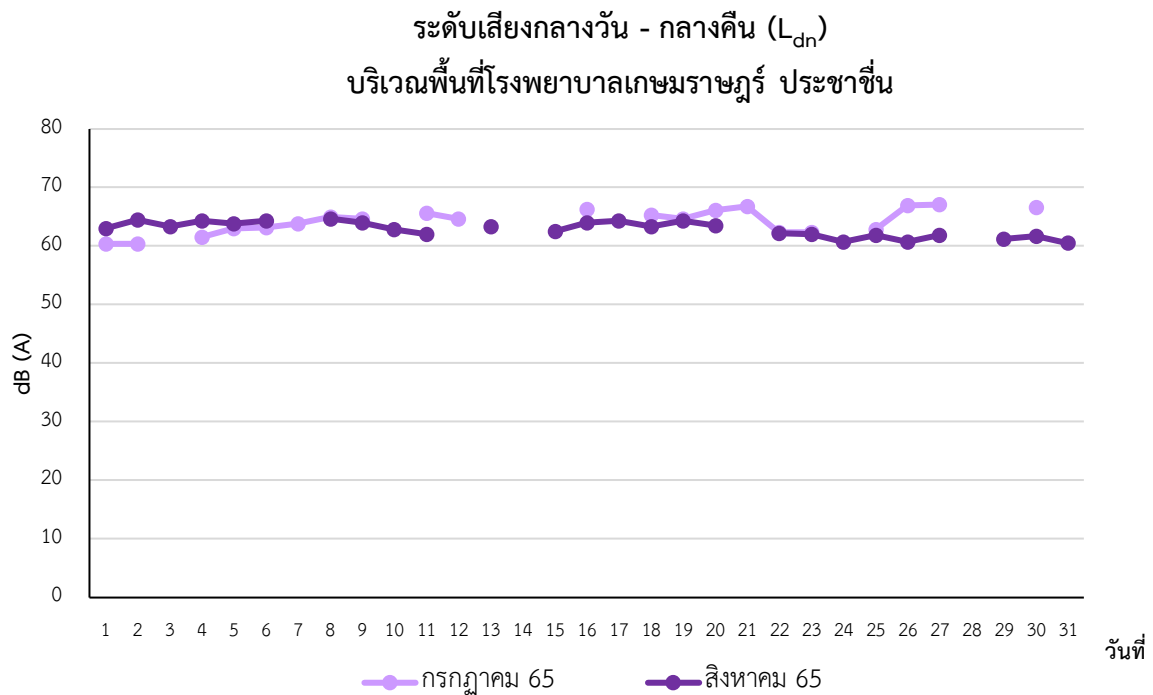
ภาพที่ 4.7.8-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โรงพยาบาล
เกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานโครงสร้างอาคาร



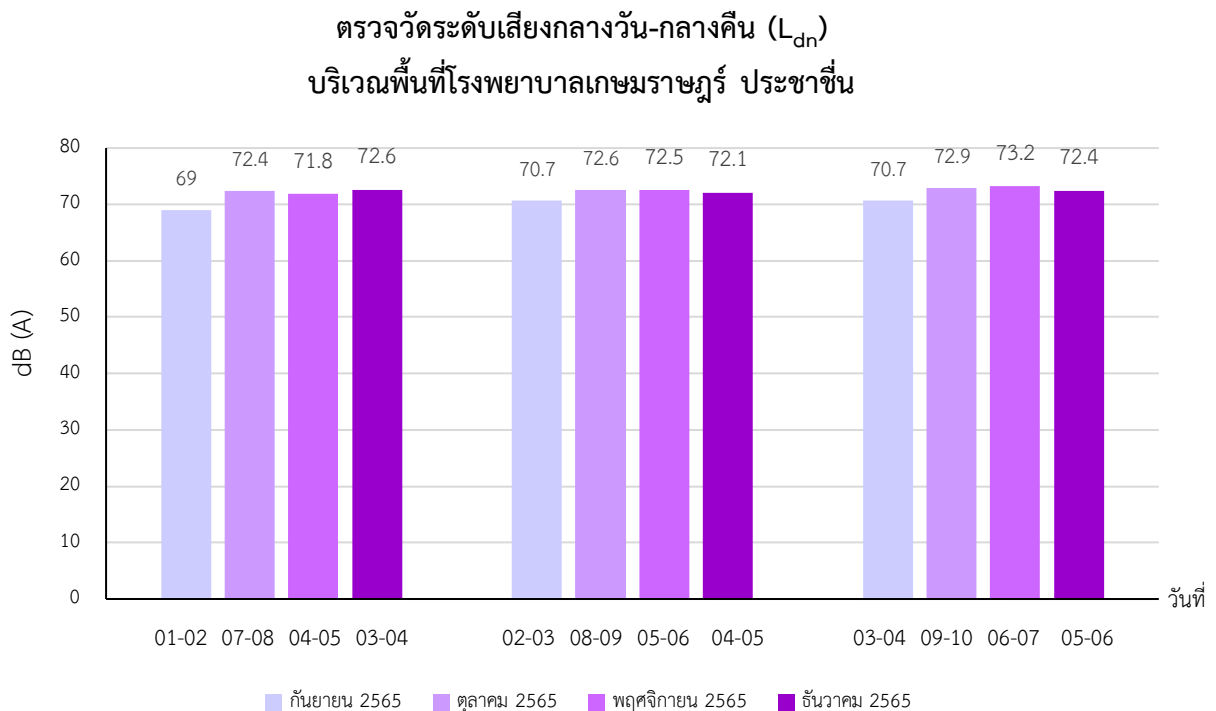
ภาพที่ 4.7.8-21 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
บริเวณพื้นที่โครงการ : ช่วงงานฐานรากอาคาร



ภาพที่ 4.7.8-22 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) บริเวณพื้นที่โครงการ :
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร



ภาพที่ 4.7.8-23 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) บริเวณพื้นที่
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานฐานรากอาคาร



ภาพที่ 4.7.8-24 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) บริเวณพื้นที่
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น : ช่วงงานโครงสร้างอาคาร

