

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665576 E, 1521084 N
Measured Date : July 12 - 13, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM9255
Reported Number : VHP182/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
12:00-13:00 น.	12:35:16	1.30 (Vert)	24	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00 น.	13:54:55	0.583 (Vert)	43	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00 น.	14:02:26	2.80 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	15:28:34	1.06 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00 น.	16:38:00	0.370 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00 น.	-	<0.250	N/A	-
18:00-19:00 น.	-	<0.250	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.250	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.250	N/A	-
21:00-22:00 น.	21:45:47	0.378 (Vert)	57	การจราจร
22:00-23:00 น.	-	<0.250	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.250	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.250	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.250	N/A	-
02:00-03:00 น.	02:29:32	0.355 (Vert)	34	การจราจร
03:00-04:00 น.	-	<0.250	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.250	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.250	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.250	N/A	-
07:00-08:00 น.	07:42:15	0.370 (Vert)	32	การจราจร
08:00-09:00 น.	08:03:14	1.36 (Vert)	8.5	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	09:38:23	1.65 (Vert)	9.9	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
10:00-11:00 น.	10:09:27	1.03 (Vert)	73	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	11:56:12	0.607 (Vert)	39	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	14:02:26	2.80 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Sansiri Public Company Limited
Address	: 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name	: โครงการ ชูรัช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location	: ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source	: Ground Vibration
Measured Location	: พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0665576 E, 1521084 N
Measured Date	: July 13 - 14, 2024
Measured By	: Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument	: Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM9255
Reported Number	: VHP182/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
12:00-13:00 น.	12:59:58	0.930 (Vert)	28	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00 น.	13:03:56	0.465 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00 น.	14:34:08	0.252 (Vert)	47	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	15:20:25	0.410 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00 น.	16:20:47	0.284 (Vert)	73	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00 น.	17:32:56	0.284 (Vert)	18	การจราจร
18:00-19:00 น.	18:32:11	0.323 (Vert)	27	การจราจร
19:00-20:00 น.	19:05:05	0.284 (Vert)	57	การจราจร
20:00-21:00 น.	-	<0.250	N/A	-
21:00-22:00 น.	21:39:14	0.355 (Vert)	32	การจราจร
22:00-23:00 น.	22:26:40	0.260 (Vert)	32	การจราจร
23:00-24:00 น.	23:17:51	0.276 (Vert)	32	การจราจร
00:00-01:00 น.	00:20:53	0.292 (Vert)	30	การจราจร
01:00-02:00 น.	-	<0.250	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.250	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.250	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.250	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.250	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.250	N/A	-
07:00-08:00 น.	07:52:13	0.252 (Vert)	57	การจราจร
08:00-09:00 น.	08:38:50	0.828 (Vert)	11	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	09:01:20	0.276 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
10:00-11:00 น.	10:58:34	0.489 (Vert)	24	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	-	<0.250	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	12:59:58	0.930 (Vert)	28	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูส์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665576 E, 1521084 N
Measured Date : July 14 - 15, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueng (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instatel Model Micromate Serial Number UM9255
Reported Number : VHP182/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
12:00-13:00 น.	-	<0.250	N/A	-
13:00-14:00 น.	13:24:32	3.04 (Vert)	73	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00 น.	14:22:07	0.520 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	15:08:54	0.284 (Vert)	24	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00 น.	16:35:12	0.694 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00 น.	17:46:51	0.315 (Vert)	34	การจราจร
18:00-19:00 น.	-	<0.250	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.250	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.250	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.250	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.250	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.250	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.250	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.250	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.250	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.250	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.250	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.250	N/A	-
06:00-07:00 น.	06:44:39	0.796 (Vert)	32	การจราจร
07:00-08:00 น.	07:34:54	1.48 (Vert)	30	การจราจร
08:00-09:00 น.	08:17:56	0.560 (Vert)	73	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	09:04:26	0.504 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
10:00-11:00 น.	10:51:12	1.66 (Vert)	15	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	11:10:18	0.930 (Vert)	16	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	13:24:32	3.04 (Vert)	73	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูส์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665576 E, 1521084 N
Measured Date : July 12 - 15, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM9255
Range 0.13 to 254 mm/s, Trigger Set 0.250 mm/s
Reported Number : VHP182/2567

