

# เอกสารแนบ 5

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

เดือนมกราคม 2567



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	30-31/01/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.092	0.330
Particulate Matter (PM-10)	30-31/01/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.039	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

.....  
  
Reviewed signatory



  
Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-01  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Model of Equipment : TISCH  
Certified Date : 28 November 2023

Model of Traceability : TE-5025A/2262  
Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	30-31/01/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.090	0.330
Particulate Matter (PM-10)	30-31/01/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.037	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.0306
12.00-13.00	0.0423
13.00-14.00	0.0423
14.00-15.00	0.0423
15.00-16.00	0.0423
16.00-17.00	0.0424
17.00-18.00	0.0424
18.00-19.00	0.0424
19.00-20.00	0.0424
20.00-21.00	0.0423
21.00-22.00	0.0423
22.00-23.00	0.0423
23.00-00.00	0.0423
00.00-01.00	0.0423
01.00-02.00	0.0423
02.00-03.00	0.0423
03.00-04.00	0.0423
04.00-05.00	0.0424
05.00-06.00	0.0424
06.00-07.00	0.0423
07.00-08.00	0.0423
08.00-09.00	0.0423
09.00-10.00	0.0423
10.00-11.00	0.0423
Average at 24 hrs.	0.0418
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0424
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-01  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	0.0104
11.00-12.00	0.0123
12.00-13.00	0.0126
13.00-14.00	0.0130
14.00-15.00	0.0133
15.00-16.00	0.0134
16.00-17.00	0.0136
17.00-18.00	0.0136
18.00-19.00	0.0136
19.00-20.00	0.0136
20.00-21.00	0.0136
21.00-22.00	0.0134
22.00-23.00	0.0134
23.00-00.00	0.0134
00.00-01.00	0.0133
01.00-02.00	0.0133
02.00-03.00	0.0131
03.00-04.00	0.0133
04.00-05.00	0.0132
05.00-06.00	0.0131
06.00-07.00	0.0130
07.00-08.00	0.0130
08.00-09.00	0.0129
09.00-10.00	0.0128
Average at 24 hrs.	0.0131
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0136
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636207

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 30.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)
11.00-12.00	0.011
12.00-13.00	0.009
13.00-14.00	0.011
14.00-15.00	0.010
15.00-16.00	0.010
16.00-17.00	0.006
17.00-18.00	0.006
18.00-19.00	0.007
19.00-20.00	0.004
20.00-21.00	0.007
21.00-22.00	0.005
22.00-23.00	0.006
23.00-00.00	0.006
00.00-01.00	0.016
01.00-02.00	0.015
02.00-03.00	0.016
03.00-04.00	0.015
04.00-05.00	0.016
05.00-06.00	0.016
06.00-07.00	0.016
07.00-08.00	0.018
08.00-09.00	0.014
09.00-10.00	0.010
10.00-11.00	0.006
Minimum	0.004
Maximum	0.018
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-01  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636207

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 30.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)
10.00-11.00	0.015
11.00-12.00	0.013
12.00-13.00	0.014
13.00-14.00	0.015
14.00-15.00	0.013
15.00-16.00	0.013
16.00-17.00	0.009
17.00-18.00	0.006
18.00-19.00	0.006
19.00-20.00	0.005
20.00-21.00	0.005
21.00-22.00	0.005
22.00-23.00	0.004
23.00-00.00	0.003
00.00-01.00	0.005
01.00-02.00	0.003
02.00-03.00	0.006
03.00-04.00	0.006
04.00-05.00	0.004
05.00-06.00	0.005
06.00-07.00	0.004
07.00-08.00	0.003
08.00-09.00	0.004
09.00-10.00	0.005
Minimum	0.003
Maximum	0.015
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D881150

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 80.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	2.74
12.00-13.00	2.62
13.00-14.00	2.24
14.00-15.00	2.08
15.00-16.00	1.94
16.00-17.00	2.05
17.00-18.00	2.26
18.00-19.00	2.39
19.00-20.00	2.59
20.00-21.00	2.49
21.00-22.00	2.54
22.00-23.00	2.65
23.00-00.00	2.69
00.00-01.00	2.72
01.00-02.00	2.74
02.00-03.00	2.76
03.00-04.00	2.79
04.00-05.00	2.84
05.00-06.00	2.85
06.00-07.00	2.86
07.00-08.00	2.89
08.00-09.00	2.83
09.00-10.00	2.76
10.00-11.00	2.70
Minimum	1.94
Maximum	2.89
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-01  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D881150

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 80.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	2.26
11.00-12.00	1.02
12.00-13.00	3.63
13.00-14.00	3.33
14.00-15.00	4.51
15.00-16.00	3.09
16.00-17.00	4.06
17.00-18.00	5.27
18.00-19.00	9.57
19.00-20.00	3.02
20.00-21.00	2.60
21.00-22.00	2.71
22.00-23.00	4.56
23.00-00.00	4.24
00.00-01.00	2.46
01.00-02.00	1.75
02.00-03.00	1.81
03.00-04.00	2.72
04.00-05.00	2.78
05.00-06.00	4.06
06.00-07.00	2.39
07.00-08.00	2.79
08.00-09.00	2.15
09.00-10.00	1.51
Minimum	1.02
Maximum	9.57
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	30-31/01/2024	THC Analyzer/FID Method	5.41



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-01  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	30-31/01/2024	THC Analyzer/FID Method	6.17



Reviewed signatory



Approved signatory





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
09.00-10.00	62.7	78.8	56.1
10.00-11.00	59.3	70.4	44.2
11.00-12.00	58.7	70.2	43.2
12.00-13.00	57.7	69.5	41.7
13.00-14.00	57.9	70.4	40.3
14.00-15.00	57.5	65.4	42.5
15.00-16.00	58.2	69.2	43.1
16.00-17.00	50.5	69.6	47.4
17.00-18.00	50.3	77.1	44.4
18.00-19.00	55.3	65.4	40.2
19.00-20.00	54.1	60.9	49.4
20.00-21.00	51.7	62.1	49.5
21.00-22.00	50.5	51.1	38.8
22.00-23.00	58.7	52.5	36.1
23.00-00.00	56.5	43.7	34.7
00.00-01.00	57.0	54.0	33.9
01.00-02.00	57.0	53.3	33.1
02.00-03.00	56.7	53.5	42.4
03.00-04.00	55.4	53.3	31.1
04.00-05.00	55.1	53.3	30.9
05.00-06.00	56.8	61.5	31.6
06.00-07.00	58.1	54.2	33.7
07.00-08.00	52.7	64.0	37.7
08.00-09.00	52.3	79.4	43.3
Average 24 hrs.	56.9	-	-
Maximum Standard <sup>1)</sup>	70.0	79.4	-
		115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-07  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
09.00-10.00	58.6	83.7	56.2
10.00-11.00	59.2	66.6	58.1
11.00-12.00	59.2	69.2	58.1
12.00-13.00	59.7	72.1	58.2
13.00-14.00	59.6	71.4	58.1
14.00-15.00	59.6	71.4	58.0
15.00-16.00	59.0	65.0	57.7
16.00-17.00	58.4	63.9	57.2
17.00-18.00	58.1	71.1	56.8
18.00-19.00	58.6	70.8	57.3
19.00-20.00	59.2	76.8	57.3
20.00-21.00	61.6	80.6	57.4
21.00-22.00	58.7	75.8	56.5
22.00-23.00	58.4	71.5	56.3
23.00-00.00	56.8	70.5	55.3
00.00-01.00	56.8	65.2	54.8
01.00-02.00	56.8	64.7	54.9
02.00-03.00	55.7	61.9	54.0
03.00-04.00	56.4	59.3	54.4
04.00-05.00	55.6	61.1	53.8
05.00-06.00	56.5	60.8	54.3
06.00-07.00	55.9	63.6	54.8
07.00-08.00	59.0	73.4	57.5
08.00-09.00	60.2	69.8	58.8
Average 24 hrs.	58.5	-	-
Maximum	-	83.7	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

### ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	62.7
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	50.3
ระดับเสียงพื้นฐาน	56.1
ค่าระดับการรบกวน	6.3
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-01  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

## ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	61.6
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	55.6
ระดับเสียงพื้นฐาน	58.8
ค่าระดับการรบกวน	1.5
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5

Received Date : 1 February 2024

Analytical Date : 1-4 February 2024

Report Date : 4 February 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/01/2024	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	30/01/2024	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
15.00-16.00		ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	21.00-22.00		ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/01/2024	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	31/01/2024	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
31/01/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-01  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6 Received Date : 1 February 2024  
Analytical Date : 1-4 February 2024 Report Date : 4 February 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/01/2024	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	30/01/2024	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 January 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-01  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6

Received Date : 1 February 2024

Analytical Date : 1-4 February 2024

Report Date : 4 February 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/01/2024	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	31/01/2024	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
31/01/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



เดือนกุมภาพันธ์ 2567



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/02/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.067	0.330
Particulate Matter (PM-10)	01-02/02/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.027	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-02  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/02/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.068	0.330
Particulate Matter (PM-10)	01-02/02/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.027	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.0222
12.00-13.00	0.0424
13.00-14.00	0.0424
14.00-15.00	0.0424
15.00-16.00	0.0424
16.00-17.00	0.0425
17.00-18.00	0.0425
18.00-19.00	0.0425
19.00-20.00	0.0425
20.00-21.00	0.0425
21.00-22.00	0.0424
22.00-23.00	0.0424
23.00-00.00	0.0424
00.00-01.00	0.0424
01.00-02.00	0.0424
02.00-03.00	0.0424
03.00-04.00	0.0424
04.00-05.00	0.0424
05.00-06.00	0.0424
06.00-07.00	0.0424
07.00-08.00	0.0424
08.00-09.00	0.0424
09.00-10.00	0.0424
10.00-11.00	0.0423
Average at 24 hrs.	0.0416
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0425
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-01  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	0.0050
11.00-12.00	0.0119
12.00-13.00	0.0113
13.00-14.00	0.0117
14.00-15.00	0.0122
15.00-16.00	0.0125
16.00-17.00	0.0128
17.00-18.00	0.0129
18.00-19.00	0.0130
19.00-20.00	0.0131
20.00-21.00	0.0131
21.00-22.00	0.0130
22.00-23.00	0.0130
23.00-00.00	0.0128
00.00-01.00	0.0128
01.00-02.00	0.0127
02.00-03.00	0.0127
03.00-04.00	0.0127
04.00-05.00	0.0127
05.00-06.00	0.0126
06.00-07.00	0.0128
07.00-08.00	0.0127
08.00-09.00	0.0126
09.00-10.00	0.0125
Average at 24 hrs.	0.0123
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0131
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2546) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636207

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 30.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)
11.00-12.00	0.010
12.00-13.00	0.014
13.00-14.00	0.017
14.00-15.00	0.018
15.00-16.00	0.018
16.00-17.00	0.015
17.00-18.00	0.017
18.00-19.00	0.017
19.00-20.00	0.016
20.00-21.00	0.014
21.00-22.00	0.013
22.00-23.00	0.014
23.00-00.00	0.014
00.00-01.00	0.014
01.00-02.00	0.014
02.00-03.00	0.014
03.00-04.00	0.015
04.00-05.00	0.015
05.00-06.00	0.014
06.00-07.00	0.015
07.00-08.00	0.015
08.00-09.00	0.014
09.00-10.00	0.015
10.00-11.00	0.020
Minimum	0.010
Maximum	0.020
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-01  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024  
Model of Equipment : 43 C Model of Traceability : Tanabyte 300  
Cylinder No. : D636207 Certified Date : 16 July 2023  
Concentration (ppm) : 30.0 Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) (Part Per Million: ppm)
11.00-12.00	0.019
12.00-13.00	0.017
13.00-14.00	0.009
14.00-15.00	0.008
15.00-16.00	0.013
16.00-17.00	0.009
17.00-18.00	0.010
18.00-19.00	0.009
19.00-20.00	0.010
20.00-21.00	0.019
21.00-22.00	0.016
22.00-23.00	0.017
23.00-00.00	0.019
00.00-01.00	0.007
01.00-02.00	0.019
02.00-03.00	0.009
03.00-04.00	0.008
04.00-05.00	0.019
05.00-06.00	0.019
06.00-07.00	0.018
07.00-08.00	0.019
08.00-09.00	0.017
09.00-10.00	0.008
10.00-11.00	0.003
Minimum	0.003
Maximum	0.019
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D881150

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 80.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	1.84
12.00-13.00	2.05
13.00-14.00	1.71
14.00-15.00	1.52
15.00-16.00	1.47
16.00-17.00	1.63
17.00-18.00	1.77
18.00-19.00	1.86
19.00-20.00	2.19
20.00-21.00	2.33
21.00-22.00	2.46
22.00-23.00	2.55
23.00-00.00	2.51
00.00-01.00	2.56
01.00-02.00	2.53
02.00-03.00	2.50
03.00-04.00	2.48
04.00-05.00	2.42
05.00-06.00	2.42
06.00-07.00	2.39
07.00-08.00	2.48
08.00-09.00	2.50
09.00-10.00	2.41
10.00-11.00	1.87
Minimum	1.47
Maximum	2.56
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์หรือระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-02  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D881150