4.7.9 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนของโครงการ ก่อสร้างอาคารพักอาศัยพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) ดำเนินการตรวจวัดระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก (เดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2565) ระหว่างการก่อสร้างฐานรากตรวจวัดทุกวัน โดยบันทึกรายงานผลเป็นรายสัปดาห์ และดำเนินการตรวจวัดระยะก่อสร้าง ช่วงงานโครงสร้างอาคาร (เดือนกันยายน – ธันวาคม 2565) โดยบันทึกรายงานผลการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง แสดงผลดังตารางที่ 4.7.9-1 ถึง ตารางที่ 4.7.9-3 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน และโครงสร้างอาคารของผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 4.7.9-1 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ กรกฎาคม 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard		สรุป
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	
1/7/2565	09.00-10.00	0.189	< 1.0	1.190	4.6	0.552	3.3	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
2/7/2565	11.00-12.00	0.657	N/A	1.411	5.2	0.970	6.6	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
3/7/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/7/2565	09.00-10.00	0.441	4.6	1.119	6.9	0.386	3.4	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
5/7/2565	14.00-15.00	0.410	2.5	0.591	7.3	0.528	4.9	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
6/7/2565	14.00-15.00	0.441	<1.0	1.056	7.2	0.804	5.9	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
7/7/2565	15.00-16.00	0.457	4.0	0.851	9.0	0.599	5.1	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
8/7/2565	13.00-14.00	0.497	5.0	0.205	6.1	0.331	2.5	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
9/7/2565	08.00-09.00	0.694	3.6	0.378	5.0	0.599	2.9	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
10/7/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/7/2565	13.00-14.00	0.591	2.1	0.670	5.4	0.410	4.0	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
12/7/2565	15.00-16.00	0.757	3.2	0.804	6.6	0.441	4.6	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
13/7/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/7/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/7/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/7/2565	09.00-10.00	0.560	1.5	0.252	5.4	0.670	4.2	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
17/7/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/7/2565	11.00-12.00	0.765	3.4	0.410	5.3	0.575	3.1	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
19/7/2565	10.00-11.00	0.623	4.1	1.174	6.6	1.080	4.7	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
20/7/2565	08.00-09.00	0.568	2.2	0.741	6.3	0.638	3.5	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
21/7/2565	11.00-12.00	0.520	1.6	0.946	5.1	0.615	4.5	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
22/7/2565	12.00-13.00	0.497	1.8	0.765	6.8	0.528	5.3	$f \leq 10$	5.00	
23/7/2565	11.00-12.00	0.828	3.3	1.119	4.6	0.473	2.8	$f \leq 10$	5.00	
24/7/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25/7/2565	15.00-16.00	0.757	4.3	1.427	4.9	0.520	3.7	$f \leq 10$	5.00	
26/7/2565	13.00-14.00	0.497	<1.0	1.001	8.8	0.434	2.3	$f \leq 10$	5.00	
27/7/2565	11.00-12.00	1.040	3.0	0.977	4.1	0.386	1.1	$f \leq 10$	5.00	
28/7/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29/7/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30/7/2565	08.00-0.99	1.214	1.6	0.575	9.0	0.339	6.1	$f \leq 10$	5.00	
31/7/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ - วันที่ 3, 10, 13-15, 17, 24, 28-29, 31 กรกฎาคม 2565 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากเป็นวันหยุด

ตารางที่ 4.7.9-2 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เดือนสิงหาคม 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard		สรุป
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	
1/8/2565	14.00-15.00	0.402	3.6	2.215	3.5	0.252	3.1	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
2/8/2565	09.00-10.00	0.937	4.5	2.143	4.7	0.825	6.5	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
3/8/2565	13.00-14.00	0.252	2.8	0.946	3.3	0.229	26.0	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
4/8/2565	11.00-12.00	0.221	2.5	0.796	3.6	0.236	5.1	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
5/8/2565	09.00-10.00	2.703	5.0	0.449	14.8	1.970	1.7	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
6/8/2565	09.00-10.00	0.307	3.1	0.938	3.4	0.276	4.2	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
7/8/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8/8/2565	12.00-13.00	0.851	2.6	0.583	49.0	0.489	79.0	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
9/8/2565	16.00-17.00	0.394	2.7	0.997	3.6	0.528	3.8	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
10/8/2565	10.00-11.00	0.441	4.0	3.198	4.6	0.441	4.5	-	-	-
11/8/2565	09.00-10.00	0.307	3.4	0.615	3.8	0.378	3.0	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
12/8/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/8/2565	08.00-09.00	0.221	4.9	0.772	-	0.481	4.8	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
14/8/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/8/2565	11.00-12.00	0.575	2.7	0.268	N/A	0.323	2.3	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
16/8/2565	13.00-14.00	0.260	4.4	0.914	4.3	0.189	2.4	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
17/8/2565	09.00-10.00	0.497	2.9	0.331	2.0	0.473	2.0	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
18/8/2565	08.00-09.00	0.221	6.4	0.875	5.5	0.213	2.3	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
19/8/2565	15.00-16.00	0.236	7.6	0.547	3.0	0.269	2.5	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
20/8/2565	10.00-11.00	0.307	2.3	0.413	3.0	0.251	2.8	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
21/8/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/8/2565	13.00-14.00	1.442	6.5	0.906	7.1	0.370	5.8	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
23/8/2565	08.00-09.00	0.315	2.7	1.222	2.9	0.173	2.3	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
24/8/2565	13.00-14.00	0.284	3.2	0.812	3.7	0.236	6.4	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
25/8/2565	10.00-11.00	0.252	4.2	0.812	3.5	0.300	2.4	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
26/8/2565	11.00-12.00	0.284	2.9	1.072	5.0	0.207	2.6	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
27/8/2565	11.00-12.00	0.284	5.0	0.804	3.7	0.213	3.1	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
28/8/2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/8/2565	16.00-17.00	0.284	3.2	1.064	3.4	0.166	3.6	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
30/8/2565	14.00-15.00	0.244	5.1	1.096	3.3	0.244	2.8	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน
31/8/2565	14.00-15.00	0.236	7.2	0.843	3.7	0.236	3.0	$f \leq 10$	5.00	ผ่าน

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ - วันที่ 7,12,14,21 และ28 สิงหาคม2565 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากเป็นวันหยุด

ตารางที่ 4.7.9-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ : ช่วงงานโครงสร้างอาคาร

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard		สรุป
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	
1-2/09/2565	11:00-12:00 น.	0.150	2.3	0.213	9.1	0.134	1.4	5.00	f≤10	ผ่าน
2-3/09/2565	14:00-15:00 น.	0.150	2.4	0.221	1.2	0.094	2.6	5.00	f≤10	ผ่าน
3-4/09/2565	17:00-18:00 น.	0.150	8.0	0.315	5.6	0.118	5.1	5.00	f≤10	ผ่าน
7-8/10/65	15:00-16:00 น.	0.880	2.2	0.628	2.9	0.576	2.7	5.00	f≤10	ผ่าน
8-9/10/65	12:00-13:00 น.	0.693	2.5	0.719	3.6	0.548	2.9	5.00	f≤10	ผ่าน
9-10/10/65	15:00-16:00 น.	0.539	2.6	0.433	2.4	0.419	2.3	5.00	f≤10	ผ่าน
4-5/11/65	16.00-17.00 น.	0.152	4.9	0.143	3.4	0.137	3.0	5.00	f≤10	ผ่าน
5-6/11/65	15.00-16.00 น.	0.284	4.8	0.176	3.4	0.153	3.0	5.00	f≤10	ผ่าน
6-7/11/65	08.00-09.00 น.	0.237	6.9	0.210	5.2	0.135	3.8	5.00	f≤10	ผ่าน
3-4/12/65	14.00-15.00	0.159	4.6	0.163	5.9	0.141	3.8	5.00	f≤10	ผ่าน
4-5/12/65	10.00-11.00	0.163	4.6	0.148	3.2	0.152	4.1	5.00	f≤10	ผ่าน
5-6/12/65	15.00-16.00	0.164	6.2	0.157	5.3	0.152	4.8	5.00	f≤10	ผ่าน

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

4.7.10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโครงการ บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกกระบบระบายน้ำทิ้งสาธารณะ ทำการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (PH), บีโอดี (BOD), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), ทีเคเอ็น (TKN) และ น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแต่ละพารามิเตอร์ ระหว่างเดือนธันวาคม กับเดือนที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ใกล้เคียงกัน สรุปผลการวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์ แสดงดังตารางที่ 4.7.10-1

กราฟรายงานผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งพารามิเตอร์ต่างๆของเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลที่ผ่านมา และค่ามาตรฐาน แสดงดังภาพที่ 4.7.10-1 ถึง 4.7.10-8

ตารางที่ 4.7.10-1 รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

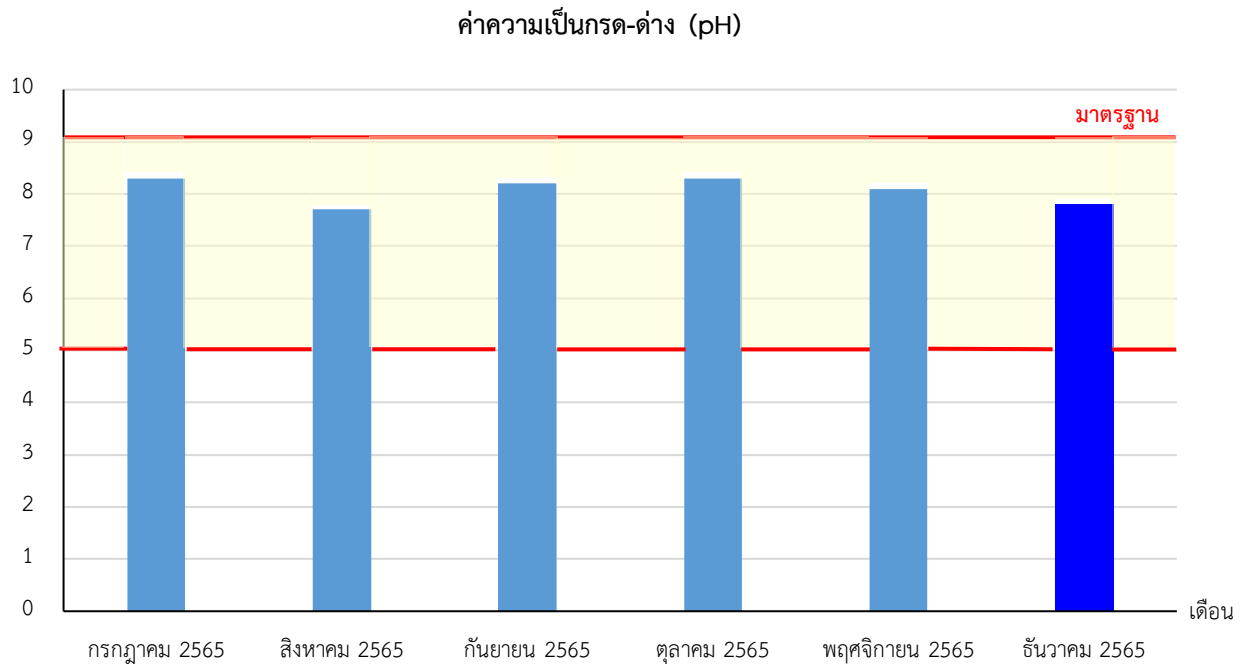
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง						มาตรฐาน	สรุป
		กรกฎาคม 2565	สิงหาคม 2565	กันยายน 2565	ตุลาคม 2565	พฤศจิกายน 2565	ธันวาคม 2565		
1. pH	-	8.30	7.71	8.02	8.65	7.32	7.62	5-9	ผ่าน
2. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	2	<1*	3	1	1	1	≤20	ผ่าน
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	<5*	5	<5*	<5*	<5*	10	≤30	ผ่าน
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	<50 ^{2/*}	<50 ^{2/*}	<50 ^{2/*}	64 ^{2/*}	98 ^{2/*}	88 ^{2/*}	≤500 ^{1/}	ผ่าน
5. Settleble Solids	mg/l	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	≤0.5	ผ่าน
6. Sulfide	mg/l	<0.2*	<0.2*	0.22	0.18	0.19	0.13	≤1.0	ผ่าน
7. TKN	mg/l	0.83	0.82	<4*	<4*	<4*	<4*	≤35	ผ่าน
8. Fat Oil & Grease	mg/l	1.2	0.8	1.41	1.27	1.16	1.11	≤20	ผ่าน

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

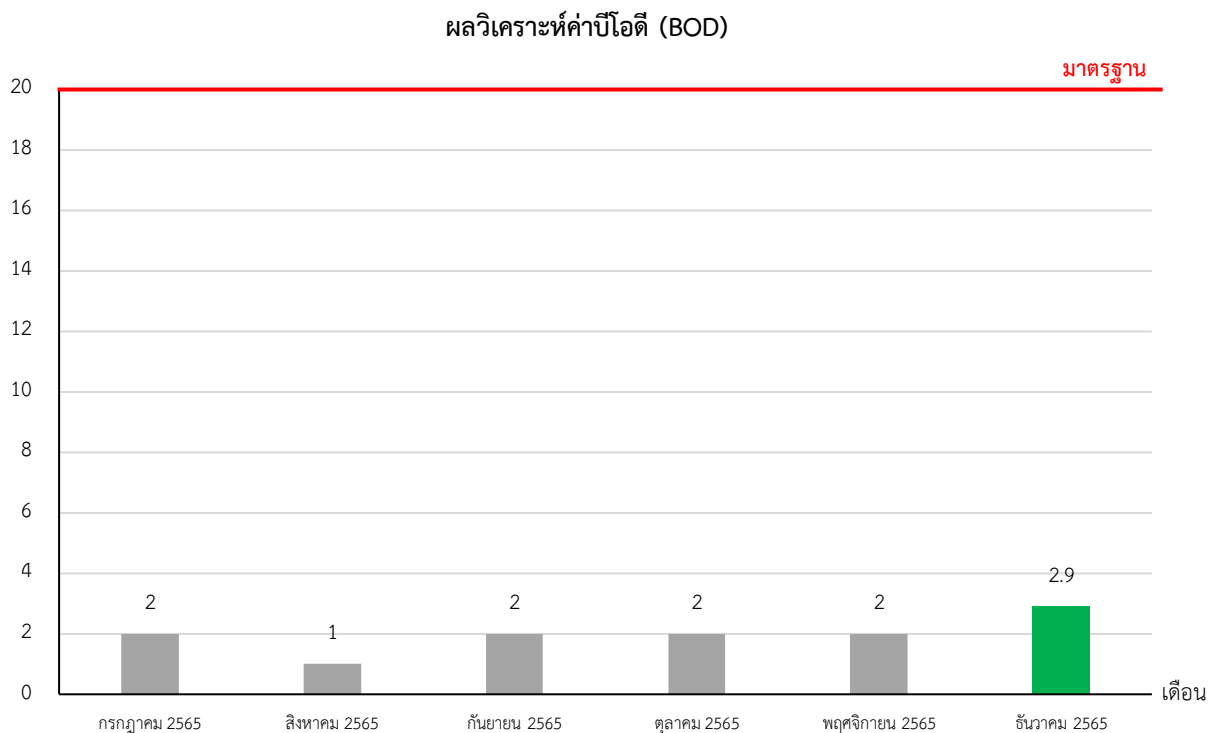
หมายเหตุ * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

^{1/}สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/}TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดย TDS (น้ำเสีย) และ TDS (น้ำประปา) เท่ากับ 328 และ 312 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

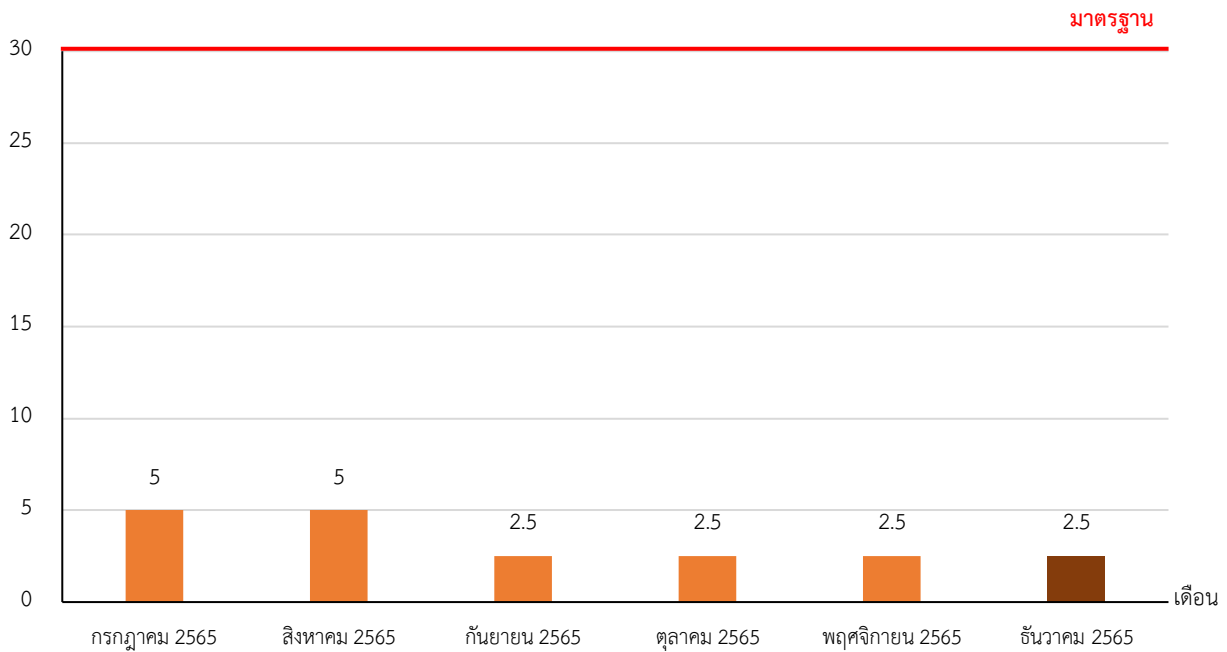


ภาพที่ 4.7.10-1 กราฟแสดงผลค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 – ธันวาคม 2565



ภาพที่ 4.7.10-2 กราฟแสดงผลวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 – ธันวาคม 2565

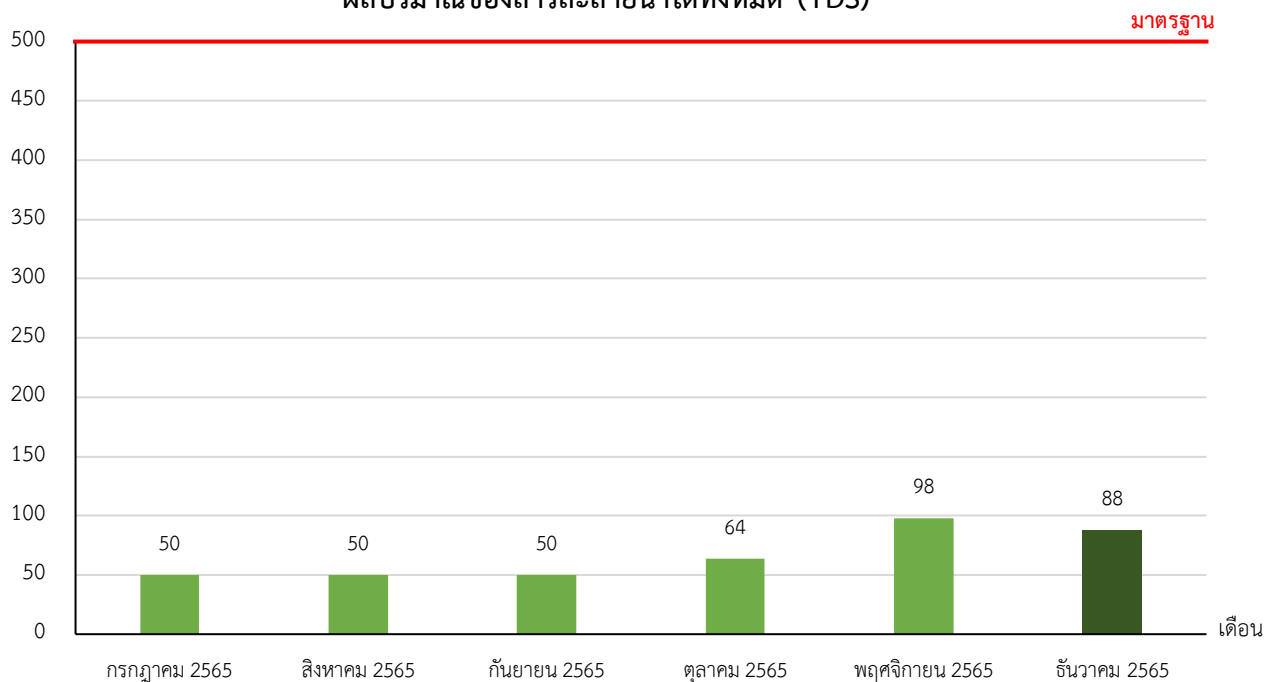
ผลปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)



ภาพที่ 4.7.10-3 กราฟแสดงผลปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 – ธันวาคม 2565

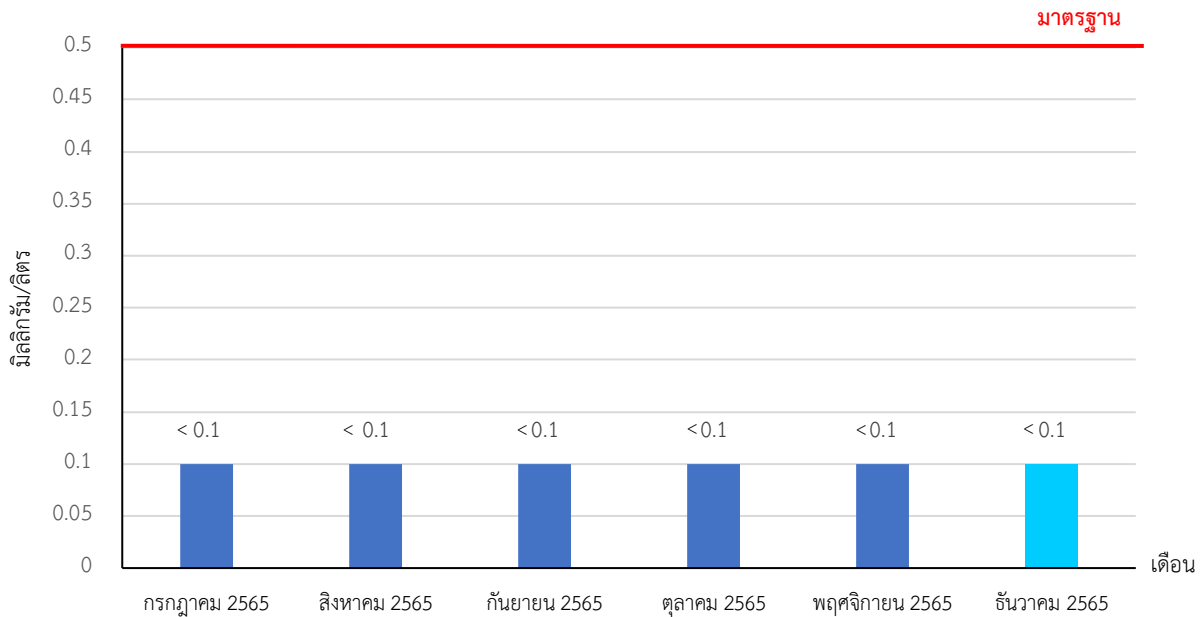
ผลปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)



ภาพที่ 4.7.10-4 กราฟแสดงผลปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 – ธันวาคม 2565

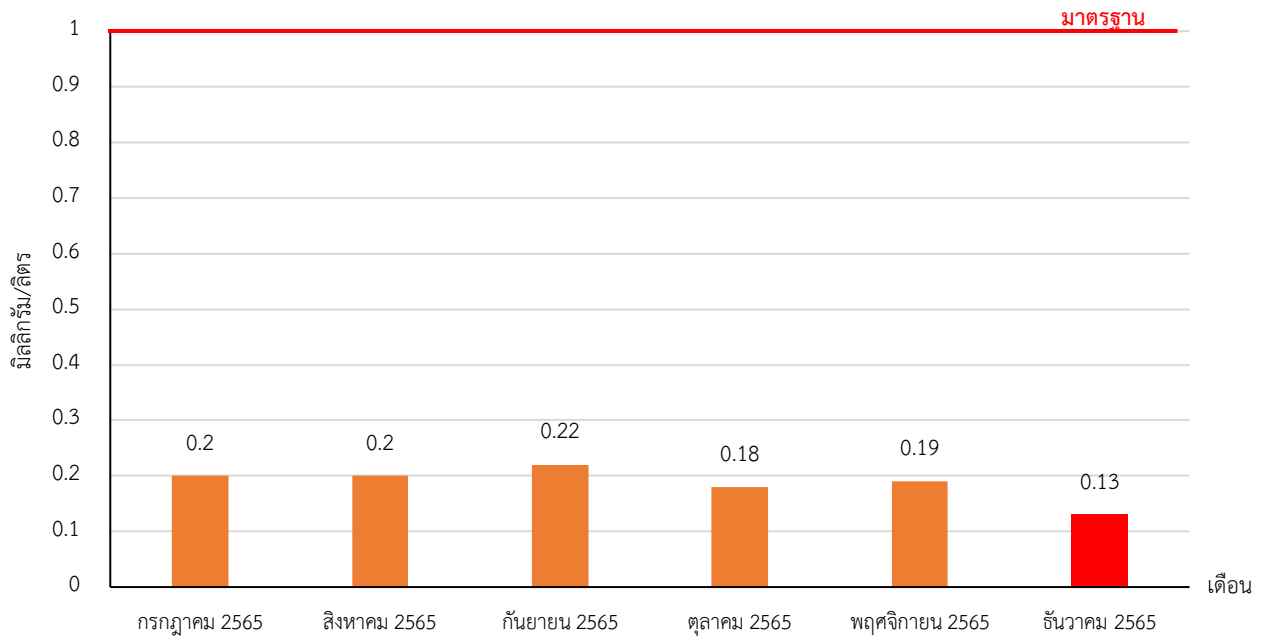
ผลวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (SS)



ภาพที่ 4.7.10-5 กราฟแสดงผลวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (SS)

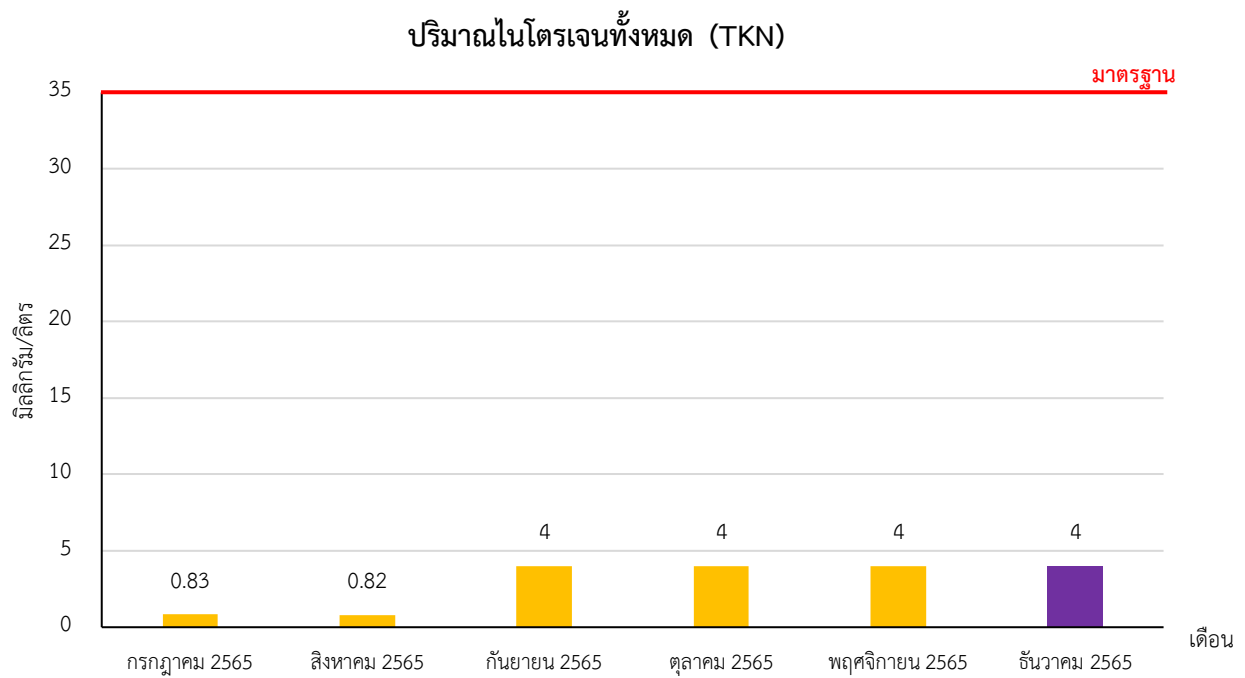
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 – ธันวาคม 2565

ผลวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)

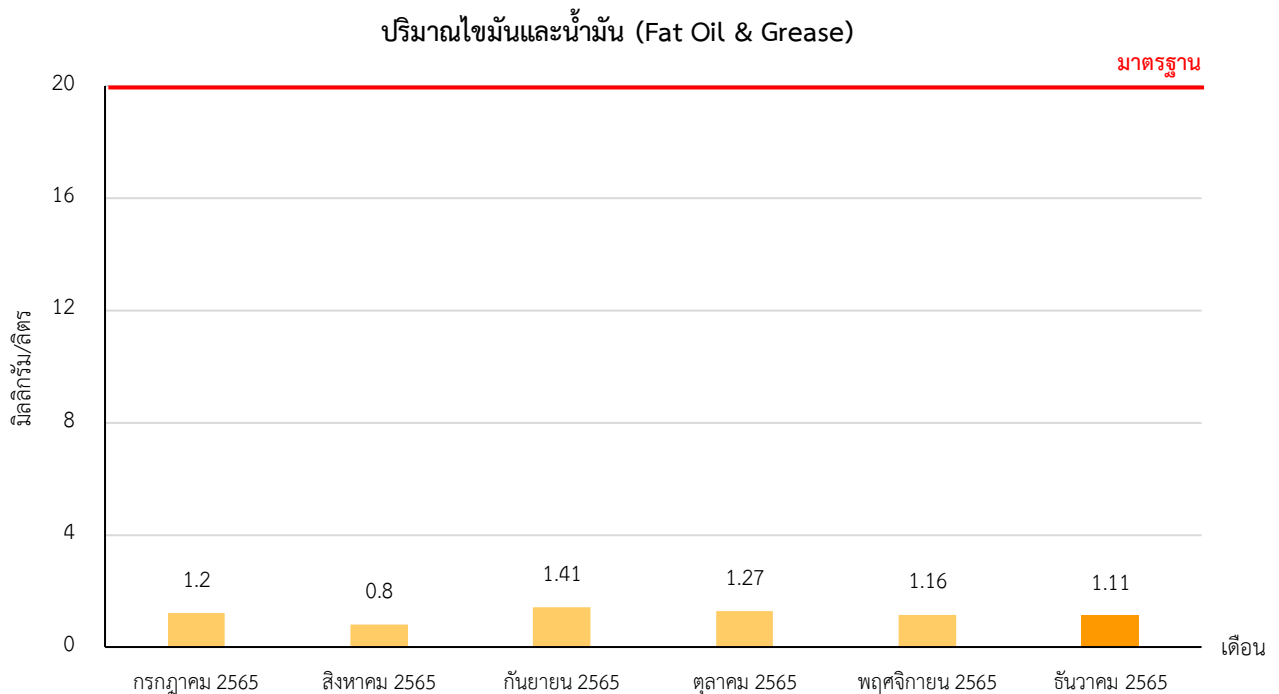


ภาพที่ 4.7.10-6 กราฟแสดงผลวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 – ธันวาคม 2565



ภาพที่ 4.7.10-7 กราฟแสดงผลวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 – ธันวาคม 2565



ภาพที่ 4.7.10-8 กราฟแสดงผลวิเคราะห์ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 – ธันวาคม 2565

4.7.11 ผลการตรวจวิเคราะห์การทรุดตัวของพื้นและอาคาร

โครงการ ก่อสร้างอาคารพักอาศัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน) (โครงการงบประมาณต่อเนื่อง) ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดค่าการทรุดตัวของพื้นและอาคารรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยระหว่างการก่อสร้าง บริษัท เอส ที เอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด จึงได้ดำเนินการตรวจวัด การทรุดตัวของพื้นและอาคาร (Building & Ground Settlement Mark) ในระยะก่อสร้าง ช่วงงานฐานราก กรกฎาคม – สิงหาคม 2565

หมวดวัดค่าการทรุดตัว Building & Ground Settlement Mark แบ่งออกเป็น หมวดวัดการทรุดตัวของอาคาร (Building Settlement Mark) และของพื้น (Ground Settlement Mark) โดยหมวดวัดการทรุดตัวของอาคาร จะทำการติดตั้งเครื่องบริเวณโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น และบ้านเรือนที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนหมวดวัดการทรุดตัวของพื้นติดตั้งเป็นหมวดหัวกลมบริเวณพื้นคอนกรีตด้านหลังโรงพยาบาลและอาคารสำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหม

เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดที่ติดตั้งในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.7.11-1

ค่าระดับเริ่มต้นของหมุดอ้างอิง (Bench Mark) แสดงดังตารางที่ 4.7.11-2

สรุปผลการตรวจวัดการทรุดตัวของอาคาร เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2565 แสดงดังตารางที่

4.7.11-3 ถึง ตารางที่ 4.7.11-4

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์การทรุดตัวของพื้นและอาคาร แสดงดัง ภาคผนวก จ.

ตารางที่ 4.7.11-1 เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดที่ติดตั้งในอาคาร

เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัด	จำนวนอุปกรณ์ (จุด)	หมายเลขอุปกรณ์
หมุดอ้างอิง (Bench Mark)	11	BM1 to BM11
หมวดวัดการทรุดตัวของอาคาร (Building Settlement Mark)	66	BS1 to BS6 BS4.1 to BS6.1 BS7 to BS63
หมวดวัดการทรุดตัวของพื้น (Ground Settlement Mark)	6	GS1 to GS6

ตารางที่ 4.7.11-2 ค่าระดับเริ่มต้นของหมุดอ้างอิง (Bench Mark)

ตำแหน่ง	จำนวนที่ติดตั้ง	หมายเลขที่ติดตั้ง	ค่าเริ่มต้น (เมตร)
อาคารบริเวณซอยรัชดาภิเษก 62	2	BM1	2.00000
		BM2	2.14720
อาคารตรงข้ามบ้านเลขที่ 12 และ 14	3	BM3	2.00000
		BM4	1.92236
		BM5	2.00000
อาคารตรงข้ามซอยชวนชื่น 2	1	BM6	2.00000
อาคารตรงข้ามซอยชวนชื่น 1	1	BM7	1.91822
อพาร์ทเมนต์บริเวณ 3 แยก	1	BM8	2.00000
ซอยชวนชื่น 4	1	BM9	1.33150
สำนักโยธาธิการ สำนักงานสนับสนุน สำนักงาน	1	BM10	2.00000
ปลัดกระทรวงกลาโหม	1	BM11	1.98686

ตารางที่ 4.7.11-3 สรุปผลการตรวจวัดการทรุดตัวของอาคาร เดือนกรกฎาคม 2565

ตำแหน่ง	หมายเลขที่ติดตั้ง	ช่วงค่าการเคลื่อนตัว (มม.)	สรุปผล
1. โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชน	BS1 - BS6	-4.78 ถึง -1.43	ต่ำกว่า Alarm level
2. บ้านเลขที่ 10	BS4.1 - BS8	-5.92 ถึง 0.24	ต่ำกว่า Alarm level
3. บ้านเลขที่ 12	BS9 - BS10	-5.92 ถึง 0.24	ต่ำกว่า Alarm level
4. บ้านเลขที่ 14	BS11- BS14	-5.92 ถึง 0.24	ต่ำกว่า Alarm level
5. บ้านเลขที่ 16	BS15 - BS18	-5.92 ถึง 0.24	ต่ำกว่า Alarm level
6. บ้านเลขที่ 18	BS19 - BS21	-5.92 ถึง 0.24	ต่ำกว่า Alarm level
7. บ้านเลขที่ 20	BS22 - BS23	-5.92 ถึง 0.24	ต่ำกว่า Alarm level
8. บ้านคุณณรงค์เกียรติ	BS24 - BS27	-5.92 ถึง 0.24	ต่ำกว่า Alarm level
9. ซอยชวนชื่น 1	BS28 - BS30	-4.13 ถึง -0.06	ต่ำกว่า Alarm level
10. ซอยชวนชื่น 2	BS31 - BS33	-4.13 ถึง -0.06	ต่ำกว่า Alarm level
11. บ้านเลขที่ 10/2	BS34 - BS36	-4.55 ถึง 0.31	ต่ำกว่า Alarm level
12. บ้านเลขที่ 10/6	BS37 - BS39	-4.55 ถึง 0.31	ต่ำกว่า Alarm level
13. บ้านเลขที่ 10/8	BS40 - BS42	-4.55 ถึง 0.31	ต่ำกว่า Alarm level
14. บ้านเลขที่ 10/10	BS43 - BS44	-4.55 ถึง 0.31	ต่ำกว่า Alarm level
15. อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน)	BS45 – BS50	-2.15 ถึง -0.11	ต่ำกว่า Alarm level
16. บ้านคุณปุย	BS51 – BS53	-4.55 ถึง 0.31	ต่ำกว่า Alarm level
17. บ้านเลขที่ 10/3	BS54 – BS55	-4.55 ถึง 0.31	ต่ำกว่า Alarm level
18. ซอยชวนชื่น 4	BS56 – BS57	-4.13 ถึง -0.06	ต่ำกว่า Alarm level
19. บ้านเลขที่ 10/7	BS58 – BS59	-4.55 ถึง 0.31	ต่ำกว่า Alarm level
20. บ้านเลขที่ 10/9	BS60 – BS61	-4.55 ถึง 0.31	ต่ำกว่า Alarm level
21. บ้านเลขที่ 1005/34	BS62 – BS63	-4.13 ถึง -0.06	ต่ำกว่า Alarm level
22. หมดการทรุดตัวของพื้น	GS1 – GS3	-3.87 ถึง 0.11	ต่ำกว่า Alarm level
	GS4 – GS6	-6.26 ถึง -1.41	ต่ำกว่า Alarm level

หมายเหตุ 1) Elevation of Each point was done by precise-surveying, 3 times for average a value as initial elevation.

2) Bold and underlined Elevation numeric is not use for Averaging, because of high deviation of elevation data value from their mean

ตารางที่ 4.7.11-4 สรุปผลการตรวจวัดการทรุดตัวของอาคาร เดือนสิงหาคม 2565

ตำแหน่ง	หมายเลขที่ติดตั้ง	ช่วงค่าการเคลื่อนตัว (มม.)	สรุปผล
1. โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชน	BS1 - BS6	-5.60 ถึง -1.32	ต่ำกว่า Alarm level
2. บ้านเลขที่ 10	BS4.1 - BS8	-6.62 ถึง 0.00	ต่ำกว่า Alarm level
3. บ้านเลขที่ 12	BS9 - BS10	-6.62 ถึง 0.00	ต่ำกว่า Alarm level
4. บ้านเลขที่ 14	BS11- BS14	-6.62 ถึง 0.00	ต่ำกว่า Alarm level
5. บ้านเลขที่ 16	BS15 - BS18	-6.62 ถึง 0.00	ต่ำกว่า Alarm level
6. บ้านเลขที่ 18	BS19 - BS21	-6.62 ถึง 0.00	ต่ำกว่า Alarm level
7. บ้านเลขที่ 20	BS22 - BS23	-6.62 ถึง 0.00	ต่ำกว่า Alarm level
8. บ้านคุณณรงค์เกียรติ	BS24 - BS27	-6.62 ถึง 0.00	ต่ำกว่า Alarm level
9. ซอยชวนชื่น 1	BS28 - BS30	-4.55 ถึง -0.13	ต่ำกว่า Alarm level
10. ซอยชวนชื่น 2	BS31 - BS33	-4.55 ถึง -0.13	ต่ำกว่า Alarm level
11. บ้านเลขที่ 10/2	BS34 - BS36	-4.91 ถึง -0.52	ต่ำกว่า Alarm level
12. บ้านเลขที่ 10/6	BS37 - BS39	-4.91 ถึง -0.52	ต่ำกว่า Alarm level
13. บ้านเลขที่ 10/8	BS40 - BS42	-4.91 ถึง -0.52	ต่ำกว่า Alarm level
14. บ้านเลขที่ 10/10	BS43 - BS44	-4.91 ถึง -0.52	ต่ำกว่า Alarm level
15. อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่ประชาชน)	BS45 – BS50	-3.28 ถึง -0.64	ต่ำกว่า Alarm level
16. บ้านคุณปุ๋ย	BS51 – BS53	-4.91 ถึง -0.52	ต่ำกว่า Alarm level
17. บ้านเลขที่ 10/3	BS54 – BS55	-4.91 ถึง -0.52	ต่ำกว่า Alarm level
18. ซอยชวนชื่น 4	BS56 – BS57	-4.55 ถึง -0.13	ต่ำกว่า Alarm level
19. บ้านเลขที่ 10/7	BS58 – BS59	-4.91 ถึง -0.52	ต่ำกว่า Alarm level
20. บ้านเลขที่ 10/9	BS60 – BS61	-4.91 ถึง -0.52	ต่ำกว่า Alarm level
21. บ้านเลขที่ 1005/34	BS62 – BS63	-4.55 ถึง -0.13	ต่ำกว่า Alarm level
22. หมดการทรุดตัวของพื้น	GS1 – GS3	-4.70 ถึง 0.11	ต่ำกว่า Alarm level
	GS4 – GS6	-6.97 ถึง -1.32	ต่ำกว่า Alarm level

หมายเหตุ 1) Elevation of Each point was done by precise-surveying, 3 times for average a value as initial elevation.

2) Bold and underlined Elevation numeric is not use for Averaging, because of high deviation of elevation data value from their mean