Measured Date	Result			Standard** (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
July 12 - 13, 2024	14:02:26	2.80 (Vert)	34	11	Compliance
July 13 - 14, 2024	12:59:58	0.930 (Vert)	28	9.5	Compliance
July 14 - 15, 2024	13:24:32	3.04 (Vert)	73	17.3	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 : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูส์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศเหนือ (แทนจุดพื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665580 E, 1521090 N
Measured Date : August 10 - 11, 2024
Measured By : Mr.Chanthawit Leawkool (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM13388
Reported Number : VHA040/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	-	<0.250	N/A	-
11:00-12:00 น.	-	<0.250	N/A	-
12:00-13:00 น.	-	<0.250	N/A	-
13:00-14:00 น.	13:12:09	0.623 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00 น.	-	<0.250	N/A	-
15:00-16:00 น.	-	<0.250	N/A	-
16:00-17:00 น.	-	<0.250	N/A	-
17:00-18:00 น.	-	<0.250	N/A	-
18:00-19:00 น.	-	<0.250	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.250	N/A	-
20:00-21:00 น.	20:35:23	0.418 (Vert)	27	การจราจร
21:00-22:00 น.	-	<0.250	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.250	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.250	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.250	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.250	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.250	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.250	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.250	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.250	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.250	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.250	N/A	-
08:00-09:00 น.	08:59:33	0.449 (Vert)	43	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	-	<0.250	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	13:12:09	0.623 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูชี ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศเหนือ (แทนจุดพื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665580 E, 1521090 N
Measured Date : August 11 - 12, 2024
Measured By : Mr.Chanthawit Leawkool (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM13388
Reported Number : VHA040/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	10:40:25	0.441 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	11:41:26	0.331 (Vert)	73	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
12:00-13:00 น.	12:37:30	0.300 (Vert)	10	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00 น.	13:52:27	0.378 (Vert)	14	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00 น.	14:48:57	2.13 (Vert)	47	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	15:59:21	0.370 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00 น.	16:24:01	0.347 (Long)	16	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00 น.	-	<0.250	N/A	-
18:00-19:00 น.	-	<0.250	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.250	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.250	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.250	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.250	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.250	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.250	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.250	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.250	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.250	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.250	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.250	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.250	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.250	N/A	-
08:00-09:00 น.	-	<0.250	N/A	-
09:00-10:00 น.	-	<0.250	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	14:48:57	2.13 (Vert)	47	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศเหนือ (แทนจุดพื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665580 E, 1521090 N
Measured Date : August 12 - 13, 2024
Measured By : Mr.Chanthawit Leawkool (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM13388
Reported Number : VHA040/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	-	<0.250	N/A	-
11:00-12:00 น.	-	<0.250	N/A	-
12:00-13:00 น.	-	<0.250	N/A	-
13:00-14:00 น.	-	<0.250	N/A	-
14:00-15:00 น.	-	<0.250	N/A	-
15:00-16:00 น.	-	<0.250	N/A	-
16:00-17:00 น.	-	<0.250	N/A	-
17:00-18:00 น.	-	<0.250	N/A	-
18:00-19:00 น.	-	<0.250	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.250	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.250	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.250	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.250	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.250	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.250	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.250	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.250	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.250	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.250	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.250	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.250	N/A	-
07:00-08:00 น.	07:05:55	0.504 (Vert)	85	การจราจร
08:00-09:00 น.	08:36:03	0.599 (Vert)	57	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	09:26:56	0.410 (Long)	17	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	08:36:03	0.599 (Vert)	57	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูรัช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศเหนือ (แทนจุดพื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665580 E, 1521090 N
Measured Date : August 10 - 13, 2024
Measured By : Mr.Chanthawit Leawkool (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM13388
Range 0.13 to 254 mm/s, Trigger Set 0.250 mm/s
Reported Number : VHA040/2567

Measured Date	Result			Standard** (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
August 10 - 11, 2024	13:12:09	0.623 (Vert)	85	18.5	Compliance
August 11 - 12, 2024	14:48:57	2.13 (Vert)	47	14.25	Compliance
August 12 - 13, 2024	08:36:03	0.599 (Vert)	57	15.7	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 : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูรัช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศเหนือ (แทนจุดพื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665584 E, 1521090 N
Measured Date : September 7 - 8, 2024
Measured By : Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM7362
Reported Number : VHA067/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
11:00-12:00 น.	-	<0.500	N/A	-
12:00-13:00 น.	12:23:52	0.804 (Vert)	51	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00 น.	-	<0.500	N/A	-
14:00-15:00 น.	-	<0.500	N/A	-
15:00-16:00 น.	-	<0.500	N/A	-
16:00-17:00 น.	-	<0.500	N/A	-
17:00-18:00 น.	17:52:26	0.520 (Vert)	57	การจราจร
18:00-19:00 น.	-	<0.500	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.500	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.500	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.500	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.500	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.500	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.500	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.500	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.500	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.500	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.500	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.500	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.500	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.500	N/A	-
08:00-09:00 น.	-	<0.500	N/A	-
09:00-10:00 น.	-	<0.500	N/A	-
10:00-11:00 น.	10:30:23	0.567 (Vert)	73	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	12:23:52	0.804 (Vert)	51	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Sansiri Public Company Limited
Address	: 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name	: โครงการ ชูรัช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location	: ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source	: Ground Vibration
Measured Location	: พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศเหนือ (แทนจุดพื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก)
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0665584 E, 1521090 N
Measured Date	: September 8 - 9, 2024
Measured By	: Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument	: Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM7362
Reported Number	: VHA067/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
11:00-12:00 น.	-	<0.500	N/A	-
12:00-13:00 น.	-	<0.500	N/A	-
13:00-14:00 น.	-	<0.500	N/A	-
14:00-15:00 น.	14:07:58	0.686 (Vert)	57	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	-	<0.500	N/A	-
16:00-17:00 น.	-	<0.500	N/A	-
17:00-18:00 น.	-	<0.500	N/A	-
18:00-19:00 น.	-	<0.500	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.500	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.500	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.500	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.500	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.500	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.500	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.500	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.500	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.500	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.500	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.500	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.500	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.500	N/A	-
08:00-09:00 น.	-	<0.500	N/A	-
09:00-10:00 น.	09:57:04	0.867 (Vert)	64	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
10:00-11:00 น.	-	<0.500	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	09:57:04	0.867 (Vert)	64	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Sansiri Public Company Limited
Address	: 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name	: โครงการ ชูส์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location	: ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source	: Ground Vibration
Measured Location	: พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศเหนือ (แทนจุดพื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก)
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0665584 E, 1521090 N
Measured Date	: September 9 - 10, 2024
Measured By	: Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument	: Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM7362
Reported Number	: VHA067/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
11:00-12:00 น.	-	<0.500	N/A	-
12:00-13:00 น.	12:54:09	0.560 (Vert)	43	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00 น.	-	<0.500	N/A	-
14:00-15:00 น.	14:49:35	2.21 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	-	<0.500	N/A	-
16:00-17:00 น.	-	<0.500	N/A	-
17:00-18:00 น.	-	<0.500	N/A	-
18:00-19:00 น.	-	<0.500	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.500	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.500	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.500	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.500	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.500	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.500	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.500	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.500	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.500	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.500	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.500	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.500	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.500	N/A	-
08:00-09:00 น.	-	<0.500	N/A	-
09:00-10:00 น.	-	<0.500	N/A	-
10:00-11:00 น.	-	<0.500	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	14:49:35	2.21 (Vert)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง


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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูส์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศเหนือ (แทนจุดพื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665584 E, 1521090 N
Measured Date : September 7 - 10, 2024
Measured By : Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM7362
Range 0.13 to 254 mm/s, Trigger Set 0.500 mm/s
Reported Number : VHA067/2567

Measured Date	Result			Standard** (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
September 7 - 8, 2024	12:23:52	0.804 (Vert)	51	15.1	Compliance
September 8 - 9, 2024	09:57:04	0.867 (Vert)	64	16.4	Compliance
September 9 - 10, 2024	14:49:35	2.21 (Vert)	85	18.5	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 : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูรัช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665576 E, 1521089 N
Measured Date : October 11 - 12, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM7362
Reported Number : VHA090/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	10:40:45	0.977 (Vert)	21	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	11:25:14	0.725 (Vert)	20	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
12:00-13:00 น.	12:56:07	1.27 (Vert)	21	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00 น.	13:24:13	0.717 (Vert)	16	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00 น.	14:54:08	1.33 (Vert)	21	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	15:58:21	1.43 (Vert)	17	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00 น.	16:55:52	1.23 (Vert)	21	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00 น.	17:09:00	0.899 (Vert)	19	การจราจร
18:00-19:00 น.	18:16:31	0.796 (Vert)	14	การจราจร
19:00-20:00 น.	19:55:59	0.804 (Vert)	17	การจราจร
20:00-21:00 น.	-	<0.450	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.450	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.450	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.450	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.450	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.450	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.450	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.450	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.450	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.450	N/A	-
06:00-07:00 น.	06:50:20	1.05 (Vert)	23	การจราจร
07:00-08:00 น.	07:27:24	1.00 (Vert)	23	การจราจร
08:00-09:00 น.	08:01:55	1.21 (Vert)	18	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	09:57:23	1.25 (Vert)	10	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	15:58:21	1.43 (Vert)	17	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูซ์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665576 E, 1521089 N
Measured Date : October 12 - 13, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM7362
Reported Number : VHA090/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	10:01:22	0.962 (Vert)	14	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	11:29:48	1.22 (Vert)	20	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
12:00-13:00 น.	12:56:01	1.62 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00 น.	13:32:54	2.29 (Vert)	23	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00 น.	14:51:03	1.47 (Vert)	23	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	15:21:51	1.66 (Long)	51	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00 น.	16:01:08	2.32 (Vert)	15	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00 น.	17:08:54	1.47 (Vert)	24	การจราจร
18:00-19:00 น.	18:19:55	0.654 (Vert)	22	การจราจร
19:00-20:00 น.	19:26:18	0.725 (Vert)	17	การจราจร
20:00-21:00 น.	-	<0.450	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.450	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.450	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.450	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.450	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.450	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.450	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.450	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.450	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.450	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.450	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.450	N/A	-
08:00-09:00 น.	-	<0.450	N/A	-
09:00-10:00 น.	-	<0.450	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	16:01:08	2.32 (Vert)	15	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูส์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665576 E, 1521089 N
Measured Date : October 13 - 14, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM7362
Reported Number : VHA090/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	-	<0.450	N/A	-
11:00-12:00 น.	11:43:18	0.607 (Vert)	8.7	การจราจร
12:00-13:00 น.	-	<0.450	N/A	-
13:00-14:00 น.	-	<0.450	N/A	-
14:00-15:00 น.	-	<0.450	N/A	-
15:00-16:00 น.	-	<0.450	N/A	-
16:00-17:00 น.	-	<0.450	N/A	-
17:00-18:00 น.	-	<0.450	N/A	-
18:00-19:00 น.	18:37:01	0.520 (Vert)	22	การจราจร
19:00-20:00 น.	-	<0.450	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.450	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.450	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.450	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.450	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.450	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.450	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.450	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.450	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.450	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.450	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.450	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.450	N/A	-
08:00-09:00 น.	-	<0.450	N/A	-
09:00-10:00 น.	-	<0.450	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	11:43:18	0.607 (Vert)	8.7	การจราจร