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 80.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	1.71
12.00-13.00	2.18
13.00-14.00	4.38
14.00-15.00	5.28
15.00-16.00	5.11
16.00-17.00	3.76
17.00-18.00	3.63
18.00-19.00	2.86
19.00-20.00	2.44
20.00-21.00	2.32
21.00-22.00	2.48
22.00-23.00	2.13
23.00-00.00	2.10
00.00-01.00	2.00
01.00-02.00	2.87
02.00-03.00	2.62
03.00-04.00	2.80
04.00-05.00	2.07
05.00-06.00	2.63
06.00-07.00	2.00
07.00-08.00	1.62
08.00-09.00	1.63
09.00-10.00	1.88
10.00-11.00	2.12
Minimum	1.62
Maximum	5.28
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	01-02/02/2024	THC Analyzer/FID Method	6.62



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-01  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	01-02/02/2024	THC Analyzer/FID Method	7.05



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
11.00-12.00	60.3	92.6	53.8
12.00-13.00	52.4	71.6	50.4
13.00-14.00	58.5	73.2	53.1
14.00-15.00	58.4	80.2	54.6
15.00-16.00	59.2	80.6	54.1
16.00-17.00	56.9	102.3	54.0
17.00-18.00	54.9	76.1	49.9
18.00-19.00	49.9	70.9	47.1
19.00-20.00	48.5	71.3	46.4
20.00-21.00	46.8	57.3	45.8
21.00-22.00	45.6	58.2	44.6
22.00-23.00	45.5	57.9	43.9
23.00-00.00	46.7	53.2	46.2
00.00-01.00	46.7	58.0	46.1
01.00-02.00	46.6	49.1	46.0
02.00-03.00	45.4	54.9	44.1
03.00-04.00	44.2	53.7	43.5
04.00-05.00	44.4	47.0	43.6
05.00-06.00	44.6	60.7	43.8
06.00-07.00	45.4	62.5	44.1
07.00-08.00	47.2	64.2	45.8
08.00-09.00	56.3	82.5	47.3
09.00-10.00	56.9	73.6	52.3
10.00-11.00	56.3	74.0	50.6
Average 24 hrs.	54.2	-	-
Maximum	-	102.3	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์หรือระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-02  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
10.00-11.00	62.3	71.2	60.7
11.00-12.00	61.6	67.7	60.5
12.00-13.00	61.7	66.6	60.5
13.00-14.00	61.3	68.7	60.0
14.00-15.00	61.5	70.0	60.0
15.00-16.00	61.0	69.9	59.6
16.00-17.00	58.5	69.8	56.9
17.00-18.00	58.7	76.1	56.9
18.00-19.00	59.0	65.5	57.2
19.00-20.00	59.5	64.6	58.1
20.00-21.00	59.0	66.1	57.7
21.00-22.00	58.9	70.0	57.4
22.00-23.00	59.5	63.7	58.4
23.00-00.00	58.3	63.6	54.3
00.00-01.00	55.2	61.7	52.4
01.00-02.00	56.5	67.9	53.2
02.00-03.00	57.2	61.2	54.0
03.00-04.00	54.7	59.0	53.9
04.00-05.00	55.6	62.8	53.4
05.00-06.00	54.8	63.1	53.6
06.00-07.00	56.9	67.6	55.1
07.00-08.00	58.5	69.2	57.2
08.00-09.00	60.1	70.8	59.3
09.00-10.00	61.7	72.4	61.4
Average 24 hrs.	59.4	-	-
Maximum	-	76.1	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

### ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	60.3
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	44.2
ระดับเสียงพื้นฐาน	54.6
ค่าระดับการรบกวน	5.6
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-02  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 5 February 2024  
Analytical Date : 5-15 February 2024 Report Date : 15 February 2024

### ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	62.3
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	54.7
ระดับเสียงพื้นฐาน	61.4
ค่าระดับการรบกวน	0.1
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5

Received Date : 5 February 2024

Analytical Date : 5-15 February 2024

Report Date : 15 February 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/02/2024	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	01/02/2024	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5

Received Date : 5 February 2024

Analytical Date : 5-15 February 2024

Report Date : 15 February 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/02/2024	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	02/02/2024	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
02/02/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	10.00-11.00	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-02  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6

Analytical Date : 5-15 February 2024

Received Date : 5 February 2024

Report Date : 15 February 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/02/2024	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	01/02/2024	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 February 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-02  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6

Received Date : 5 February 2024

Analytical Date : 5-15 February 2024

Report Date : 15 February 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/02/2024	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	31/01/2024	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
02/02/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



(

Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนมีนาคม 2567



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-03

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	27-28/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.056	0.330
Particulate Matter (PM-10)	27-28/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.024	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-03  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Model of Equipment : TISCH  
Certified Date : 28 November 2023

Model of Traceability : TE-5025A/2262  
Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	27-28/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.040	0.330
Particulate Matter (PM-10)	27-28/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-03

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	0.0118
11.00-12.00	0.0134
12.00-13.00	0.0141
13.00-14.00	0.0146
14.00-15.00	0.0147
15.00-16.00	0.0149
16.00-17.00	0.0150
17.00-18.00	0.0150
18.00-19.00	0.0149
19.00-20.00	0.0148
20.00-21.00	0.0144
21.00-22.00	0.0142
22.00-23.00	0.0139
23.00-00.00	0.0138
00.00-01.00	0.0136
01.00-02.00	0.0134
02.00-03.00	0.0133
03.00-04.00	0.0132
04.00-05.00	0.0131
05.00-06.00	0.0130
06.00-07.00	0.0129
07.00-08.00	0.0128
08.00-09.00	0.0094
09.00-10.00	0.0125
Average at 24 hrs.	0.0136
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0150
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-03  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.0111
12.00-13.00	0.0128
13.00-14.00	0.0133
14.00-15.00	0.0138
15.00-16.00	0.0140
16.00-17.00	0.0142
17.00-18.00	0.0143
18.00-19.00	0.0143
19.00-20.00	0.0143
20.00-21.00	0.0142
21.00-22.00	0.0140
22.00-23.00	0.0138
23.00-00.00	0.0136
00.00-01.00	0.0136
01.00-02.00	0.0135
02.00-03.00	0.0133
03.00-04.00	0.0132
04.00-05.00	0.0132
05.00-06.00	0.0131
06.00-07.00	0.0130
07.00-08.00	0.0130
08.00-09.00	0.0129
09.00-10.00	0.0112
10.00-11.00	0.0127
Average at 24 hrs.	0.0134
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0143
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-03

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636207

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 30.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)
10.00-11.00	0.009
11.00-12.00	0.007
12.00-13.00	0.016
13.00-14.00	0.009
14.00-15.00	0.010
15.00-16.00	0.010
16.00-17.00	0.010
17.00-18.00	0.012
18.00-19.00	0.010
19.00-20.00	0.009
20.00-21.00	0.016
21.00-22.00	0.009
22.00-23.00	0.011
23.00-00.00	0.013
00.00-01.00	0.012
01.00-02.00	0.009
02.00-03.00	0.010
03.00-04.00	0.010
04.00-05.00	0.014
05.00-06.00	0.011
06.00-07.00	0.008
07.00-08.00	0.011
08.00-09.00	0.010
09.00-10.00	0.010
Minimum	0.007
Maximum	0.016
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory





บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์หรือระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-03  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636207

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 30.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)
11.00-12.00	0.007
12.00-13.00	0.007
13.00-14.00	0.016
14.00-15.00	0.006
15.00-16.00	0.011
16.00-17.00	0.010
17.00-18.00	0.010
18.00-19.00	0.010
19.00-20.00	0.019
20.00-21.00	0.016
21.00-22.00	0.017
22.00-23.00	0.017
23.00-00.00	0.011
00.00-01.00	0.013
01.00-02.00	0.019
02.00-03.00	0.022
03.00-04.00	0.014
04.00-05.00	0.007
05.00-06.00	0.007
06.00-07.00	0.016
07.00-08.00	0.014
08.00-09.00	0.017
09.00-10.00	0.009
10.00-11.00	0.011
Minimum	0.006
Maximum	0.022
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์หรือระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-03

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D881150

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 80.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	3.4
11.00-12.00	3.7
12.00-13.00	2.3
13.00-14.00	3.3
14.00-15.00	3.0
15.00-16.00	2.7
16.00-17.00	1.5
17.00-18.00	1.3
18.00-19.00	1.4
19.00-20.00	4.1
20.00-21.00	0.9
21.00-22.00	1.5
22.00-23.00	1.1
23.00-00.00	1.0
00.00-01.00	1.2
01.00-02.00	3.2
02.00-03.00	1.2
03.00-04.00	1.3
04.00-05.00	0.9
05.00-06.00	1.4
06.00-07.00	3.3
07.00-08.00	2.4
08.00-09.00	0.8
09.00-10.00	2.6
Minimum	0.8
Maximum	4.1
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-03  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D881150

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 80.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	1.4
12.00-13.00	1.4
13.00-14.00	1.9
14.00-15.00	1.6
15.00-16.00	1.5
16.00-17.00	1.6
17.00-18.00	1.8
18.00-19.00	1.9
19.00-20.00	2.1
20.00-21.00	2.1
21.00-22.00	2.1
22.00-23.00	2.2
23.00-00.00	2.2
00.00-01.00	2.2
01.00-02.00	2.2
02.00-03.00	2.3
03.00-04.00	2.3
04.00-05.00	2.3
05.00-06.00	2.3
06.00-07.00	2.4
07.00-08.00	2.5
08.00-09.00	2.5
09.00-10.00	2.5
10.00-11.00	2.5
Minimum	1.4
Maximum	2.5
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-03

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	27-28/03/2024	THC Analyzer/FID Method	5.49



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-03  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	27-28/03/2024	THC Analyzer/FID Method	6.11



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-03

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
09.00-10.00	58.6	83.6	51.3
10.00-11.00	58.3	83.3	50.2
11.00-12.00	56.7	80.9	47.9
12.00-13.00	49.5	76.3	45.0
13.00-14.00	58.2	81.3	50.3
14.00-15.00	56.4	82.1	49.9
15.00-16.00	57.2	83.3	49.0
16.00-17.00	54.3	78.9	49.1
17.00-18.00	54.9	73.7	49.5
18.00-19.00	52.5	72.7	47.0
19.00-20.00	52.0	65.2	46.5
20.00-21.00	56.2	58.5	50.0
21.00-22.00	48.9	57.6	46.0
22.00-23.00	47.5	53.4	45.8
23.00-00.00	47.7	57.2	46.4
00.00-01.00	48.3	62.0	46.0
01.00-02.00	47.9	53.1	46.0
02.00-03.00	47.4	56.3	46.0
03.00-04.00	47.7	58.3	46.2
04.00-05.00	49.1	63.3	46.0
05.00-06.00	48.8	65.1	46.3
06.00-07.00	47.8	61.3	46.1
07.00-08.00	54.2	78.7	46.3
08.00-09.00	57.9	78.1	51.4
Average 24 hrs.	54.3	-	-
Maximum	-	83.6	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-03  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
09.00-10.00	60.7	80.3	58.0
10.00-11.00	61.9	80.1	59.0
11.00-12.00	61.5	79.6	59.0
12.00-13.00	59.8	74.4	56.2
13.00-14.00	59.2	75.0	57.0
14.00-15.00	59.5	75.9	57.2
15.00-16.00	58.9	71.8	56.9
16.00-17.00	62.2	68.2	57.8
17.00-18.00	61.0	67.2	57.3
18.00-19.00	63.0	72.6	57.3
19.00-20.00	61.1	68.0	56.3
20.00-21.00	62.1	69.7	56.1
21.00-22.00	59.5	68.8	56.7
22.00-23.00	57.9	65.0	56.2
23.00-00.00	56.9	61.5	55.8
00.00-01.00	57.0	67.0	55.3
01.00-02.00	59.2	74.5	55.7
02.00-03.00	57.8	73.3	55.6
03.00-04.00	59.3	88.6	55.2
04.00-05.00	58.4	73.9	55.1
05.00-06.00	59.9	70.5	57.0
06.00-07.00	60.8	78.4	56.5
07.00-08.00	59.7	70.6	56.2
08.00-09.00	61.5	71.6	57.2
Average 24 hrs.	60.2	-	-
Maximum	-	88.6	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-03

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

### ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาก่อเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	58.6
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	47.4
ระดับเสียงพื้นฐาน	49.5
ค่าระดับการรบกวน	8.8
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-03  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

### ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	63.0
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	56.9
ระดับเสียงพื้นฐาน	55.7
ค่าระดับการรบกวน	6.1
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-03

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
27/03/2024	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	30	32	47	27/03/2024	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	4.162	2.790	5.454			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	10	10.5	14.25			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	>100	>100	>100		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.757	0.268	0.473			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	20	20	20			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-03

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
27/03/2024	21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	28/03/2024	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
28/03/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	28/03/2024	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-03  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6 Received Date : 1 April 2024  
Analytical Date : 1-5 April 2024 Report Date : 5 April 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
27/03/2024	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	27/03/2024	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-28 March 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-03  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6

Received Date : 1 April 2024

Analytical Date : 1-5 April 2024

Report Date : 5 April 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
27/03/2024	21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	28/03/2024	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
28/03/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	29/03/2024	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนเมษายน 2567



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-04

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	05-06/04/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.080	0.330
Particulate Matter (PM-10)	05-06/04/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.033	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-04  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	05-06/04/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.055	0.330
Particulate Matter (PM-10)	05-06/04/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.023	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-04

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	0.0102
11.00-12.00	0.0116
12.00-13.00	0.0115
13.00-14.00	0.0121
14.00-15.00	0.0123
15.00-16.00	0.0124
16.00-17.00	0.0126
17.00-18.00	0.0127
18.00-19.00	0.0127
19.00-20.00	0.0124
20.00-21.00	0.0103
21.00-22.00	0.0093
22.00-23.00	0.0092
23.00-00.00	0.0102
00.00-01.00	0.0111
01.00-02.00	0.0121
02.00-03.00	0.0121
03.00-04.00	0.0121
04.00-05.00	0.0120
05.00-06.00	0.0120
06.00-07.00	0.0120
07.00-08.00	0.0119
08.00-09.00	0.0119
09.00-10.00	0.0117
Average at 24 hrs.	0.0116
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0127
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-04  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
13.00-14.00	0.0101
14.00-15.00	0.0108
15.00-16.00	0.0108
16.00-17.00	0.0088
17.00-18.00	0.0108
18.00-19.00	0.0108
19.00-20.00	0.0108
20.00-21.00	0.0097
21.00-22.00	0.0097
22.00-23.00	0.0097
23.00-00.00	0.0107
00.00-01.00	0.0107
01.00-02.00	0.0117
02.00-03.00	0.0087
03.00-04.00	0.0107
04.00-05.00	0.0107
05.00-06.00	0.0087
06.00-07.00	0.0106
07.00-08.00	0.0106
08.00-09.00	0.0106
09.00-10.00	0.0106
10.00-11.00	0.0105
11.00-12.00	0.0105
12.00-13.00	0.0105
Average at 24 hrs.	0.0103
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0117
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-04

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636207

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 30.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) (Part Per Million: ppm)
10.00-11.00	0.005
11.00-12.00	0.015
12.00-13.00	0.005
13.00-14.00	0.006
14.00-15.00	0.007
15.00-16.00	0.005
16.00-17.00	0.007
17.00-18.00	0.005
18.00-19.00	0.006
19.00-20.00	0.005
20.00-21.00	0.008
21.00-22.00	0.006
22.00-23.00	0.005
23.00-00.00	0.010
00.00-01.00	0.006
01.00-02.00	0.006
02.00-03.00	0.015
03.00-04.00	0.019
04.00-05.00	0.008
05.00-06.00	0.007
06.00-07.00	0.005
07.00-08.00	0.006
08.00-09.00	0.012
09.00-10.00	0.010
Minimum	0.005
Maximum	0.019
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-04  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636207

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 30.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)
13.00-14.00	0.008
14.00-15.00	0.007
15.00-16.00	0.008
16.00-17.00	0.010
17.00-18.00	0.005
18.00-19.00	0.011
19.00-20.00	0.013
20.00-21.00	0.018
21.00-22.00	0.017
22.00-23.00	0.013
23.00-00.00	0.014
00.00-01.00	0.014
01.00-02.00	0.016
02.00-03.00	0.015
03.00-04.00	0.009
04.00-05.00	0.014
05.00-06.00	0.009
06.00-07.00	0.008
07.00-08.00	0.016
08.00-09.00	0.005
09.00-10.00	0.010
10.00-11.00	0.007
11.00-12.00	0.012
12.00-13.00	0.008
Minimum	0.005
Maximum	0.018
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-04

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D881150

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 80.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	1.6
11.00-12.00	0.6
12.00-13.00	3.0
13.00-14.00	2.4
14.00-15.00	2.5
15.00-16.00	3.1
16.00-17.00	2.0
17.00-18.00	2.5
18.00-19.00	2.6
19.00-20.00	2.2
20.00-21.00	2.1
21.00-22.00	1.0
22.00-23.00	1.8
23.00-00.00	1.2
00.00-01.00	0.7
01.00-02.00	1.4
02.00-03.00	1.3
03.00-04.00	1.9
04.00-05.00	2.3
05.00-06.00	1.3
06.00-07.00	1.9
07.00-08.00	1.5
08.00-09.00	2.3
09.00-10.00	2.5
Minimum	0.6
Maximum	3.1
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์หรือระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-04  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D881150

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 80.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
13.00-14.00	1.1
14.00-15.00	2.4
15.00-16.00	1.9
16.00-17.00	2.0
17.00-18.00	2.2
18.00-19.00	2.5
19.00-20.00	2.6
20.00-21.00	2.6
21.00-22.00	2.6
22.00-23.00	2.6
23.00-00.00	2.6
00.00-01.00	2.6
01.00-02.00	2.6
02.00-03.00	2.6
03.00-04.00	2.7
04.00-05.00	2.7
05.00-06.00	2.9
06.00-07.00	2.9
07.00-08.00	3.1
08.00-09.00	3.2
09.00-10.00	3.3
10.00-11.00	3.4
11.00-12.00	2.0
12.00-13.00	1.5
Minimum	1.1
Maximum	3.4
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-04

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	05-06/04/2024	THC Analyzer/FID Method	4.40



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-04  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	05-06/04/2024	THC Analyzer/FID Method	3.13



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-04

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
10.00-11.00	58.9	78.0	53.0
11.00-12.00	58.6	77.1	50.9
12.00-13.00	55.3	68.3	48.5
13.00-14.00	59.2	80.1	52.7
14.00-15.00	58.6	81.4	52.7
15.00-16.00	60.6	84.5	53.1
16.00-17.00	58.9	82.2	52.6
17.00-18.00	59.4	81.6	53.0
18.00-19.00	57.5	80.9	51.5
19.00-20.00	56.6	73.1	52.0
20.00-21.00	56.3	70.6	50.1
21.00-22.00	54.2	61.6	49.0
22.00-23.00	54.3	61.3	48.9
23.00-00.00	55.4	59.1	49.7
00.00-01.00	55.0	60.3	48.7
01.00-02.00	55.2	59.5	50.1
02.00-03.00	55.0	64.3	50.1
03.00-04.00	56.3	66.1	50.1
04.00-05.00	55.2	70.7	50.1
05.00-06.00	54.5	65.6	50.2
06.00-07.00	54.0	73.6	49.6
07.00-08.00	54.9	69.8	49.9
08.00-09.00	56.7	71.0	53.2
09.00-10.00	58.1	80.5	53.4
Average 24 hrs.	57.1	-	-
Maximum	-	84.5	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-04  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
12.00-13.00	62.2	80.8	59.8
13.00-14.00	62.4	79.9	60.2
14.00-15.00	62.2	79.2	60.2
15.00-16.00	60.1	73.1	57.2
16.00-17.00	59.8	74.4	58.1
17.00-18.00	60.1	76.2	58.3
18.00-19.00	59.8	71.6	58.3
19.00-20.00	63.6	68.6	59.4
20.00-21.00	61.6	68.4	58.3
21.00-22.00	65.0	74.7	58.9
22.00-23.00	63.0	70.0	57.7
23.00-00.00	64.1	71.4	57.4
00.00-01.00	61.1	69.7	58.2
01.00-02.00	59.3	66.6	57.6
02.00-03.00	58.2	62.2	57.1
03.00-04.00	58.3	68.2	56.6
04.00-05.00	60.6	76.0	57.0
05.00-06.00	59.0	74.4	56.9
06.00-07.00	60.9	92.4	56.4
07.00-08.00	59.0	73.2	56.3
08.00-09.00	60.1	69.4	57.7
09.00-10.00	61.3	71.5	58.2
10.00-11.00	61.3	80.4	57.4
11.00-12.00	62.0	74.0	57.6
Average 24 hrs.	61.4	-	-
Maximum	-	92.4	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-04

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

### ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	60.6
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	54.0
ระดับเสียงพื้นฐาน	52.0
ค่าระดับการรบกวน	7.5
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-04  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

### ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	65.0
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	58.2
ระดับเสียงพื้นฐาน	57.6
ค่าระดับการรบกวน	6.4
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-04

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
05/04/2024	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	7.6	24	34	05/04/2024	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	3.802	3.673	3.318			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	8.5	11			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-04

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5

Received Date : 8 April 2024

Analytical Date : 8-17 April 2024

Report Date : 17 April 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
05/04/2024	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06/04/2024	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
06/04/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-04  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6 Received Date : 8 April 2024  
Analytical Date : 8-17 April 2024 Report Date : 17 April 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
05/04/2024	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	05/04/2024	18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-6 April 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-04  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6

Received Date : 8 April 2024

Analytical Date : 8-17 April 2024

Report Date : 17 April 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
06/04/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06/04/2024	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนพฤษภาคม 2567



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-05

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-6 June 2024 Report Date : 6 June 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	30-31/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.075	0.330
Particulate Matter (PM-10)	30-31/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.030	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-05  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-6 June 2024 Report Date : 6 June 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	30-31/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.040	0.330
Particulate Matter (PM-10)	30-31/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-05

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-6 June 2024 Report Date : 6 June 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	0.0056
11.00-12.00	0.0123
12.00-13.00	0.0131
13.00-14.00	0.0142
14.00-15.00	0.0147
15.00-16.00	0.0150
16.00-17.00	0.0148
17.00-18.00	0.0146
18.00-19.00	0.0144
19.00-20.00	0.0143
20.00-21.00	0.0141
21.00-22.00	0.0142
22.00-23.00	0.0140
23.00-00.00	0.0140
00.00-01.00	0.0138
01.00-02.00	0.0138
02.00-03.00	0.0137
03.00-04.00	0.0137
04.00-05.00	0.0135
05.00-06.00	0.0134
06.00-07.00	0.0133
07.00-08.00	0.0133
08.00-09.00	0.0132
09.00-10.00	0.0133
Average at 24 hrs.	0.0135
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0150
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-05  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-6 June 2024 Report Date : 6 June 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.0117
12.00-13.00	0.0121
13.00-14.00	0.0120
14.00-15.00	0.0123
15.00-16.00	0.0127
16.00-17.00	0.0130
17.00-18.00	0.0132
18.00-19.00	0.0132
19.00-20.00	0.0133
20.00-21.00	0.0133
21.00-22.00	0.0134
22.00-23.00	0.0132
23.00-00.00	0.0132
00.00-01.00	0.0131
01.00-02.00	0.0131
02.00-03.00	0.0130
03.00-04.00	0.0129
04.00-05.00	0.0130
05.00-06.00	0.0129
06.00-07.00	0.0129
07.00-08.00	0.0129
08.00-09.00	0.0129
09.00-10.00	0.0128
10.00-11.00	0.0127
Average at 24 hrs.	0.0129
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0134
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-05

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-6 June 2024 Report Date : 6 June 2024

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636207

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 30.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)
10.00-11.00	0.011
11.00-12.00	0.005
12.00-13.00	0.014
13.00-14.00	0.013
14.00-15.00	0.014
15.00-16.00	0.011
16.00-17.00	0.011
17.00-18.00	0.012
18.00-19.00	0.010
19.00-20.00	0.010
20.00-21.00	0.009
21.00-22.00	0.010
22.00-23.00	0.010
23.00-00.00	0.015
00.00-01.00	0.015
01.00-02.00	0.014
02.00-03.00	0.015
03.00-04.00	0.015
04.00-05.00	0.015
05.00-06.00	0.011
06.00-07.00	0.010
07.00-08.00	0.014
08.00-09.00	0.013
09.00-10.00	0.013
Minimum	0.005
Maximum	0.015
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-05  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-6 June 2024 Report Date : 6 June 2024

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636207

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 30.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)
11.00-12.00	0.007
12.00-13.00	0.015
13.00-14.00	0.011
14.00-15.00	0.012
15.00-16.00	0.013
16.00-17.00	0.011
17.00-18.00	0.009
18.00-19.00	0.008
19.00-20.00	0.008
20.00-21.00	0.012
21.00-22.00	0.010
22.00-23.00	0.011
23.00-00.00	0.012
00.00-01.00	0.005
01.00-02.00	0.012
02.00-03.00	0.006
03.00-04.00	0.007
04.00-05.00	0.013
05.00-06.00	0.012
06.00-07.00	0.012
07.00-08.00	0.011
08.00-09.00	0.010
09.00-10.00	0.006
10.00-11.00	0.004
Minimum	0.004
Maximum	0.015
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-05

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 3 May 2024  
Analytical Date : 3-6 May 2024 Report Date : 6 May 2024

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D881150

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 80.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	2.94
11.00-12.00	3.91
12.00-13.00	4.20
13.00-14.00	4.05
14.00-15.00	4.69
15.00-16.00	6.35
16.00-17.00	3.36
17.00-18.00	3.33
18.00-19.00	3.95
19.00-20.00	4.16
20.00-21.00	4.69
21.00-22.00	6.44
22.00-23.00	4.29
23.00-00.00	3.95
00.00-01.00	4.42
01.00-02.00	3.77
02.00-03.00	3.54
03.00-04.00	3.67
04.00-05.00	3.34
05.00-06.00	3.69
06.00-07.00	3.92
07.00-08.00	4.85
08.00-09.00	4.07
09.00-10.00	3.02
Minimum	2.94
Maximum	6.44
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-05  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 3 May 2024  
Analytical Date : 3-6 May 2024 Report Date : 6 May 2024

Model of Equipment : 48 C

Cylinder No. : D881150

Concentration (ppm) : 80.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 16 July 2023

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	1.99
12.00-13.00	1.60
13.00-14.00	4.00
14.00-15.00	4.31
15.00-16.00	4.81
16.00-17.00	3.43
17.00-18.00	3.85
18.00-19.00	4.07
19.00-20.00	6.01
20.00-21.00	2.67
21.00-22.00	2.54
22.00-23.00	2.42
23.00-00.00	3.33
00.00-01.00	3.12
01.00-02.00	2.66
02.00-03.00	2.18
03.00-04.00	2.30
04.00-05.00	2.39
05.00-06.00	2.71
06.00-07.00	3.03
07.00-08.00	2.00
08.00-09.00	2.21
09.00-10.00	2.01
10.00-11.00	1.82
Minimum	1.60
Maximum	6.01
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

กล่อง 1  
ท้าย

โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์หรือระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-05

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 3 May 2024  
Analytical Date : 3-6 May 2024 Report Date : 6 May 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	30-31/05/2024	THC Analyzer/FID Method	3.51



Reviewed signatory

Approved signatory





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-05  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 3 May 2024  
Analytical Date : 3-6 May 2024 Report Date : 6 May 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	30-31/05/2024	THC Analyzer/FID Method	3.74



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-05

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-6 June 2024 Report Date : 6 June 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
10.00-11.00	67.0	89.0	61.8
11.00-12.00	63.6	82.8	59.1
12.00-13.00	63.0	77.2	59.1
13.00-14.00	68.7	88.1	63.3
14.00-15.00	68.2	88.7	62.4
15.00-16.00	67.4	90.2	60.2
16.00-17.00	65.7	89.3	59.4
17.00-18.00	60.7	78.1	57.8
18.00-19.00	58.7	78.9	56.5
19.00-20.00	57.2	67.7	56.4
20.00-21.00	57.3	61.3	56.5
21.00-22.00	57.4	68.5	56.6
22.00-23.00	57.0	61.0	56.1
23.00-00.00	56.6	59.8	55.9
00.00-01.00	56.6	60.6	55.9
01.00-02.00	57.1	58.5	56.4
02.00-03.00	57.3	58.5	56.9
03.00-04.00	57.0	58.2	56.5
04.00-05.00	57.1	60.4	56.5
05.00-06.00	57.1	71.7	56.2
06.00-07.00	57.1	73.0	56.2
07.00-08.00	61.2	79.8	56.6
08.00-09.00	65.1	82.3	60.7
09.00-10.00	68.2	79.9	60.8
Average 24 hrs.	63.3	-	-
Maximum	-	90.2	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-05  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-6 June 2024 Report Date : 6 June 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
11.00-12.00	61.6	89.7	55.5
12.00-13.00	59.4	81.2	55.4
13.00-14.00	64.0	80.8	57.8
14.00-15.00	64.3	83.0	58.4
15.00-16.00	64.6	87.2	58.4
16.00-17.00	63.3	87.0	57.1
17.00-18.00	59.3	76.9	56.0
18.00-19.00	58.0	71.9	55.5
19.00-20.00	59.4	64.3	58.3
20.00-21.00	57.1	60.4	56.4
21.00-22.00	57.7	82.9	56.7
22.00-23.00	56.7	59.4	56.0
23.00-00.00	55.6	61.2	53.3
00.00-01.00	54.8	63.2	53.6
01.00-02.00	55.9	61.8	53.9
02.00-03.00	55.7	57.7	55.0
03.00-04.00	55.1	59.4	54.1
04.00-05.00	58.5	80.9	54.6
05.00-06.00	57.7	78.3	54.9
06.00-07.00	58.0	87.0	56.0
07.00-08.00	59.0	73.7	57.2
08.00-09.00	60.5	82.8	58.7
09.00-10.00	62.0	91.9	60.2
10.00-11.00	63.5	101.0	61.7
Average 24 hrs.	60.3	-	-
Maximum	-	101.0	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-05

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-6 June 2024 Report Date : 6 June 2024

## ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	68.7
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	56.6
ระดับเสียงพื้นฐาน	63.3
ค่าระดับการรบกวน	5.1
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-05  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-6 June 2024 Report Date : 6 June 2024

## ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	64.6
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	54.8
ระดับเสียงพื้นฐาน	61.7
ค่าระดับการรบกวน	2.4
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-05

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5

Received Date : 3 June 2024

Analytical Date : 3-6 June 2024

Report Date : 6 June 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/05/2024	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	30/05/2024	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
15.00-16.00	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	21.00-22.00	21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-05

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5

Received Date : 3 June 2024

Analytical Date : 3-6 June 2024

Report Date : 6 June 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/05/2024	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	31/05/2024	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
31/05/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	>100	>100	>100	>100
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.410	5.423	0.851	0.851
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	20	20	20	20

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-05  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6

Received Date : 3 June 2024

Analytical Date : 3-6 June 2024

Report Date : 6 June 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/05/2024	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	>100	>100	>100	30/05/2024	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	0.631	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	20	20	20			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
16.00-17.00	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	22.00-23.00	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30-31 May 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-05  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6

Received Date : 3 June 2024

Analytical Date : 3-6 June 2024

Report Date : 6 June 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/05/2024	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	31/05/2024	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
31/05/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนมิถุนายน 2567



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-06

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/06/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.030	0.330
Particulate Matter (PM-10)	01-02/06/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-06  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/06/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	0.330
Particulate Matter (PM-10)	01-02/06/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	0.120

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-06

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	0.0095
11.00-12.00	0.0107
12.00-13.00	0.0116
13.00-14.00	0.0122
14.00-15.00	0.0125
15.00-16.00	0.0127
16.00-17.00	0.0128
17.00-18.00	0.0128
18.00-19.00	0.0128
19.00-20.00	0.0127
20.00-21.00	0.0125
21.00-22.00	0.0125
22.00-23.00	0.0124
23.00-00.00	0.0124
00.00-01.00	0.0124
01.00-02.00	0.0123
02.00-03.00	0.0123
03.00-04.00	0.0123
04.00-05.00	0.0122
05.00-06.00	0.0122
06.00-07.00	0.0122
07.00-08.00	0.0120
08.00-09.00	0.0122
09.00-10.00	0.0121
Average at 24 hrs.	0.0122
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0128
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-06  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636156

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 50.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.0130
12.00-13.00	0.0124
13.00-14.00	0.0129
14.00-15.00	0.0122
15.00-16.00	0.0124
16.00-17.00	0.0125
17.00-18.00	0.0125
18.00-19.00	0.0126
19.00-20.00	0.0124
20.00-21.00	0.0129
21.00-22.00	0.0128
22.00-23.00	0.0125
23.00-00.00	0.0125
00.00-01.00	0.0127
01.00-02.00	0.0125
02.00-03.00	0.0127
03.00-04.00	0.0128
04.00-05.00	0.0123
05.00-06.00	0.0127
06.00-07.00	0.0126
07.00-08.00	0.0130
08.00-09.00	0.0123
09.00-10.00	0.0126
10.00-11.00	0.0126
Average at 24 hrs.	0.0126
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.0130
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-06

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636207

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 30.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)
10.00-11.00	0.015
11.00-12.00	0.026
12.00-13.00	0.024
13.00-14.00	0.026
14.00-15.00	0.034
15.00-16.00	0.020
16.00-17.00	0.035
17.00-18.00	0.023
18.00-19.00	0.029
19.00-20.00	0.023
20.00-21.00	0.038
21.00-22.00	0.027
22.00-23.00	0.024
23.00-00.00	0.020
00.00-01.00	0.025
01.00-02.00	0.027
02.00-03.00	0.017
03.00-04.00	0.034
04.00-05.00	0.039
05.00-06.00	0.031
06.00-07.00	0.022
07.00-08.00	0.029
08.00-09.00	0.029
09.00-10.00	0.014
Minimum	0.014
Maximum	0.039
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-06  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D636207

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 30.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)
11.00-12.00	0.020
12.00-13.00	0.035
13.00-14.00	0.016
14.00-15.00	0.019
15.00-16.00	0.028
16.00-17.00	0.015
17.00-18.00	0.013
18.00-19.00	0.014
19.00-20.00	0.015
20.00-21.00	0.024
21.00-22.00	0.036
22.00-23.00	0.024
23.00-00.00	0.037
00.00-01.00	0.043
01.00-02.00	0.027
02.00-03.00	0.034
03.00-04.00	0.024
04.00-05.00	0.017
05.00-06.00	0.027
06.00-07.00	0.016
07.00-08.00	0.036
08.00-09.00	0.025
09.00-10.00	0.024
10.00-11.00	0.022
Minimum	0.013
Maximum	0.043
Standard <sup>1)</sup>	0.17

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-06

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D881150

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 80.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	5.00
11.00-12.00	3.54
12.00-13.00	2.34
13.00-14.00	2.33
14.00-15.00	2.94
15.00-16.00	1.72
16.00-17.00	2.55
17.00-18.00	3.38
18.00-19.00	1.89
19.00-20.00	3.25
20.00-21.00	4.40
21.00-22.00	3.17
22.00-23.00	2.08
23.00-00.00	4.50
00.00-01.00	2.83
01.00-02.00	5.37
02.00-03.00	3.21
03.00-04.00	4.07
04.00-05.00	4.66
05.00-06.00	2.53
06.00-07.00	3.49
07.00-08.00	2.77
08.00-09.00	4.03
09.00-10.00	3.42
Minimum	1.72
Maximum	5.37
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : CO Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-06  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D881150

Certified Date : 16 July 2023

Concentration (ppm) : 80.0

Expiration Date : 15 July 2024

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	1.52
12.00-13.00	2.01
13.00-14.00	2.94
14.00-15.00	3.14
15.00-16.00	3.50
16.00-17.00	2.97
17.00-18.00	3.24
18.00-19.00	3.33
19.00-20.00	4.30
20.00-21.00	2.62
21.00-22.00	2.55
22.00-23.00	2.51
23.00-00.00	2.98
00.00-01.00	2.88
01.00-02.00	2.67
02.00-03.00	2.45
03.00-04.00	2.58
04.00-05.00	2.66
05.00-06.00	2.91
06.00-07.00	3.13
07.00-08.00	2.64
08.00-09.00	2.78
09.00-10.00	2.01
10.00-11.00	1.65
Minimum	1.52
Maximum	4.30
Standard <sup>1)</sup>	30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์หรือระบบสาธารณสุขการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-06

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/1 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	01-02/06/2024	THC Analyzer/FID Method	3.76



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : THC Analyzer  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-06  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/2 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Results (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	01-02/06/2024	THC Analyzer/FID Method	4.66



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-06

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
10.00-11.00	62.1	85.3	59.2
11.00-12.00	61.8	79.9	58.9
12.00-13.00	59.3	69.2	58.7
13.00-14.00	62.3	76.8	60.2
14.00-15.00	61.5	78.0	59.2
15.00-16.00	62.5	88.8	59.3
16.00-17.00	60.8	80.1	58.4
17.00-18.00	58.7	66.6	58.2
18.00-19.00	58.8	68.0	58.2
19.00-20.00	58.9	62.6	58.4
20.00-21.00	59.6	69.2	59.0
21.00-22.00	59.6	62.2	59.1
22.00-23.00	62.3	75.8	59.1
23.00-00.00	62.8	77.5	59.9
00.00-01.00	61.0	69.4	59.8
01.00-02.00	60.0	64.3	59.5
02.00-03.00	59.7	69.4	59.4
03.00-04.00	59.7	62.1	59.4
04.00-05.00	59.9	62.3	59.4
05.00-06.00	59.2	68.5	58.3
06.00-07.00	58.8	73.6	58.1
07.00-08.00	61.9	81.8	59.4
08.00-09.00	65.2	82.3	61.1
09.00-10.00	64.5	79.9	60.9
Average 24 hrs.	61.3	-	-
Maximum Standard <sup>1)</sup>	70.0	88.8	-
		115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-06  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
11.00-12.00	61.3	101.4	55.2
12.00-13.00	57.8	89.1	55.0
13.00-14.00	57.1	80.1	55.0
14.00-15.00	57.8	75.9	55.5
15.00-16.00	58.0	78.7	55.1
16.00-17.00	57.5	77.1	54.5
17.00-18.00	55.9	70.5	54.2
18.00-19.00	56.4	70.4	54.6
19.00-20.00	57.4	72.7	56.0
20.00-21.00	57.9	61.9	56.9
21.00-22.00	57.5	61.8	56.4
22.00-23.00	59.5	99.5	56.0
23.00-00.00	56.6	107.2	54.0
00.00-01.00	60.2	106.3	53.9
01.00-02.00	61.5	99.6	52.9
02.00-03.00	54.5	88.3	52.5
03.00-04.00	57.5	93.2	52.9
04.00-05.00	55.5	72.0	53.9
05.00-06.00	57.0	74.3	53.5
06.00-07.00	54.5	69.2	52.9
07.00-08.00	56.4	72.0	52.9
08.00-09.00	58.8	73.4	55.2
09.00-10.00	58.8	76.6	55.5
10.00-11.00	59.9	88.5	56.4
Average 24 hrs.	58.1	-	-
Maximum	-	107.2	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-06

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/3 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

## ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	65.2
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	58.7
ระดับเสียงพื้นฐาน	61.1
ค่าระดับการรบกวน	3.0
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-06  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/4 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

### ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

- ☒ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง  
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	61.5
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	54.5
ระดับเสียงพื้นฐาน	56.9
ค่าระดับการรบกวน	3.6
Standard <sup>1)</sup>	10

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-06

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/06/2024	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	01/06/2024	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (UTM 47N 592038 E, 2215067 N.) Report No. : B670048-06

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/5

Received Date : 3 June 2024

Analytical Date : 3-13 June 2024

Report Date : 13 June 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/06/2024	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	02/06/2024	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
02/06/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	03/06/2024	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	>100	>100	>100
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.205	1.773	0.418
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	20	20	20

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-06  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6 Received Date : 3 June 2024  
Analytical Date : 3-13 June 2024 Report Date : 13 June 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/06/2024	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	01/06/2024	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
Address : 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย Customer Code : B670048  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-2 June 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Report No. : B670048-06  
(UTM 47N 592187 E, 2215143 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670048/6

Received Date : 3 June 2024

Analytical Date : 3-13 June 2024

Report Date : 13 June 2024

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/06/2024	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	02/06/2024	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
02/06/2024	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory