

### ภาคผนวก 3

➤ ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุชลปัทม) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673437 E, 1513250 N  
**Sampling Date** : March 30-April 4, 2023  
**Sampling Time** : 09:30  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50, 53  
**Sampling By** : Mr.Apichat Pulphon  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : 2023-00020

**Folder No.** : 2023-AB256

**Received Date** : April 10, 2023


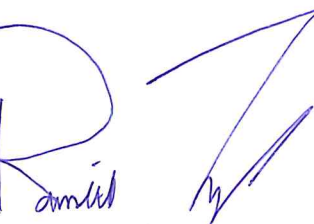
**Analytical Date** : April 10-21, 2023

**Report No.** : 2023-RAAG822

**Report Date** : April 24, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result					Standard <sup>1'</sup>	Standard <sup>2'</sup>
			Mar 30-31, 23	Mar 31-Apr 1, 23	Apr 1-2, 23	Apr 2-3, 23	Apr 3-4, 23		
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume, Gravimetric	0.049	0.064	0.056	0.054	0.075	0.330	-
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.025	0.035	0.032	0.031	0.044	0.120	-
Particulate Size Less Than 2.5 Micron (PM2.5) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM2.5 Size Selective, Low-Volume, Gravimetric	0.015	0.020	0.018	0.018	0.026	-	0.0375

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).  
<sup>2'</sup> Notification of National Environmental Board, B.E.2565 (2022), published in the Royal Government Gazette No.139 Special Part 163D dated July 8, B.E.2565 (2022) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)  
Laboratory Reviewer

(Ms.Ramita Taengthai)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์

**Measured Source** : Ambient Air Quality

**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673437 E, 1513250 N

**Measured Date** : March 30 – April 4, 2023

**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Measured Instrument** : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number M4286P23

**Reported Number** : ASG011-NO<sub>2</sub>-2566 **Report Date** : April 12, 2023

Interval Time	Result NO <sub>2</sub> (ppm)					Standard <sup>1/</sup>
	Mar 30-31, 23	Mar 31 – Apr 1, 23	Apr 1-2, 23	Apr 2-3, 23	Apr 3-4, 23	
10:00 - 11:00	0.021	0.026	0.025	0.024	0.031	
11:00 - 12:00	0.020	0.024	0.024	0.021	0.038	
12:00 - 13:00	0.021	0.024	0.027	0.023	0.037	
13:00 - 14:00	0.021	0.022	0.026	0.021	0.031	
14:00 - 15:00	0.022	0.023	0.026	0.019	0.031	
15:00 - 16:00	0.022	0.024	0.026	0.018	0.030	
16:00 - 17:00	0.022	0.029	0.022	0.020	0.030	
17:00 - 18:00	0.026	0.028	0.022	0.022	0.027	
18:00 - 19:00	0.026	0.027	0.024	0.024	0.034	
19:00 - 20:00	0.023	0.021	0.023	0.023	0.037	
20:00 - 21:00	0.020	0.024	0.023	0.024	0.036	
21:00 - 22:00	0.021	0.024	0.022	0.024	0.038	
22:00 - 23:00	0.016	0.020	0.017	0.022	0.026	
23:00 - 00:00	0.015	0.016	0.019	0.020	0.020	
00:00 - 01:00	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	
01:00 - 02:00	0.013	0.016	0.015	0.013	0.015	
02:00 - 03:00	0.012	0.014	0.015	0.012	0.015	
03:00 - 04:00	0.010	0.013	0.014	0.012	0.013	
04:00 - 05:00	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	
05:00 - 06:00	0.015	0.013	0.015	0.017	0.015	
06:00 - 07:00	0.020	0.018	0.020	0.025	0.019	
07:00 - 08:00	0.021	0.025	0.023	0.029	0.022	
08:00 - 09:00	0.022	0.023	0.023	0.030	0.022	
09:00 - 10:00	0.024	0.021	0.023	0.031	0.023	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.019</b>	<b>0.021</b>	<b>0.021</b>	<b>0.021</b>	<b>0.026</b>	-
<b>1 Hour Minimum</b>	<b>0.010</b>	<b>0.013</b>	<b>0.014</b>	<b>0.012</b>	<b>0.013</b>	-
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.026</b>	<b>0.029</b>	<b>0.027</b>	<b>0.031</b>	<b>0.038</b>	NO <sub>2</sub> ≤0.17

**Remark :** <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 1/6

F-RP-004 Rev. 02, January 18, 2021



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อู่จันทน์

**Measured Source** : Ambient Air Quality

**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673437 E, 1513250 N

**Measured Date** : March 30 – April 4, 2023


**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

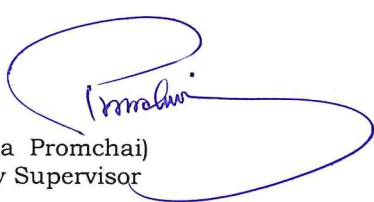
**Measured Instrument** : CO<sub>2</sub> NDIR Analyzer Thermo Scientific Model 410i Serial Number 1170050005

**Reported Number** : ASG011-CO<sub>2</sub>-2566 **Report Date** : April 12, 2023

Interval Time	Result CO <sub>2</sub> (ppm)					Standard
	Mar 30-31, 23	Mar 31 – Apr 1, 23	Apr 1-2, 23	Apr 2-3, 23	Apr 3-4, 23	
10:00 - 11:00	371	369	371	380	376	
11:00 - 12:00	364	367	371	380	381	
12:00 - 13:00	362	366	371	373	379	
13:00 - 14:00	362	365	370	372	378	
14:00 - 15:00	362	369	370	370	379	
15:00 - 16:00	361	368	369	369	376	
16:00 - 17:00	360	379	366	370	377	
17:00 - 18:00	367	382	369	370	377	
18:00 - 19:00	368	383	373	371	382	
19:00 - 20:00	360	380	375	372	387	
20:00 - 21:00	359	380	374	373	387	
21:00 - 22:00	359	379	373	372	386	
22:00 - 23:00	355	376	369	371	376	
23:00 - 00:00	353	375	371	369	374	
00:00 - 01:00	354	377	369	368	371	
01:00 - 02:00	358	375	368	366	370	
02:00 - 03:00	358	372	372	366	371	
03:00 - 04:00	357	371	369	366	368	
04:00 - 05:00	359	372	368	366	368	
05:00 - 06:00	358	372	368	369	369	
06:00 - 07:00	365	373	372	372	374	
07:00 - 08:00	372	375	374	378	381	
08:00 - 09:00	375	371	374	382	382	
09:00 - 10:00	373	369	373	383	380	
<b>24 Hours Average</b>	<b>362</b>	<b>374</b>	<b>371</b>	<b>372</b>	<b>377</b>	-
<b>1 Hour Minimum</b>	<b>353</b>	<b>365</b>	<b>366</b>	<b>366</b>	<b>368</b>	-
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>375</b>	<b>383</b>	<b>375</b>	<b>383</b>	<b>387</b>	-

  
(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



  
(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์

**Measured Source** : Ambient Air Quality

**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673437 E, 1513250 N

**Measured Date** : March 30 – April 4, 2023

**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Measured Instrument** : THC FID Analyzer Horiba Model APHA-370 Serial Number G0200U0E

**Reported Number** : ASG011-THC-2566

**Report Date** : April 12, 2023

Interval Time	Result (ppm)								
	Mar 30-31, 23			Mar 31 – Apr 1, 23			Apr 1-2, 23		
	CH <sub>4</sub>	NMHC	THC	CH <sub>4</sub>	NMHC	THC	CH <sub>4</sub>	NMHC	THC
10:00 - 11:00	2.31	0.34	2.65	2.27	0.33	2.60	2.36	0.33	2.69
11:00 - 12:00	2.25	0.33	2.58	2.31	0.32	2.63	2.33	0.32	2.65
12:00 - 13:00	2.24	0.31	2.55	2.31	0.32	2.63	2.35	0.32	2.67
13:00 - 14:00	2.23	0.31	2.54	2.31	0.31	2.62	2.34	0.32	2.66
14:00 - 15:00	2.22	0.31	2.53	2.31	0.31	2.62	2.33	0.32	2.65
15:00 - 16:00	2.23	0.34	2.57	2.32	0.35	2.67	2.34	0.36	2.70
16:00 - 17:00	2.24	0.32	2.56	2.34	0.37	2.71	2.34	0.35	2.69
17:00 - 18:00	2.26	0.32	2.58	2.35	0.37	2.72	2.34	0.33	2.67
18:00 - 19:00	2.26	0.33	2.59	2.35	0.35	2.70	2.37	0.33	2.70
19:00 - 20:00	2.25	0.32	2.57	2.34	0.32	2.66	2.37	0.34	2.71
20:00 - 21:00	2.26	0.31	2.57	2.34	0.31	2.65	2.38	0.34	2.72
21:00 - 22:00	2.28	0.31	2.59	2.34	0.31	2.65	2.41	0.31	2.72
22:00 - 23:00	2.27	0.28	2.55	2.35	0.30	2.65	2.36	0.30	2.66
23:00 - 00:00	2.25	0.27	2.52	2.32	0.29	2.61	2.38	0.30	2.68
00:00 - 01:00	2.26	0.27	2.53	2.34	0.28	2.62	2.38	0.29	2.67
01:00 - 02:00	2.26	0.27	2.53	2.32	0.28	2.60	2.37	0.29	2.66
02:00 - 03:00	2.29	0.27	2.56	2.33	0.27	2.60	2.37	0.29	2.66
03:00 - 04:00	2.26	0.27	2.53	2.38	0.28	2.66	2.36	0.28	2.64
04:00 - 05:00	2.28	0.27	2.55	2.37	0.28	2.65	2.36	0.28	2.64
05:00 - 06:00	2.31	0.28	2.59	2.35	0.30	2.65	2.35	0.27	2.62
06:00 - 07:00	2.32	0.29	2.61	2.37	0.30	2.67	2.37	0.30	2.67
07:00 - 08:00	2.36	0.32	2.68	2.39	0.33	2.72	2.39	0.34	2.73
08:00 - 09:00	2.33	0.35	2.68	2.39	0.34	2.73	2.38	0.32	2.70
09:00 - 10:00	2.28	0.36	2.64	2.37	0.32	2.69	2.36	0.33	2.69
<b>24 Hours Average</b>	<b>2.27</b>	<b>0.31</b>	<b>2.58</b>	<b>2.34</b>	<b>0.31</b>	<b>2.65</b>	<b>2.36</b>	<b>0.32</b>	<b>2.68</b>
<b>1 Hour Minimum</b>	<b>2.22</b>	<b>0.27</b>	<b>2.52</b>	<b>2.27</b>	<b>0.27</b>	<b>2.60</b>	<b>2.33</b>	<b>0.27</b>	<b>2.62</b>
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>2.36</b>	<b>0.36</b>	<b>2.68</b>	<b>2.39</b>	<b>0.37</b>	<b>2.73</b>	<b>2.41</b>	<b>0.36</b>	<b>2.73</b>

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์

**Measured Source** : Ambient Air Quality

**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673437 E, 1513250 N

**Measured Date** : March 30 – April 4, 2023

**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Measured Instrument** : THC FID Analyzer Horiba Model APHA-370 Serial Number G0200U0E

**Reported Number** : ASG011-THC-2566 **Report Date** : April 12, 2023

Interval Time	Result (ppm)					
	Apr 2-3, 23			Apr 3-4, 23		
	CH <sub>4</sub>	NMHC	THC	CH <sub>4</sub>	NMHC	THC
10:00 - 11:00	2.36	0.34	2.70	2.40	0.36	2.76
11:00 - 12:00	2.36	0.88	3.24	2.41	0.39	2.80
12:00 - 13:00	2.38	0.32	2.70	2.40	0.39	2.79
13:00 - 14:00	2.34	0.33	2.67	2.42	0.37	2.79
14:00 - 15:00	2.36	0.30	2.66	2.39	0.37	2.76
15:00 - 16:00	2.36	0.30	2.66	2.42	0.38	2.80
16:00 - 17:00	2.38	0.32	2.70	2.46	0.38	2.84
17:00 - 18:00	2.37	0.31	2.68	2.43	0.39	2.82
18:00 - 19:00	2.37	0.30	2.67	2.48	0.43	2.91
19:00 - 20:00	2.37	0.31	2.68	2.49	0.49	2.98
20:00 - 21:00	2.38	0.31	2.69	3.17	0.55	3.72
21:00 - 22:00	2.38	0.30	2.68	2.51	0.53	3.04
22:00 - 23:00	2.37	0.29	2.66	2.40	0.33	2.73
23:00 - 00:00	2.36	0.29	2.65	2.38	0.30	2.68
00:00 - 01:00	2.39	0.28	2.67	2.38	0.28	2.66
01:00 - 02:00	2.37	0.28	2.65	2.37	0.28	2.65
02:00 - 03:00	2.40	0.28	2.68	2.37	0.28	2.65
03:00 - 04:00	2.37	0.27	2.64	2.38	0.27	2.65
04:00 - 05:00	2.36	0.27	2.63	2.37	0.28	2.65
05:00 - 06:00	2.38	0.28	2.66	2.41	0.28	2.69
06:00 - 07:00	2.37	0.29	2.66	2.43	0.30	2.73
07:00 - 08:00	2.39	0.32	2.71	2.46	0.34	2.80
08:00 - 09:00	2.40	0.37	2.77	2.42	0.37	2.79
09:00 - 10:00	2.43	0.38	2.81	2.40	0.36	2.76
<b>24 Hours Average</b>	<b>2.38</b>	<b>0.33</b>	<b>2.71</b>	<b>2.45</b>	<b>0.36</b>	<b>2.81</b>
<b>1 Hour Minimum</b>	<b>2.34</b>	<b>0.27</b>	<b>2.63</b>	<b>2.37</b>	<b>0.27</b>	<b>2.65</b>
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>2.43</b>	<b>0.88</b>	<b>3.24</b>	<b>3.17</b>	<b>0.55</b>	<b>3.72</b>

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์

**Measured Source** : Ambient Air Quality

**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673437 E, 1513250 N

**Measured Date** : March 30 – April 4, 2023

**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Measured Instrument** : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number YKAC090F

**Reported Number** : ASG011-CO-2566 **Report Date** : April 12, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)										Standard <sup>1/</sup>
	Mar 30-31, 23		Mar 31 – Apr 1, 23		Apr 1-2, 23		Apr 2-3, 23		Apr 3-4, 23		
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	
10:00 - 11:00	0.5	-	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	
11:00 - 12:00	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	
12:00 - 13:00	0.5	-	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6	
13:00 - 14:00	0.5	-	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	
14:00 - 15:00	0.5	-	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	
15:00 - 16:00	0.5	-	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	
16:00 - 17:00	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	
17:00 - 18:00	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	
18:00 - 19:00	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	
19:00 - 20:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.8	0.7	
20:00 - 21:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.8	0.7	
21:00 - 22:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	
22:00 - 23:00	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	
23:00 - 00:00	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	
00:00 - 01:00	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	
01:00 - 02:00	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	
02:00 - 03:00	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	
03:00 - 04:00	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	
04:00 - 05:00	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
05:00 - 06:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	
06:00 - 07:00	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	
07:00 - 08:00	0.6	0.4	0.6	0.5	0.5	0.4	0.6	0.5	0.7	0.5	
08:00 - 09:00	0.7	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.5	0.7	0.6	
09:00 - 10:00	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	0.7	0.6	
24 Hours Average	0.5	-	0.5	-	0.5	-	0.6	-	0.6	-	-
1 Hour Minimum	0.4	-	0.4	-	0.4	-	0.5	-	0.5	-	-
1 Hour Maximum	0.7	-	0.6	-	0.6	-	0.7	-	0.8	-	30
8 Hour Minimum	-	0.4	-	0.4	-	0.4	-	0.5	-	0.5	-
8 Hours Maximum	-	0.5	-	0.6	-	0.6	-	0.6	-	0.7	9

Remark : <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์

**Measured Source** : Ambient Air Quality

**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมัย) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673437 E, 1513250 N

**Measured Date** : March 30 – April 4, 2023

**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Measured Instrument** : O<sub>3</sub> UV Photometric Analyzer Thermo Model 49i Serial Number 700419827

**Reported Number** : ASG011-O<sub>3</sub>-2566

**Report Date** : April 12, 2023

Interval Time	Result O <sub>3</sub> (ppm)										Standard <sup>1/</sup>
	Mar 30-31, 23		Mar 31 – Apr 1, 23		Apr 1-2, 23		Apr 2-3, 23		Apr 3-4, 23		
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	
10:00 - 11:00	0.010	-	0.013	0.011	0.012	0.015	0.008	0.021	0.009	0.023	
11:00 - 12:00	0.012	-	0.017	0.011	0.018	0.015	0.014	0.021	0.024	0.023	
12:00 - 13:00	0.013	-	0.019	0.012	0.018	0.015	0.019	0.021	0.037	0.025	
13:00 - 14:00	0.015	-	0.020	0.013	0.019	0.016	0.023	0.022	0.047	0.024	
14:00 - 15:00	0.015	-	0.020	0.015	0.019	0.016	0.024	0.023	0.044	0.027	
15:00 - 16:00	0.015	-	0.022	0.017	0.020	0.017	0.024	0.021	0.042	0.028	
16:00 - 17:00	0.013	-	0.018	0.018	0.020	0.018	0.023	0.018	0.043	0.032	
17:00 - 18:00	0.013	0.013	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.039	0.036	
18:00 - 19:00	0.012	0.014	0.014	0.018	0.015	0.018	0.019	0.021	0.035	0.039	
19:00 - 20:00	0.010	0.013	0.014	0.018	0.014	0.018	0.019	0.021	0.028	0.039	
20:00 - 21:00	0.010	0.013	0.014	0.017	0.014	0.017	0.017	0.021	0.022	0.038	
21:00 - 22:00	0.009	0.012	0.012	0.016	0.012	0.017	0.016	0.020	0.016	0.034	
22:00 - 23:00	0.011	0.012	0.013	0.016	0.016	0.016	0.017	0.019	0.015	0.030	
23:00 - 00:00	0.012	0.011	0.015	0.015	0.015	0.016	0.018	0.019	0.018	0.027	
00:00 - 01:00	0.012	0.011	0.014	0.014	0.017	0.015	0.019	0.018	0.016	0.024	
01:00 - 02:00	0.012	0.011	0.015	0.014	0.018	0.015	0.021	0.018	0.017	0.021	
02:00 - 03:00	0.012	0.011	0.016	0.014	0.016	0.015	0.020	0.018	0.017	0.019	
03:00 - 04:00	0.013	0.011	0.016	0.014	0.017	0.016	0.020	0.019	0.019	0.018	
04:00 - 05:00	0.012	0.012	0.018	0.015	0.018	0.016	0.023	0.019	0.018	0.017	
05:00 - 06:00	0.011	0.012	0.017	0.016	0.017	0.017	0.058	0.025	0.014	0.017	
06:00 - 07:00	0.008	0.012	0.015	0.016	0.014	0.017	0.018	0.025	0.011	0.016	
07:00 - 08:00	0.007	0.011	0.012	0.015	0.038	0.019	0.031	0.026	0.009	0.015	
08:00 - 09:00	0.009	0.011	0.014	0.015	0.049	0.023	0.014	0.026	0.011	0.015	
09:00 - 10:00	0.012	0.011	0.017	0.016	0.008	0.022	0.010	0.024	0.014	0.014	
24 Hours Average	0.012	-	0.016	-	0.018	-	0.021	-	0.024	-	-
1 Hour Minimum	0.007	-	0.012	-	0.008	-	0.008	-	0.009	-	-
1 Hour Maximum	0.015	-	0.022	-	0.049	-	0.058	-	0.047	-	0.10
8 Hour Minimum	-	0.011	-	0.011	-	0.015	-	0.018	-	0.014	-
8 Hours Maximum	-	0.014	-	0.018	-	0.023	-	0.026	-	0.039	0.07

Remark : <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อโศก

**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673437 E, 1513250 N

**Measured Date** : March 30 – April 4, 2023

**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Reported Number** : WDG011/2566

Date Time	Mar 30 - 31, 23			Mar 31 - Apr 1, 23			Apr 1 - 2, 23			Apr 2 - 3, 23			Apr 3 - 4, 23		
	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD
10:00 - 11:00	31.9	0.9	SSW	31.7	0.9	SSW	32.0	1.3	S	31.5	<0.5	Calm	32.7	<0.5	Calm
11:00 - 12:00	32.5	1.3	SSW	32.3	1.3	SSW	32.8	1.3	SSW	32.9	0.9	SSW	34.2	<0.5	Calm
12:00 - 13:00	33.0	1.3	S	33.4	1.3	SSW	33.1	1.8	S	32.7	1.8	S	35.1	<0.5	Calm
13:00 - 14:00	33.5	0.9	S	33.6	0.9	SSW	33.2	1.3	S	33.2	1.3	S	34.8	0.9	NW
14:00 - 15:00	33.2	0.9	SSW	33.4	0.9	SSW	33.3	0.9	SSW	33.1	1.3	SSW	35.2	1.3	S
15:00 - 16:00	32.1	0.9	SSW	32.9	1.3	S	33.0	0.9	SSW	32.6	1.3	S	34.3	0.9	S
16:00 - 17:00	31.8	0.9	SSW	32.4	0.9	SSW	32.5	0.9	SSW	32.5	1.3	SSW	34.2	0.9	SSW
17:00 - 18:00	31.2	0.9	SSW	31.9	1.3	S	31.4	1.3	S	31.6	0.9	S	33.3	0.9	S
18:00 - 19:00	30.4	0.9	SSW	30.5	1.3	SSW	30.8	1.3	SSW	30.1	1.3	SSW	33.0	0.9	SSW
19:00 - 20:00	29.3	1.3	SSW	29.6	1.8	S	30.1	1.3	SSW	29.4	0.9	SSW	31.8	1.3	SSW
20:00 - 21:00	29.2	1.3	SSW	29.4	1.3	SSW	29.7	1.3	S	29.3	0.9	SSW	30.8	1.3	S
21:00 - 22:00	29.2	0.9	SSW	29.2	1.3	SSW	29.4	0.9	SSW	29.2	0.9	SSW	30.4	0.9	SSW
22:00 - 23:00	28.9	1.8	S	29.1	1.3	S	29.1	1.3	S	29.0	0.9	SSW	29.8	1.3	SSW
23:00 - 00:00	28.8	1.3	SSW	29.0	1.3	S	28.9	0.9	SSW	28.8	0.9	S	29.2	0.9	SSW
00:00 - 01:00	28.8	0.9	SSW	28.8	0.9	SSW	28.8	0.9	SSW	28.8	0.9	SSW	29.0	0.9	SSW
01:00 - 02:00	28.6	0.9	SSW	28.7	0.9	SSW	28.6	0.9	SSW	28.7	0.9	SSW	28.7	0.9	SSW
02:00 - 03:00	28.4	1.3	S	28.6	0.9	SSW	28.4	<0.5	Calm	28.6	<0.5	Calm	28.6	<0.5	Calm
03:00 - 04:00	28.2	1.3	SSW	28.6	<0.5	Calm	28.3	<0.5	Calm	28.4	0.9	SSW	28.5	0.9	SSW
04:00 - 05:00	28.3	<0.5	Calm	28.4	0.9	S	28.3	<0.5	Calm	28.3	<0.5	Calm	28.4	0.9	SSW
05:00 - 06:00	28.3	<0.5	Calm	28.3	1.8	SSW	28.2	0.9	SSW	28.2	<0.5	Calm	28.3	0.9	SSW
06:00 - 07:00	28.3	<0.5	Calm	28.3	0.9	SSW	28.3	<0.5	Calm	28.3	<0.5	Calm	28.4	<0.5	Calm
07:00 - 08:00	28.7	<0.5	Calm	28.8	<0.5	Calm	28.6	<0.5	Calm	28.6	<0.5	Calm	28.9	<0.5	Calm
08:00 - 09:00	29.4	<0.5	Calm	30.2	0.9	S	29.6	<0.5	Calm	30.2	<0.5	Calm	30.1	<0.5	Calm
09:00 - 10:00	31.4	0.9	S	30.8	0.9	SSW	31.5	<0.5	Calm	31.8	<0.5	Calm	31.1	0.9	SSW

Remark : 1. WS = Wind Speed (m/s)  
2. WD = Wind Direction  
3. Calm = <0.5 m/s  
4. Height of wind vane and anemometer above ground 10 meters.

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

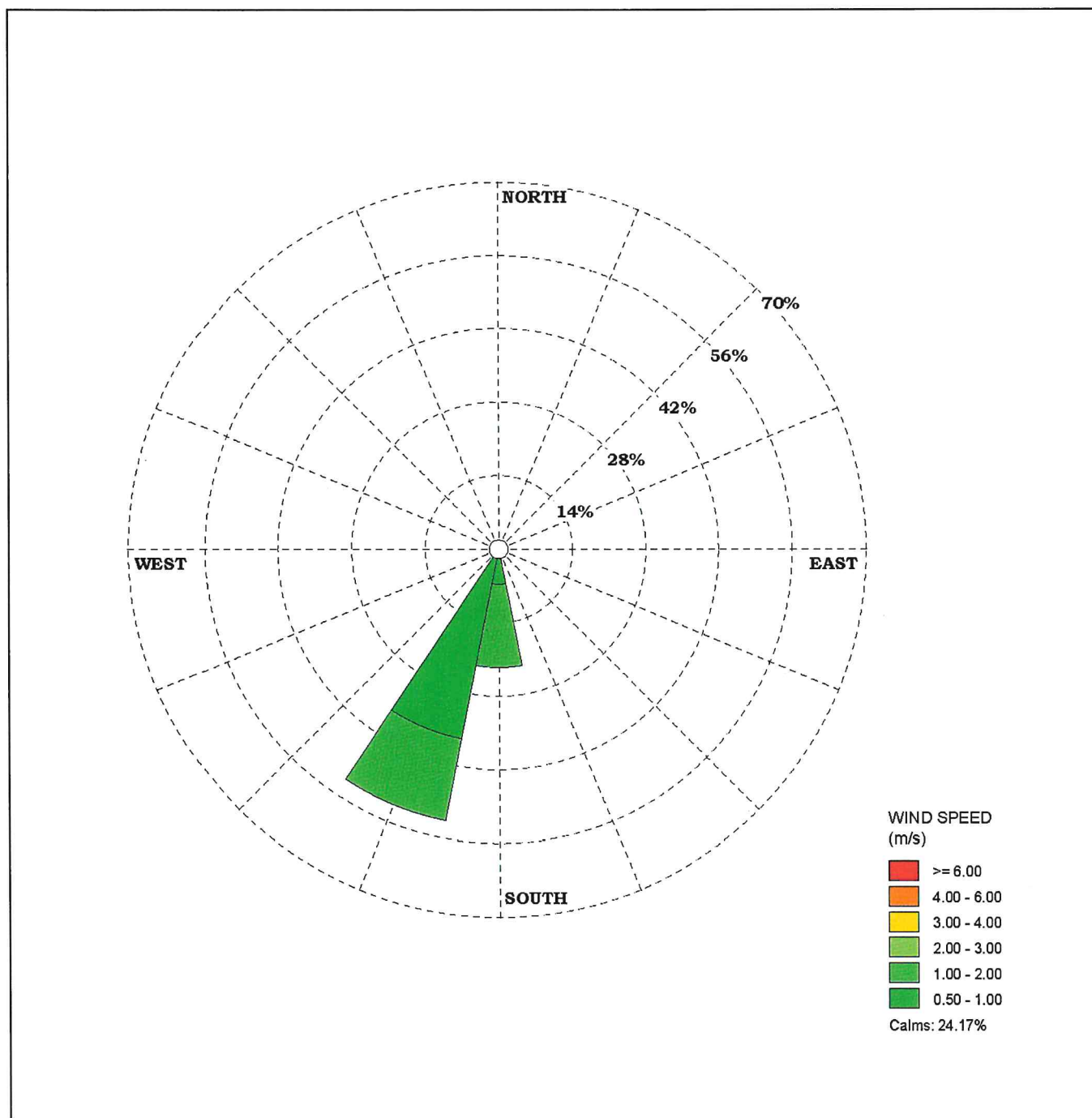
**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566  
**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์  
**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673437 E, 1513250 N  
**Measured Date** : March 30 – April 4, 2023  
**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Reported Number** : WDG011/2566

Wind Direction	Percentage frequency of wind in each speed and direction						Total
	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-3.0	3.0-4.0	4.0-6.0	≥6.0	
N	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
NNE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
NE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
ENE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
E	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
ESE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SSE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S	6.66667	15.83330	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	22.49997
SSW	36.66670	15.83330	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	52.50000
SW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
WSW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
W	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
WNW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
NW	0.83333	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.83333
NNW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Sub-Total	44.16670	31.66660	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	75.8
Calm	24.2						



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
 ปีงบประมาณ 2566  
**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**Measured Date** : March 30 – April 4, 2023  
**Reported Number** : WDG011/2566




## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
**Project Location** : บริเวณสายทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673389 E, 1513275 N  
**Measured Date** : March 30-31, 2023  
**Measured By** : Mr. Apichat Pulphon  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820871


**Quotation No.** : 2023-00020  
**Analysis No.** : 2023-AB257-002  
**Report No.** : 2023-RAAH102  
**Report Date** : May 9, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)			
	Leq	Lmax	L10	L90
08:00-09:00	63.4	76.3	65.7	59.9
09:00-10:00	63.9	79.4	65.9	60.0
10:00-11:00	63.9	74.4	66.0	60.4
11:00-12:00	64.1	74.7	66.1	61.1
12:00-13:00	64.1	75.6	66.0	61.0
13:00-14:00	64.2	82.8	66.2	60.9
14:00-15:00	63.9	76.5	66.0	60.8
15:00-16:00	63.9	74.6	65.9	60.8
16:00-17:00	64.1	76.6	66.1	61.2
17:00-18:00	64.3	75.2	66.2	61.4
18:00-19:00	63.9	75.5	65.8	61.0
19:00-20:00	62.9	73.3	65.2	59.5
20:00-21:00	62.4	73.3	64.8	58.9
21:00-22:00	61.7	77.5	64.2	58.0
22:00-23:00	60.4	72.1	63.1	56.3
23:00-00:00	60.5	83.3	62.7	53.3
00:00-01:00	57.7	73.7	60.9	50.9
01:00-02:00	55.8	71.4	59.0	48.0
02:00-03:00	55.2	69.9	58.4	47.0
03:00-04:00	55.8	71.7	58.9	47.6
04:00-05:00	57.8	76.2	60.9	51.0
05:00-06:00	61.3	75.3	64.3	55.8
06:00-07:00	64.6	75.8	66.7	61.1
07:00-08:00	64.4	78.5	66.5	61.1
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>62.6</b>	<b>83.3</b>	<b>64.8</b>	<b>59.1</b>
<b>Standard<sup>1/</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-
<b>Ldn</b>	<b>67.1</b>	-	-	-

**Remark :** <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

  
 (Ms. Thidarat Pukkha)  
 Laboratory Reviewer



  
 (Ms. Thanida Bunrungrueang)  
 Laboratory Supervisor


## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลกัม) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673389 E, 1513275 N  
**Measured Date** : March 31-April 1, 2023  
**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820871


**Quotation No.** : 2023-00020  
**Analysis No.** : 2023-AB257-002  
**Report No.** : 2023-RAAH102  
**Report Date** : May 9, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)			
	Leq	Lmax	L10	L90
08:00-09:00	64.1	72.5	66.2	60.9
09:00-10:00	64.3	78.0	66.3	60.9
10:00-11:00	63.6	81.0	65.7	60.3
11:00-12:00	63.4	80.3	65.6	59.6
12:00-13:00	63.6	74.7	65.8	59.9
13:00-14:00	63.5	83.5	65.5	59.9
14:00-15:00	64.1	79.8	66.2	60.0
15:00-16:00	63.9	76.2	66.0	60.3
16:00-17:00	64.1	77.2	66.2	60.4
17:00-18:00	64.1	75.5	66.1	60.9
18:00-19:00	64.4	80.2	66.2	61.5
19:00-20:00	63.7	81.1	65.5	60.6
20:00-21:00	63.0	80.3	64.9	59.8
21:00-22:00	62.5	82.3	64.8	58.8
22:00-23:00	61.6	73.3	64.2	57.4
23:00-00:00	60.6	74.7	63.6	55.9
00:00-01:00	59.6	79.9	62.5	53.8
01:00-02:00	57.8	72.8	61.0	50.9
02:00-03:00	56.5	71.7	59.5	49.2
03:00-04:00	56.3	75.0	59.3	49.0
04:00-05:00	58.1	80.3	60.9	51.1
05:00-06:00	61.0	76.0	64.1	55.3
06:00-07:00	63.3	75.8	65.7	59.1
07:00-08:00	63.8	82.8	66.0	60.3
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>62.7</b>	<b>83.5</b>	<b>64.9</b>	<b>59.0</b>
<b>Standard<sup>1)</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-
<b>Ldn</b>	<b>67.2</b>	-	-	-

**Remark :** <sup>1)</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

  
 (Ms. Thidarat Pukkha)  
 Laboratory Reviewer



  
 (Ms. Thanida Bunrungrueang)  
 Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673389 E, 1513275 N  
**Measured Date** : April 1-2, 2023  
**Measured By** : Mr. Apichat Pulphon  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820871


**Quotation No.** : 2023-00020  
**Analysis No.** : 2023-AB257-002  
**Report No.** : 2023-RAAH102  
**Report Date** : May 9, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)			
	Leq	Lmax	L10	L90
08:00-09:00	63.8	73.3	65.9	60.5
09:00-10:00	64.5	77.2	66.5	61.2
10:00-11:00	64.6	79.4	66.5	61.4
11:00-12:00	64.0	82.0	65.9	60.8
12:00-13:00	63.8	80.5	65.8	60.1
13:00-14:00	63.9	78.8	66.1	59.9
14:00-15:00	64.0	76.9	66.1	60.3
15:00-16:00	64.3	80.0	66.4	60.7
16:00-17:00	64.1	74.9	66.2	61.0
17:00-18:00	64.5	78.6	66.6	61.2
18:00-19:00	64.4	78.5	66.3	61.3
19:00-20:00	63.4	81.1	65.4	60.2
20:00-21:00	62.7	75.3	65.0	59.3
21:00-22:00	62.4	77.0	64.8	58.7
22:00-23:00	61.6	75.9	64.2	57.6
23:00-00:00	60.7	76.3	63.6	55.9
00:00-01:00	59.8	80.6	62.4	53.4
01:00-02:00	58.4	80.6	61.6	51.4
02:00-03:00	57.9	81.1	60.1	49.1
03:00-04:00	56.2	71.8	59.5	48.1
04:00-05:00	57.2	73.9	60.6	49.4
05:00-06:00	60.4	72.1	63.8	54.2
06:00-07:00	63.1	78.3	65.6	58.1
07:00-08:00	63.3	75.0	65.9	59.0
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>62.8</b>	<b>82.0</b>	<b>65.0</b>	<b>59.0</b>
<b>Standard<sup>1)</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-
<b>Ldn</b>	<b>67.2</b>	-	-	-

**Remark :** <sup>1)</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

  
 (Ms. Thidarat Pukkha)  
 Laboratory Reviewer



  
 (Ms. Thanida Bunrungrueang)  
 Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อานนท์

**Measured Source** : Ground Vibration

**Measured Location** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**Measured Point** : ห่างจากถนนตามแนวสายทางพิเศษสายบางนา-อานนท์ ประมาณ 5 เมตร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673388 E, 1513227 N

**Measured Date** : March 30 - 31, 2023

**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)

**Measured Instrument** : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM13389

**Reported Number** : VH010/2566

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
08:00-09:00 น.	08:02:26	0.150 (Vert)	4.4	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
09:00-10:00 น.	09:46:11	0.173 (Long)	2.7	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
10:00-11:00 น.	-	<0.127	N/A	-
11:00-12:00 น.	11:05:46	0.173 (Vert)	3.7	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
12:00-13:00 น.	12:30:18	0.142 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
13:00-14:00 น.	13:27:24	0.150 (Vert)	5.0	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
14:00-15:00 น.	14:43:09	0.134 (Vert)	3.8	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
15:00-16:00 น.	15:09:17	0.181 (Vert)	5.1	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
16:00-17:00 น.	16:21:16	0.252 (Vert)	3.7	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
17:00-18:00 น.	17:34:30	0.142 (Long)	3.1	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
18:00-19:00 น.	18:13:21	0.150 (Vert)	6.0	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
19:00-20:00 น.	19:09:51	0.166 (Long)	3.4	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
20:00-21:00 น.	20:34:50	0.142 (Vert)	7.2	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
21:00-22:00 น.	21:22:46	0.150 (Vert)	5.8	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
22:00-23:00 น.	22:35:52	0.158 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
23:00-24:00 น.	-	<0.127	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.127	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.127	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.127	N/A	-
03:00-04:00 น.	03:42:00	0.142 (Vert)	3.7	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
04:00-05:00 น.	04:03:34	0.213 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
05:00-06:00 น.	05:17:19	0.197 (Vert)	5.3	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
06:00-07:00 น.	-	<0.127	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.127	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	16:21:16	0.252 (Vert)	3.7	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง

**Remark :** \* Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)  
Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)  
Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)  
N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์

**Measured Source** : Ground Vibration

**Measured Location** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**Measured Point** : ห่างจากถนนตามแนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ ประมาณ 5 เมตร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673388 E, 1513227 N

**Measured Date** : March 31 - April 1, 2023

**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)

**Measured Instrument** : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM13389

**Reported Number** : VH010/2566

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
08:00-09:00 น.	-	<0.127	N/A	-
09:00-10:00 น.	09:41:51	0.315 (Vert)	4.5	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
10:00-11:00 น.	10:55:45	0.150 (Vert)	4.5	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
11:00-12:00 น.	11:40:32	0.173 (Vert)	3.9	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
12:00-13:00 น.	12:06:49	0.166 (Vert)	3.8	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
13:00-14:00 น.	13:42:07	0.150 (Vert)	4.8	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
14:00-15:00 น.	14:04:34	0.189 (Vert)	4.0	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
15:00-16:00 น.	15:14:47	0.134 (Vert)	4.1	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
16:00-17:00 น.	16:36:37	0.134 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
17:00-18:00 น.	17:54:05	0.158 (Long)	3.1	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
18:00-19:00 น.	18:06:00	0.323 (Long)	3.0	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
19:00-20:00 น.	-	<0.127	N/A	-
20:00-21:00 น.	20:14:30	0.173 (Long)	3.0	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
21:00-22:00 น.	-	<0.127	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.127	N/A	-
23:00-24:00 น.	23:40:41	0.142 (Vert)	3.7	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
00:00-01:00 น.	00:15:49	0.142 (Vert)	7.5	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
01:00-02:00 น.	-	<0.127	N/A	-
02:00-03:00 น.	02:01:51	0.189 (Vert)	4.2	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
03:00-04:00 น.	03:48:42	0.197 (Vert)	3.3	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
04:00-05:00 น.	04:24:20	0.166 (Vert)	3.8	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
05:00-06:00 น.	05:06:22	0.134 (Long)	3.0	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
06:00-07:00 น.	06:00:34	0.173 (Vert)	4.3	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
07:00-08:00 น.	-	<0.127	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	18:06:00	0.323 (Long)	3.0	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง

Remark : \* Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)  
Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)  
Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)  
N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)



## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b>	: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
<b>Address</b>	: เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121
<b>Project Name</b>	: โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปีงบประมาณ 2566
<b>Project Location</b>	: แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อานนท์
<b>Measured Source</b>	: Ground Vibration
<b>Measured Location</b>	: โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
<b>Measured Point</b>	: ห่างจากถนนตามแนวสายทางพิเศษสายบางนา-อานนท์ ประมาณ 5 เมตร
<b>GPS. Coordinate</b>	: UTM (WGS84) 47P 0673388 E, 1513227 N
<b>Measured Date</b>	: April 1 - 2, 2023
<b>Measured By</b>	: Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
<b>Measured Instrument</b>	: Vibration Meter, Instanetel Model Micromate Serial Number UM13389
<b>Reported Number</b>	: VH010/2566

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
08:00-09:00 น.	-	<0.127	N/A	-
09:00-10:00 น.	-	<0.127	N/A	-
10:00-11:00 น.	10:37:25	0.134 (Vert)	6.7	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
11:00-12:00 น.	11:56:04	0.205 (Vert)	5.1	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
12:00-13:00 น.	12:33:40	0.158 (Vert)	3.8	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
13:00-14:00 น.	13:21:07	0.189 (Long)	2.9	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
14:00-15:00 น.	14:55:02	0.166 (Vert)	5.4	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
15:00-16:00 น.	15:54:33	0.158 (Vert)	3.7	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
16:00-17:00 น.	16:28:24	0.173 (Vert)	4.3	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
17:00-18:00 น.	17:17:49	0.158 (Vert)	3.9	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
18:00-19:00 น.	18:12:14	0.252 (Long)	3.1	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
19:00-20:00 น.	-	<0.127	N/A	-
20:00-21:00 น.	20:02:23	0.134 (Long)	3.1	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
21:00-22:00 น.	21:57:05	0.166 (Vert)	4.3	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
22:00-23:00 น.	-	<0.127	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.127	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.127	N/A	-
01:00-02:00 น.	01:46:14	0.134 (Long)	5.8	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
02:00-03:00 น.	-	<0.127	N/A	-
03:00-04:00 น.	03:46:29	0.134 (Vert)	4.2	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
04:00-05:00 น.	-	<0.127	N/A	-
05:00-06:00 น.	05:29:13	0.142 (Vert)	5.0	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
06:00-07:00 น.	-	<0.127	N/A	-
07:00-08:00 น.	07:39:09	0.134 (Vert)	3.0	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	18:12:14	0.252 (Long)	3.1	ทางพิเศษ/ถนนด้านล่าง

Remark : \* Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)  
 Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)  
 Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)  
 N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)

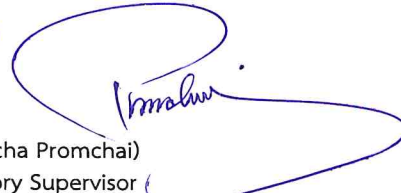
## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566  
**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์  
**Measured Source** : Ground Vibration  
**Measured Location** : โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปลัมภ์) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**Measured Point** : ห่างจากถนนตามแนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ ประมาณ 5 เมตร  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0673388 E, 1513227 N  
**Measured Date** : March 30 - April 2, 2023  
**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM13389  
Range 0.13 to 254 mm/s, Trigger Set 0.127 mm/s  
**Reported Number** : VH010/2566

Measured Date	Result			Standard** (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
March 30 - 31, 2023	16:21:16	0.252 (Vert)	3.7	5	Compliance
March 31 - April 1, 2023	18:06:00	0.323 (Long)	3.0	5	Compliance
April 1 - 2, 2023	18:12:14	0.252 (Long)	3.1	5	Compliance

**Remark :** \* Peak particle velocity; Vert = Vertical, Long = Longitudinal, Tran = Transverse.  
\*\* Standard of Protection against Vibration in Building Construction. Notification of National Environmental Board, No.37, B.E.2553 (2010).  
Ground Floor of Building; Building Type II

  
(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer

  
(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
**Project Location** : ฝั่งบประมาณ 2566  
**Sampling Source** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจอธนะศรี  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : จุดพื้นที่ทวนเฟลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672188 E, 1514827 N  
**Sampling Date** : April 27-30, 2023  
**Sampling Time** : 11:13  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50, 53  
**Sampling By** : Mr.Assada Chaiyawong  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : 2023-00020  
**Folder No.** : 2023-AB563  
**Received Date** : May 2, 2023  
**Analytical Date** : May 2-6, 2023  
**Report No.** : 2023-RAAH970  
**Report Date** : May 8, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard <sup>1'</sup>	Standard <sup>2'</sup>
			Apr 27-28, 23	Apr 28-29, 23	Apr 29-30, 23		
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.074	0.063	0.061	0.120	-
Particulate Size Less Than 2.5 Micron (PM2.5) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM2.5 Size Selective, Low-Volume, Gravimetric	0.030	0.024	0.025	-	0.0375

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).  
<sup>2'</sup> Notification of National Environmental Board, B.E.2565 (2022), published in the Royal Government Gazette No.139 Special Part 163D dated July 8, B.E.2565 (2022) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

  
 (Ms.Natnicha Sermmatiwong)  
 Laboratory Reviewer

  
 (Ms.Ramita Taengthai)  
 Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อโศก

**Measured Source** : Ambient Air Quality

**Measured Point** : ลุมพินีทาวเวอร์เพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672188 E, 1514827 N

**Measured Date** : April 27-30, 2023

**Measured By** : Mr.Assada Chaiyawong

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Measured Instrument** : NOx Chemiluminescence Analyzer HORIBA Model APNA-370 Serial Number J6GUBA4N

**Reported Number** : ASG017-NO<sub>2</sub>-2566

**Report Date** : May 12, 2023

Interval Time	Result NO <sub>2</sub> (ppm)			Standard <sup>1/</sup>
	Apr 27-28, 23	Apr 28-29, 23	Apr 29-30, 23	
11:00 - 12:00	0.025	0.015	0.019	
12:00 - 13:00	0.028	0.013	0.015	
13:00 - 14:00	0.032	0.013	0.014	
14:00 - 15:00	0.034	0.014	0.016	
15:00 - 16:00	0.031	0.018	0.013	
16:00 - 17:00	0.024	0.058	0.012	
17:00 - 18:00	0.022	0.035	0.012	
18:00 - 19:00	0.022	0.027	0.015	
19:00 - 20:00	0.028	0.021	0.017	
20:00 - 21:00	0.025	0.024	0.015	
21:00 - 22:00	0.024	0.024	0.013	
22:00 - 23:00	0.027	0.026	0.011	
23:00 - 00:00	0.025	0.018	0.014	
00:00 - 01:00	0.027	0.020	0.013	
01:00 - 02:00	0.023	0.020	0.014	
02:00 - 03:00	0.019	0.017	0.012	
03:00 - 04:00	0.022	0.017	0.014	
04:00 - 05:00	0.029	0.017	0.013	
05:00 - 06:00	0.022	0.016	0.013	
06:00 - 07:00	0.025	0.019	0.012	
07:00 - 08:00	0.025	0.019	0.014	
08:00 - 09:00	0.020	0.017	0.014	
09:00 - 10:00	0.018	0.012	0.026	
10:00 - 11:00	0.016	0.013	0.031	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.025</b>	<b>0.021</b>	<b>0.015</b>	-
<b>1 Hour Minimum</b>	<b>0.016</b>	<b>0.012</b>	<b>0.011</b>	-
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.034</b>	<b>0.058</b>	<b>0.031</b>	NO <sub>2</sub> ≤ 0.17

**Remark :** <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อโศก

**Measured Source** : Ambient Air Quality

**Measured Point** : ลุมพินีทาวเวอร์เพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672188 E, 1514827 N

**Measured Date** : April 27-30, 2023

**Measured By** : Mr.Assada Chaiyawong

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Measured Instrument** : CO<sub>2</sub> NDIR Analyzer Thermo Scientific Model 410i Serial Number 1170050005

**Reported Number** : ASG017-CO<sub>2</sub>-2566

**Report Date** : May 12, 2023

Interval Time	Result CO <sub>2</sub> (ppm)		
	Apr 27-28, 23	Apr 28-29, 23	Apr 29-30, 23
11:00 - 12:00	402	359	370
12:00 - 13:00	394	357	360
13:00 - 14:00	374	362	361
14:00 - 15:00	395	366	355
15:00 - 16:00	381	367	356
16:00 - 17:00	354	394	352
17:00 - 18:00	357	378	361
18:00 - 19:00	359	379	375
19:00 - 20:00	360	383	368
20:00 - 21:00	356	370	361
21:00 - 22:00	355	372	366
22:00 - 23:00	369	372	367
23:00 - 00:00	363	371	370
00:00 - 01:00	371	371	370
01:00 - 02:00	370	371	372
02:00 - 03:00	360	370	372
03:00 - 04:00	367	370	370
04:00 - 05:00	373	370	370
05:00 - 06:00	372	371	373
06:00 - 07:00	379	377	371
07:00 - 08:00	387	378	374
08:00 - 09:00	375	368	369
09:00 - 10:00	373	365	371
10:00 - 11:00	361	366	385
<b>24 Hours Average</b>	<b>371</b>	<b>371</b>	<b>367</b>
<b>1 Hour Minimum</b>	<b>354</b>	<b>357</b>	<b>352</b>
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>402</b>	<b>394</b>	<b>385</b>

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาคณรัศ

**Measured Source** : Ambient Air Quality

**Measured Point** : ลุมพินีทาว์นเพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672188 E, 1514827 N

**Measured Date** : April 27-30, 2023

**Measured By** : Mr.Assada Chaiyawong

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Measured Instrument** : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number JHG8PWA8

**Reported Number** : ASG017-CO-2566 **Report Date** : May 12, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)						Standard <sup>1/</sup>
	Apr 27-28, 23		Apr 28-29, 23		Apr 29-30, 23		
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	
11:00 - 12:00	0.6	-	0.4	0.5	0.5	0.5	
12:00 - 13:00	0.6	-	0.5	0.5	0.5	0.5	
13:00 - 14:00	0.6	-	0.4	0.5	0.5	0.5	
14:00 - 15:00	0.7	-	0.4	0.5	0.5	0.5	
15:00 - 16:00	0.6	-	0.4	0.4	0.5	0.5	
16:00 - 17:00	0.5	-	0.7	0.5	0.4	0.5	
17:00 - 18:00	0.5	-	0.6	0.5	0.5	0.5	
18:00 - 19:00	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	
19:00 - 20:00	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	
20:00 - 21:00	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	
21:00 - 22:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	
22:00 - 23:00	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	
23:00 - 00:00	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	
00:00 - 01:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	
01:00 - 02:00	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	
02:00 - 03:00	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	
03:00 - 04:00	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	
04:00 - 05:00	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	
05:00 - 06:00	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	
06:00 - 07:00	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	
07:00 - 08:00	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	
08:00 - 09:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	
09:00 - 10:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	
10:00 - 11:00	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	
24 Hours Average	0.5	-	0.5	-	0.5	-	-
1 Hour Minimum	0.4	-	0.4	-	0.4	-	-
1 Hour Maximum	0.7	-	0.7	-	0.6	-	30
8 Hours Minimum	-	0.5	-	0.4	-	0.4	-
8 Hours Maximum	-	0.6	-	0.5	-	0.5	9

Remark : <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 3/4

F-RP-004 Rev. 02, January 18, 2021



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาคณธร์

**Measured Source** : Ambient Air Quality

**Measured Point** : ลุมพินีทาวเวอร์เพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672188 E, 1514827 N

**Measured Date** : April 27-30, 2023

**Measured By** : Mr.Assada Chaiyawong

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Measured Instrument** : O<sub>3</sub> UV Photometric Analyzer Thermo Model 49i Serial Number 700419827

**Reported Number** : ASG017-O<sub>3</sub>-2566 **Report Date** : May 12, 2023

Interval Time	Result O <sub>3</sub> (ppm)						Standard <sup>1/</sup>	
	Apr 27-28, 23		Apr 28-29, 23		Apr 29-30, 23			
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg		
11:00 - 12:00	0.019	-	0.036	0.023	0.032	0.017		
12:00 - 13:00	0.026	-	0.038	0.025	0.035	0.019		
13:00 - 14:00	0.054	-	0.036	0.027	0.034	0.022		
14:00 - 15:00	0.088	-	0.034	0.029	0.032	0.025		
15:00 - 16:00	0.088	-	0.031	0.031	0.034	0.028		
16:00 - 17:00	0.058	-	0.016	0.030	0.032	0.030		
17:00 - 18:00	0.058	-	0.026	0.031	0.031	0.032		
18:00 - 19:00	0.051	0.055	0.025	0.030	0.027	0.032		
19:00 - 20:00	0.036	0.057	0.023	0.029	0.023	0.031		
20:00 - 21:00	0.024	0.057	0.021	0.027	0.029	0.030		
21:00 - 22:00	0.021	0.053	0.021	0.025	0.026	0.029		
22:00 - 23:00	0.015	0.044	0.020	0.023	0.027	0.029		
23:00 - 00:00	0.018	0.035	0.025	0.022	0.024	0.027		
00:00 - 01:00	0.018	0.030	0.023	0.023	0.027	0.027		
01:00 - 02:00	0.028	0.026	0.017	0.022	0.015	0.025		
02:00 - 03:00	0.029	0.024	0.023	0.022	0.015	0.023		
03:00 - 04:00	0.025	0.022	0.021	0.021	0.019	0.023		
04:00 - 05:00	0.018	0.022	0.015	0.021	0.025	0.022		
05:00 - 06:00	0.022	0.022	0.015	0.020	0.026	0.022		
06:00 - 07:00	0.018	0.022	0.007	0.018	0.024	0.022		
07:00 - 08:00	0.017	0.022	0.010	0.016	0.012	0.020		
08:00 - 09:00	0.019	0.022	0.014	0.015	0.008	0.018		
09:00 - 10:00	0.018	0.021	0.019	0.016	0.013	0.018		
10:00 - 11:00	0.032	0.021	0.022	0.015	0.012	0.017		
24 Hours Average	0.033	-	0.022	-	0.024	-		-
1 Hour Minimum	0.015		0.007		0.008	-		-
1 Hour Maximum	0.088	-	0.038	-	0.035	-		0.10
8 Hours Minimum	-	0.021	-	0.015	-	0.017		-
8 Hours Maximum	-	0.057	-	0.031	-	0.032		0.07

**Remark :** <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124-Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 4/4

F-RP-004 Rev. 02, January 18, 2021



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์

**Measured Point** : ลุมพินีทาวเวอร์เพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672188 E, 1514827 N

**Measured Date** : April 27-30, 2023

**Measured By** : Mr.Assada Chaiyawong

**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Reported Number** : WDG024/2566

Time	Date	Apr 27-28, 23			Apr 28-29, 23			Apr 29-30, 23		
		Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD
11:00 - 12:00		33.7	<0.5	Calm	35.3	0.9	W	36.3	0.9	SSW
12:00 - 13:00		35.1	<0.5	Calm	36.0	0.9	W	36.6	0.9	SW
13:00 - 14:00		35.1	<0.5	Calm	35.7	0.9	SW	37.2	0.9	W
14:00 - 15:00		33.6	<0.5	Calm	36.0	0.9	SW	36.2	0.9	ENE
15:00 - 16:00		35.7	0.9	SSW	33.6	0.9	SW	35.3	0.9	NNE
16:00 - 17:00		34.9	0.9	SW	32.4	<0.5	Calm	35.2	0.9	NNE
17:00 - 18:00		33.8	0.9	SSW	33.8	<0.5	Calm	34.1	0.9	ENE
18:00 - 19:00		32.7	<0.5	Calm	33.7	0.9	SE	32.9	0.9	S
19:00 - 20:00		31.5	<0.5	Calm	32.4	0.9	SSE	31.9	<0.5	Calm
20:00 - 21:00		30.9	<0.5	Calm	31.2	<0.5	Calm	31.3	<0.5	Calm
21:00 - 22:00		30.6	<0.5	Calm	31.0	<0.5	Calm	31.2	<0.5	Calm
22:00 - 23:00		30.5	<0.5	Calm	30.7	<0.5	Calm	31.0	<0.5	Calm
23:00 - 00:00		30.2	<0.5	Calm	30.5	<0.5	Calm	30.9	<0.5	Calm
00:00 - 01:00		29.7	<0.5	Calm	30.4	<0.5	Calm	30.7	<0.5	Calm
01:00 - 02:00		29.7	<0.5	Calm	30.2	<0.5	Calm	30.5	<0.5	Calm
02:00 - 03:00		29.8	<0.5	Calm	30.2	<0.5	Calm	30.3	<0.5	Calm
03:00 - 04:00		29.4	<0.5	Calm	30.1	<0.5	Calm	30.3	<0.5	Calm
04:00 - 05:00		29.1	<0.5	Calm	30.0	<0.5	Calm	30.1	<0.5	Calm
05:00 - 06:00		28.9	<0.5	Calm	29.8	<0.5	Calm	30.1	<0.5	Calm
06:00 - 07:00		29.2	<0.5	Calm	29.5	<0.5	Calm	29.9	<0.5	Calm
07:00 - 08:00		29.2	<0.5	Calm	29.9	<0.5	Calm	30.2	<0.5	Calm
08:00 - 09:00		30.4	<0.5	Calm	30.9	<0.5	Calm	29.1	0.9	W
09:00 - 10:00		31.4	<0.5	Calm	31.7	<0.5	Calm	25.1	<0.5	Calm
10:00 - 11:00		33.0	<0.5	Calm	29.3	0.9	SW	24.1	<0.5	Calm

**Remark :** 1. WS = Wind Speed (m/s)  
2. WD = Wind Direction  
3. Calm = <0.5 m/s  
4. Height of wind vane and anemometer above ground 10 meters.

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์

**Measured Point** : ลุมพินีทาว์นเพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672188 E, 1514827 N

**Measured Date** : April 27-30, 2023

**Measured By** : Mr.Assada Chaiyawong

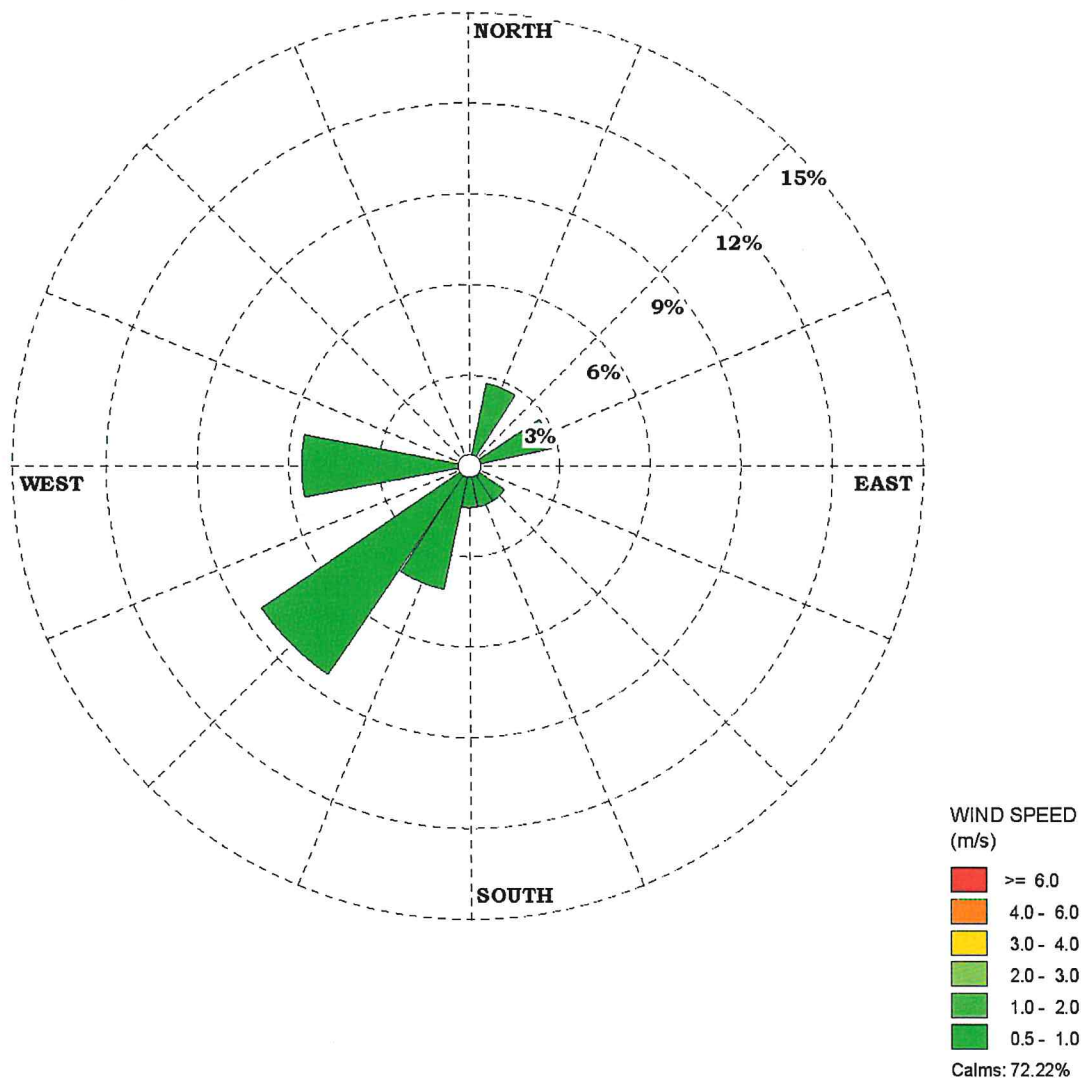
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Reported Number** : WDG024/2566

Wind Direction	Percentage frequency of wind in each speed and direction						Total
	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-3.0	3.0-4.0	4.0-6.0	>6.0	
N	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
NNE	2.77778	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	2.77778
NE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
ENE	2.77778	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	2.77778
E	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
ESE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SE	1.38889	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.38889
SSE	1.38889	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.38889
S	1.38889	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.38889
SSW	4.16667	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	4.16667
SW	8.33333	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	8.33333
WSW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
W	5.55556	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	5.55556
WNW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
NW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
NNW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Sub-Total	27.77779	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	27.8
Calm	72.2						

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
 ปีงบประมาณ 2566  
**Measured Point** : ลุมพินีทาว์นเพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**Measured Date** : April 27-30, 2023  
**Reported Number** : WDG024/2566





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : ลุมพินีทาวน์เพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672208 E, 1514814 N  
**Measured Date** : May 11-12, 2023  
**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820870

**Quotation No.** : 2023-00741  
**Analysis No.** : 2023-AB929-001  
**Report No.** : 2023-RAAJ200  
**Report Date** : May 22, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)			
	Leq	Lmax	L10	L90
15:00-16:00	72.8	83.0	73.9	70.6
16:00-17:00	72.1	78.1	73.3	70.5
17:00-18:00	72.0	79.3	73.2	70.3
18:00-19:00	71.5	88.5	72.8	69.6
19:00-20:00	70.6	80.5	72.0	68.4
20:00-21:00	70.4	77.7	72.0	68.1
21:00-22:00	70.2	91.8	71.9	66.8
22:00-23:00	68.6	83.4	70.9	64.0
23:00-00:00	66.7	80.7	69.7	60.1
00:00-01:00	65.1	82.7	68.4	56.5
01:00-02:00	64.1	77.8	67.7	55.2
02:00-03:00	64.4	78.2	68.1	55.0
03:00-04:00	64.7	81.3	68.3	55.3
04:00-05:00	67.1	77.6	70.1	60.0
05:00-06:00	70.0	80.3	72.2	66.0
06:00-07:00	72.4	82.2	73.7	70.5
07:00-08:00	69.0	84.6	71.4	65.4
08:00-09:00	68.6	88.7	69.7	65.2
09:00-10:00	68.0	84.1	69.6	65.0
10:00-11:00	67.7	83.7	69.1	64.2
11:00-12:00	68.8	83.1	70.2	65.5
12:00-13:00	69.0	87.6	70.0	65.3
13:00-14:00	68.5	88.7	69.7	65.1
14:00-15:00	69.6	94.5	70.1	65.3
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>69.5</b>	<b>94.5</b>	<b>71.1</b>	<b>66.5</b>
<b>Standard<sup>1)</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-
<b>Ldn</b>	<b>74.8</b>	-	-	-

**Remark :** <sup>1)</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Supawan Suwannapa)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Thanida Bunrungrueang)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
**Project Location** : ปิงปองประมาณ 2566  
**Measured Source** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์  
**Measured Point** : Ambient Noise  
**Measured Point** : ลุมพินีทาวน์เพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672208 E, 1514814 N  
**Measured Date** : May 12-13, 2023  
**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820870

**Quotation No.** : 2023-00741  
**Analysis No.** : 2023-AB929-001  
**Report No.** : 2023-RAAJ200  
**Report Date** : May 22, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)			
	Leq	Lmax	L10	L90
15:00-16:00	68.0	84.2	69.4	64.8
16:00-17:00	66.9	77.6	68.5	64.6
17:00-18:00	67.4	83.9	68.5	64.8
18:00-19:00	67.1	83.1	68.5	64.5
19:00-20:00	69.9	86.4	71.4	66.6
20:00-21:00	70.5	89.2	71.7	68.5
21:00-22:00	70.6	89.4	71.9	68.2
22:00-23:00	69.6	83.2	71.4	66.2
23:00-00:00	68.1	84.4	70.5	63.8
00:00-01:00	67.0	89.6	69.5	61.2
01:00-02:00	65.5	81.6	68.5	58.3
02:00-03:00	64.4	80.4	67.8	56.4
03:00-04:00	65.1	79.0	68.4	56.3
04:00-05:00	65.7	77.7	68.9	57.8
05:00-06:00	68.1	80.8	70.7	62.7
06:00-07:00	70.0	78.8	72.2	66.3
07:00-08:00	71.2	81.5	72.9	68.6
08:00-09:00	71.8	82.7	73.1	69.9
09:00-10:00	70.3	80.9	72.5	66.2
10:00-11:00	67.6	80.6	69.2	65.2
11:00-12:00	67.7	86.9	69.3	64.7
12:00-13:00	67.4	84.2	68.8	64.5
13:00-14:00	68.9	87.1	69.0	64.6
14:00-15:00	68.0	85.4	68.5	64.5
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>68.6</b>	<b>89.6</b>	<b>70.4</b>	<b>65.3</b>
<b>Standard<sup>1'</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-
<b>Ldn</b>	<b>74.2</b>	-	-	-

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Supawan Suwannapa)

Laboratory Reviewer



(Ms.Thanida Bunrungrueang)

Laboratory Supervisor



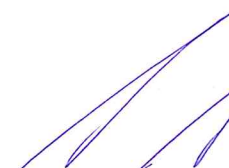
## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121  
**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566  
**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : ลุมพินีทาวน์เพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672208 E, 1514814 N  
**Measured Date** : May 13-14, 2023  
**Measured By** : Mr.Apichat Pulphon  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820870

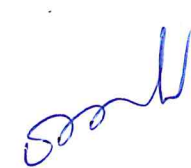
**Quotation No.** : 2023-00741  
**Analysis No.** : 2023-AB929-001  
**Report No.** : 2023-RAAJ200  
**Report Date** : May 22, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)			
	Leq	Lmax	L10	L90
15:00-16:00	66.9	81.7	68.3	64.2
16:00-17:00	67.3	88.0	68.7	64.7
17:00-18:00	68.5	83.0	70.9	65.5
18:00-19:00	70.9	80.1	72.3	69.1
19:00-20:00	70.6	86.7	71.9	68.5
20:00-21:00	70.3	83.2	71.8	68.0
21:00-22:00	69.9	81.2	71.7	67.2
22:00-23:00	68.9	78.9	70.9	65.4
23:00-00:00	67.4	83.4	69.9	62.2
00:00-01:00	65.6	86.8	68.3	58.3
01:00-02:00	63.8	84.7	67.1	55.3
02:00-03:00	62.4	79.7	66.1	52.7
03:00-04:00	62.7	82.6	66.2	52.2
04:00-05:00	64.1	80.5	67.7	54.7
05:00-06:00	66.3	79.1	69.5	59.3
06:00-07:00	68.2	77.9	70.9	63.1
07:00-08:00	69.5	79.1	71.5	65.9
08:00-09:00	70.2	77.6	72.1	67.4
09:00-10:00	71.2	84.1	72.5	69.3
10:00-11:00	70.9	85.0	72.4	68.3
11:00-12:00	67.6	91.9	69.1	64.2
12:00-13:00	66.2	78.6	67.8	63.7
13:00-14:00	66.8	83.4	67.9	64.1
14:00-15:00	67.7	86.6	68.0	64.1
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>68.3</b>	<b>91.9</b>	<b>70.2</b>	<b>65.2</b>
<b>Standard<sup>1'</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-
<b>Ldn</b>	<b>73.1</b>	-	-	-

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

  
(Ms. Supawan Suwannapa)  
Laboratory Reviewer



  
(Ms. Thanida Bunrungrueang)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b>	: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
<b>Address</b>	: เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121
<b>Project Name</b>	: โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปีงบประมาณ 2566
<b>Project Location</b>	: แนวสายทางพิเศษสายทางบางนา-อาจนรงค์
<b>Measured Source</b>	: Ground Vibration
<b>Measured Location</b>	: ลุมพินีทาวเวอร์เพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
<b>Measured Point</b>	: ห่างจากถนนตามแนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ ประมาณ 35 เมตร
<b>GPS. Coordinate</b>	: UTM (WGS84) 47P 0672132 E, 1514813 N
<b>Measured Date</b>	: April 27 - 28, 2023
<b>Measured By</b>	: Mr.Assada Chaiyawong (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
<b>Measured Instrument</b>	: Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM10777
<b>Reported Number</b>	: VH0003/2566

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
08:00-09:00 น.	-	<0.440	N/A	-
09:00-10:00 น.	09:51:26	0.457 (Vert)	4.8	ทางพิเศษ
10:00-11:00 น.	10:32:35	0.709 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ
11:00-12:00 น.	11:26:02	0.520 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ
12:00-13:00 น.	12:34:03	0.709 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ
13:00-14:00 น.	13:15:39	0.654 (Vert)	3.6	ทางพิเศษ
14:00-15:00 น.	14:07:27	0.536 (Vert)	3.8	ทางพิเศษ
15:00-16:00 น.	15:04:33	0.457 (Vert)	3.6	ทางพิเศษ
16:00-17:00 น.	16:28:13	0.867 (Vert)	5.3	ทางพิเศษ
17:00-18:00 น.	17:55:47	0.536 (Vert)	3.2	ทางพิเศษ
18:00-19:00 น.	18:24:39	0.441 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ
19:00-20:00 น.	19:03:33	0.567 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ
20:00-21:00 น.	20:21:06	0.575 (Vert)	6.0	ทางพิเศษ
21:00-22:00 น.	21:27:38	0.741 (Vert)	3.3	ทางพิเศษ
22:00-23:00 น.	22:46:05	0.694 (Vert)	3.6	ทางพิเศษ
23:00-24:00 น.	23:57:33	0.512 (Vert)	3.6	ทางพิเศษ
00:00-01:00 น.	00:13:43	0.575 (Vert)	3.7	ทางพิเศษ
01:00-02:00 น.	01:54:45	0.457 (Vert)	5.1	ทางพิเศษ
02:00-03:00 น.	02:49:19	0.725 (Vert)	3.7	ทางพิเศษ
03:00-04:00 น.	03:04:08	0.615 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ
04:00-05:00 น.	04:19:52	0.544 (Vert)	4.0	ทางพิเศษ
05:00-06:00 น.	05:23:55	0.623 (Vert)	4.0	ทางพิเศษ
06:00-07:00 น.	06:02:53	0.875 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ
07:00-08:00 น.	-	<0.440	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	06:02:53	0.875 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ

Remark : \* Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)  
 Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)  
 Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)  
 N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายทางบางนา-อาคณรังค์

**Measured Source** : Ground Vibration

**Measured Location** : ลุ่มพินิทาว์นเพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
กรุงเทพมหานคร

**Measured Point** : ห่างจากถนนตามแนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาคณรังค์ ประมาณ 35 เมตร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672132 E, 1514813 N

**Measured Date** : April 28 - 29, 2023

**Measured By** : Mr.Assada Chaiyawong (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)

**Measured Instrument** : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM10777

**Reported Number** : VH0003/2566

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
08:00-09:00 น.	-	<0.440	N/A	-
09:00-10:00 น.	09:56:51	0.717 (Vert)	3.6	ทางพิเศษ
10:00-11:00 น.	10:48:42	0.828 (Vert)	3.8	ทางพิเศษ
11:00-12:00 น.	11:11:45	0.646 (Vert)	3.9	ทางพิเศษ
12:00-13:00 น.	12:06:50	0.788 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ
13:00-14:00 น.	13:48:00	0.701 (Vert)	3.6	ทางพิเศษ
14:00-15:00 น.	14:58:22	0.796 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ
15:00-16:00 น.	15:02:00	0.820 (Vert)	4.2	ทางพิเศษ
16:00-17:00 น.	16:26:43	0.575 (Vert)	3.1	ทางพิเศษ
17:00-18:00 น.	-	<0.440	N/A	-
18:00-19:00 น.	-	<0.440	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.440	N/A	-
20:00-21:00 น.	20:44:36	0.465 (Vert)	3.3	ทางพิเศษ
21:00-22:00 น.	21:06:47	0.615 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ
22:00-23:00 น.	22:14:43	0.583 (Vert)	3.7	ทางพิเศษ
23:00-24:00 น.	23:15:20	0.725 (Vert)	5.1	ทางพิเศษ
00:00-01:00 น.	00:04:55	0.591 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ
01:00-02:00 น.	01:28:58	0.552 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ
02:00-03:00 น.	02:30:48	0.717 (Vert)	3.2	ทางพิเศษ
03:00-04:00 น.	03:19:28	0.804 (Vert)	3.3	ทางพิเศษ
04:00-05:00 น.	04:00:48	0.544 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ
05:00-06:00 น.	05:21:22	0.662 (Vert)	3.8	ทางพิเศษ
06:00-07:00 น.	06:30:19	0.899 (Vert)	3.6	ทางพิเศษ
07:00-08:00 น.	-	<0.440	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	06:30:19	0.899 (Vert)	3.6	ทางพิเศษ

**Remark :** \* Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)  
Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)  
Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)  
N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายทางบางนา-อาจนรงค์

**Measured Source** : Ground Vibration

**Measured Location** : ลุมพินีทาวเวอร์เพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
กรุงเทพมหานคร

**Measured Point** : ห่างจากถนนตามแนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ ประมาณ 35 เมตร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672132 E, 1514813 N

**Measured Date** : April 29 - 30, 2023

**Measured By** : Mr.Assada Chaiyawong (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)

**Measured Instrument** : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM10777

**Reported Number** : VH0003/2566

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
08:00-09:00 น.	08:42:14	1.76 (Vert)	3.9	ทางพิเศษ
09:00-10:00 น.	09:47:51	2.70 (Vert)	8.3	ทางพิเศษ
10:00-11:00 น.	10:29:57	2.59 (Vert)	4.2	ทางพิเศษ
11:00-12:00 น.	11:00:56	0.607 (Vert)	4.5	ทางพิเศษ
12:00-13:00 น.	12:01:22	0.883 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ
13:00-14:00 น.	13:38:43	1.36 (Vert)	5.5	ทางพิเศษ
14:00-15:00 น.	14:20:06	0.520 (Vert)	5.0	ทางพิเศษ
15:00-16:00 น.	15:26:09	0.820 (Vert)	4.9	ทางพิเศษ
16:00-17:00 น.	16:52:20	0.867 (Vert)	5.0	ทางพิเศษ
17:00-18:00 น.	17:12:37	0.741 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ
18:00-19:00 น.	18:38:29	0.638 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ
19:00-20:00 น.	19:35:14	0.607 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ
20:00-21:00 น.	20:01:37	0.993 (Vert)	3.6	ทางพิเศษ
21:00-22:00 น.	21:12:29	0.788 (Vert)	3.7	ทางพิเศษ
22:00-23:00 น.	22:53:54	0.725 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ
23:00-24:00 น.	23:03:08	0.694 (Vert)	3.8	ทางพิเศษ
00:00-01:00 น.	00:03:07	0.457 (Vert)	3.6	ทางพิเศษ
01:00-02:00 น.	01:41:13	0.441 (Vert)	3.2	ทางพิเศษ
02:00-03:00 น.	02:33:50	0.504 (Vert)	3.4	ทางพิเศษ
03:00-04:00 น.	03:04:28	0.583 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ
04:00-05:00 น.	04:45:33	0.520 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ
05:00-06:00 น.	-	<0.440	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.440	N/A	-
07:00-08:00 น.	07:30:40	0.638 (Vert)	3.5	ทางพิเศษ
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	09:47:51	2.70 (Vert)	8.3	ทางพิเศษ

**Remark :** \* Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)  
Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)  
Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)  
N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Address** : เลขที่ 99 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

**Project Name** : โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล  
ปีงบประมาณ 2566

**Project Location** : แนวสายทางพิเศษสายทางบางนา-อาจนรงค์

**Measured Source** : Ground Vibration

**Measured Location** : ลุมพินีทาว์นเพลส สุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท 62 แยก 12 แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
กรุงเทพมหานคร

**Measured Point** : ห่างจากถนนตามแนวสายทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ ประมาณ 35 เมตร

**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0672132 E, 1514813 N

**Measured Date** : April 27 - 30, 2023

**Measured By** : Mr.Assada Chaiyawong (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)

**Measured Instrument** : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM10777  
Range 0.13 to 254 mm/s, Trigger Set 0.440 mm/s

**Reported Number** : VH003/2566

Measured Date	Result			Standard** (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
April 27 - 28, 2023	06:02:53	0.875 (Vert)	3.4	5	Compliance
April 28 - 29, 2023	06:30:19	0.899 (Vert)	3.6	5	Compliance
April 29 - 30, 2023	09:47:51	2.70 (Vert)	8.3	5	Compliance

**Remark :** \* Peak particle velocity; Vert = Vertical, Long = Longitudinal, Tran = Transverse.  
\*\* Standard of Protection against Vibration in Building Construction. Notification of National Environmental Board, No.37, B.E.2553 (2010).  
Ground Floor of Building; Building Type II

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchài)  
Laboratory Supervisor