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูส์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665576 E, 1521089 N
Measured Date : October 11 - 14, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM7362
Range 0.13 to 254 mm/s, Trigger Set 0.450 mm/s
Reported Number : VHA090/2567


Measured Date	Result			Standard** (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
October 11 - 12, 2024	15:58:21	1.43 (Vert)	17	6.75	Compliance
October 12 - 13, 2024	16:01:08	2.32 (Vert)	15	6.25	Compliance
October 13 - 14, 2024	11:43:18	0.607 (Vert)	8.7	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 : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูชี ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665574 E, 1521074 N
Measured Date : November 8 - 9, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instatel Model Micromate Serial Number UM7362
Reported Number : VHA110/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	10:53:03	0.638 (Vert)	26	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	11:07:13	0.560 (Vert)	11	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
12:00-13:00 น.	-	<0.550	N/A	-
13:00-14:00 น.	-	<0.550	N/A	-
14:00-15:00 น.	-	<0.550	N/A	-
15:00-16:00 น.	-	<0.550	N/A	-
16:00-17:00 น.	16:09:24	1.06 (Vert)	7.6	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00 น.	-	<0.550	N/A	-
18:00-19:00 น.	-	<0.550	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.550	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.550	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.550	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.550	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.550	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.550	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.550	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.550	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.550	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.550	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.550	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.550	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.550	N/A	-
08:00-09:00 น.	08:07:20	0.709 (Vert)	18	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	09:11:30	0.843 (Vert)	15	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	16:09:24	1.06 (Vert)	7.6	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูซ์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665574 E, 1521074 N
Measured Date : November 9 - 10, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM7362
Reported Number : VHA110/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	-	<0.550	N/A	-
11:00-12:00 น.	-	<0.550	N/A	-
12:00-13:00 น.	-	<0.550	N/A	-
13:00-14:00 น.	-	<0.550	N/A	-
14:00-15:00 น.	-	<0.550	N/A	-
15:00-16:00 น.	15:15:26	0.575 (Vert)	22	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00 น.	-	<0.550	N/A	-
17:00-18:00 น.	-	<0.550	N/A	-
18:00-19:00 น.	-	<0.550	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.550	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.550	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.550	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.550	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.550	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.550	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.550	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.550	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.550	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.550	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.550	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.550	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.550	N/A	-
08:00-09:00 น.	-	<0.550	N/A	-
09:00-10:00 น.	-	<0.550	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	15:15:26	0.575 (Vert)	22	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูชี ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665574 E, 1521074 N
Measured Date : November 10 - 11, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instanetel Model Micromate Serial Number UM7362
Reported Number : VHA110/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	-	<0.550	N/A	-
11:00-12:00 น.	-	<0.550	N/A	-
12:00-13:00 น.	-	<0.550	N/A	-
13:00-14:00 น.	-	<0.550	N/A	-
14:00-15:00 น.	-	<0.550	N/A	-
15:00-16:00 น.	-	<0.550	N/A	-
16:00-17:00 น.	-	<0.550	N/A	-
17:00-18:00 น.	-	<0.550	N/A	-
18:00-19:00 น.	-	<0.550	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.550	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.550	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.550	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.550	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.550	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.550	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.550	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.550	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.550	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.550	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.550	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.550	N/A	-
07:00-08:00 น.	07:29:48	0.567 (Vert)	30	การจราจร
08:00-09:00 น.	08:08:25	0.820 (Vert)	4.1	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	09:48:44	0.615 (Vert)	3.0	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	08:08:25	0.820 (Vert)	4.1	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

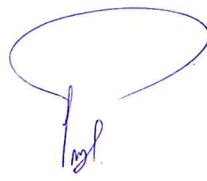
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูส์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665574 E, 1521074 N
Measured Date : November 8 - 11, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instanetel Model Micromate Serial Number UM7362
Range 0.13 to 254 mm/s, Trigger Set 0.550 mm/s
Reported Number : VHA110/2567

Measured Date	Result			Standard** (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
November 8 - 9, 2024	16:09:24	1.06 (Vert)	7.6	5	Compliance
November 9 - 10, 2024	15:15:26	0.575 (Vert)	22	8	Compliance
November 10 - 11, 2024	08:08:25	0.820 (Vert)	4.1	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 : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูรัช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665574 E, 1521074 N
Measured Date : December 6 - 7, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instanetel Model Micromate Serial Number UM13389
Reported Number : VHA131/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	10:33:51	0.993 (Vert)	26	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	11:26:01	0.394 (Vert)	26	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
12:00-13:00 น.	12:00:58	0.426 (Vert)	32	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00 น.	13:07:30	0.623 (Vert)	32	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00 น.	14:15:16	0.426 (Vert)	30	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	15:57:15	0.434 (Vert)	32	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00 น.	16:20:07	2.57 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00 น.	17:14:45	0.583 (Vert)	32	การจราจร
18:00-19:00 น.	-	<0.300	N/A	-
19:00-20:00 น.	19:46:46	0.363 (Vert)	20	การจราจร
20:00-21:00 น.	20:03:55	0.323 (Vert)	24	การจราจร
21:00-22:00 น.	-	<0.300	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.300	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.300	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.300	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.300	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.300	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.300	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.300	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.300	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.300	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.300	N/A	-
08:00-09:00 น.	08:37:46	0.812 (Vert)	39	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	09:54:53	0.307 (Vert)	30	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	16:20:07	2.57 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูส์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665574 E, 1521074 N
Measured Date : December 7 - 8, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM13389
Reported Number : VHA131/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	10:35:17	0.370 (Vert)	28	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	11:40:41	0.355 (Vert)	26	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
12:00-13:00 น.	12:01:36	0.528 (Vert)	32	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00 น.	-	<0.300	N/A	-
14:00-15:00 น.	14:12:46	0.355 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	-	<0.300	N/A	-
16:00-17:00 น.	16:04:55	0.796 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00 น.	17:56:25	0.473 (Vert)	30	การจราจร
18:00-19:00 น.	18:11:55	0.631 (Vert)	28	การจราจร
19:00-20:00 น.	19:01:35	0.607 (Vert)	32	การจราจร
20:00-21:00 น.	-	<0.300	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.300	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.300	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.300	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.300	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.300	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.300	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.300	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.300	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.300	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.300	N/A	-
07:00-08:00 น.	07:34:22	0.418 (Vert)	39	การจราจร
08:00-09:00 น.	08:40:07	0.331 (Vert)	24	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	09:07:05	0.378 (Vert)	28	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	16:04:55	0.796 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูซ์ ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665574 E, 1521074 N
Measured Date : December 8 - 9, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM13389
Reported Number : VHA131/2567

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	10:12:03	0.457 (Tran)	85	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	11:20:02	0.646 (Vert)	73	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
12:00-13:00 น.	12:53:13	0.410 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00 น.	13:02:12	0.599 (Vert)	28	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00 น.	14:49:59	0.512 (Vert)	30	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	-	<0.300	N/A	-
16:00-17:00 น.	16:50:10	0.300 (Vert)	34	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00 น.	17:01:33	0.512 (Vert)	28	การจราจร
18:00-19:00 น.	-	<0.300	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.300	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.300	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.300	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.300	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.300	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.300	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.300	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.300	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.300	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.300	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.300	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.300	N/A	-
07:00-08:00 น.	07:31:57	0.812 (Vert)	22	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
08:00-09:00 น.	08:25:36	0.583 (Vert)	64	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	-	<0.300	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	07:31:57	0.812 (Vert)	22	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

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

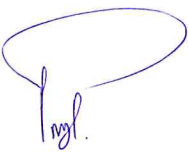
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านทิศตะวันตก
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665574 E, 1521074 N
Measured Date : December 6 - 9, 2024
Measured By : Mr.Suchapong Rungrueang (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 0.300 mm/s
Reported Number : VHA131/2567

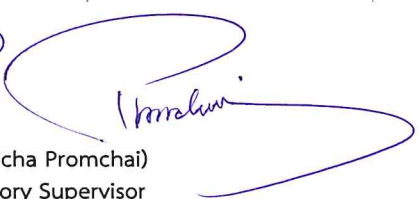
Measured Date	Result			Standard** (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
December 6 - 7, 2024	16:20:07	2.57 (Vert)	34	11	Compliance
December 7 - 8, 2024	16:04:55	0.796 (Vert)	34	11	Compliance
December 8 - 9, 2024	07:31:57	0.812 (Vert)	22	8	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 : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665632 E, 1521079 N
Sampling Date : July 15, 2024
Sampling Time : 10:58
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

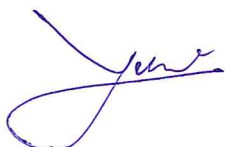
Quotation No. : MR2023-01174
Analysis No. : 2024-AD558-001
Received Date : July 16, 2024
Analytical Date : July 16-24, 2024
Report No. : 2024-RAAP162
Report Date : July 26, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.0	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	30
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	236	688*
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	<1.0	35

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A.

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in July, 2024 was 188 mg/l)



(Ms. Yuwadee Na Ranong)

Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Sansiri Public Company Limited	Quotation No.	: MR2023-01174
Address	: 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110	Analysis No.	: 2024-AD558-002
Project Name	: โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)	Received Date	: July 16, 2024
Project Location	: ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร	Analytical Date	: July 16-23, 2024
Sampling Source	: Water Supply Sampling	Report No.	: 2024-RAAP163
Sampling Point	: คุณภาพน้ำไข	Report Date	: July 26, 2024
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0665628 E, 1521085 N		
Sampling Date	: July 15, 2024		
Sampling Time	: 11:11		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Suchapong Rungrueang		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Clear, Colorless, No Sediment, Odorless		

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	188

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665632 E, 1521076 N
Sampling Date : August 10, 2024
Sampling Time : 10:35
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2023-01174
Analysis No. : 2024-AD978-001
Received Date : August 13, 2024
Analytical Date : August 13-21, 2024
Report No. : 2024-RAAQ983
Report Date : August 22, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	30
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	179	678*
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	<1.0	35

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 12SD dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A.

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in August, 2024 was 178 mg/l)



(Ms. Yuwadee Na Ranong)

Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Sansiri Public Company Limited	Quotation No.	: MR2023-01174
Address	: 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110	Analysis No.	: 2024-AD978-002
Project Name	: โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)	Received Date	: August 13, 2024
Project Location	: ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร	Analytical Date	: August 13-16, 2024
Sampling Source	: Water Supply Sampling	Report No.	: 2024-RAAQ984
Sampling Point	: คุณภาพน้ำใช้	Report Date	: August 22, 2024
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0665631 E, 1521076 N		
Sampling Date	: August 10, 2024		
Sampling Time	: 10:43		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Chanthawit Leawkool		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Clear, Colorless, No Sediment, Odorless		

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	178

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665632 E, 1521079 N
Sampling Date : September 10, 2024
Sampling Time : 11:10
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2023-01174
Analysis No. : 2024-AE477-001
Received Date : September 10, 2024
Analytical Date : September 10-20, 2024
Report No. : 2024-RAAT064
Report Date : September 23, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.2	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	12	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	151	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	1.2	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	2.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)

Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)

Laboratory Supervisor

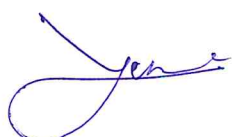
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665628 E, 1521085 N
Sampling Date : September 10, 2024
Sampling Time : 11:23
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2023-01174
Analysis No. : 2024-AE477-002
Received Date : September 10, 2024
Analytical Date : September 10-13, 2024
Report No. : 2024-RAAT065
Report Date : September 23, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	149

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665632 E, 1521076 N
Sampling Date : October 12, 2024
Sampling Time : 11:56
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2023-01174
Analysis No. : 2024-AF136-001
Received Date : October 15, 2024
Analytical Date : October 15-22, 2024
Report No. : 2024-RAAV498
Report Date : October 24, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.2	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	6.5	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	22	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	220	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	3.7	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	1.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.2	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.




(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer



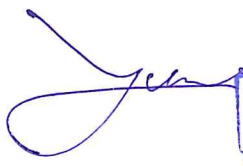

(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Sansiri Public Company Limited	
Address	: 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110	
Project Name	: โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)	
Project Location	: ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร	
Sampling Source	: Water Supply Sampling	
Sampling Point	: จุดภาพน้ำใส	
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0665631 E, 1521076 N	
Sampling Date	: October 12, 2024	Quotation No. : MR2023-01174
Sampling Time	: 12:07	Analysis No. : 2024-AF136-002
Sampling Method	: Grab	Received Date : October 15, 2024
Sampling By	: Mr.Suchapong Rungrueang	Analytical Date : October 15-18, 2024
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.	Report No. : 2024-RAAV499
Physical Properties	: Clear, Colorless, No Sediment, Odorless	Report Date : October 24, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	132

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer



(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

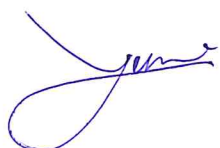
Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665632 E, 1521076 N
Sampling Date : November 9, 2024
Sampling Time : 11:46
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2023-01174
Analysis No. : 2024-AF636-001
Received Date : November 11, 2024
Analytical Date : November 11-25, 2024
Report No. : 2024-RAAX721
Report Date : November 15, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.8	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	2.1	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	5.1	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	144	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	<1.0	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.



(Ms.Yuwadee Na Ranong)

Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)

Laboratory Supervisor

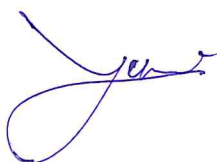
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665631 E, 1521076 N
Sampling Date : November 9, 2024
Sampling Time : 11:50
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : MR2023-01174
Analysis No. : 2024-AF636-002
Received Date : November 11, 2024
Analytical Date : November 11-15, 2024
Report No. : 2024-RAAX722
Report Date : November 27, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	143

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Sansiri Public Company Limited
Address : 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Project Name : โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)
Project Location : ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0665632 E, 1521076 N
Sampling Date : December 8, 2024
Sampling Time : 11:00
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Suchapong Rungrueang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : MR2023-01174
Analysis No. : 2024-AG213-001
Received Date : December 9, 2024
Analytical Date : December 9-16, 2024
Report No. : 2024-RAAZ754
Report Date : December 16, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.2	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	238	1,000
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.4	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	1.2	35
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	20
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2567 (2024), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 233D dated August 27, B.E.2567 (2024), Maximum permitted value for building Type A.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)

Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)


Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Sansiri Public Company Limited	Quotation No.	: MR2023-01174
Address	: 59 Soi Rim Khlong Phra Khanong, Phra Khanong Nuea, Watthana, Bangkok 10110	Analysis No.	: 2024-AG213-002
Project Name	: โครงการ ชูช ราชเทวี (SHUSH Ratchathewi)	Received Date	: December 9, 2024
Project Location	: ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร	Analytical Date	: December 9-12, 2024
Sampling Source	: Water Supply Sampling	Report No.	: 2024-RAAZ869
Sampling Point	: คุณภาพน้ำใช้	Report Date	: December 16, 2024
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0665631 E, 1521076 N		
Sampling Date	: December 8, 2024		
Sampling Time	: 11:06		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Suchapong Rungrueang		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Clear, Colorless, No Sediment, Odorless		

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	234

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023.


(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor