



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B) **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sampling Date** : 01-02 มีนาคม 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ **Received Date** : 05 มีนาคม 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681506 E 1528533 N **Report Date** : 11 มีนาคม 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
10.00-11.00	0.236	3.0	1.285	4.3	0.244	4.1	$f \leq 10$	5.000
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	0.181	5.2	1.561	3.9	0.244	4.3	$f \leq 10$	5.000
13.00-14.00	0.229	2.4	1.663	4.1	0.176	4.5	$f \leq 10$	5.000
14.00-15.00	0.221	1.2	1.498	4.1	0.268	4.3	$f \leq 10$	5.000
15.00-16.00	0.189	2.7	1.632	3.9	0.276	4.3	$f \leq 10$	5.000
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	0.268	2.1	1.293	4.0	0.260	4.4	$f \leq 10$	5.000
18.00-19.00	0.213	2.0	1.246	3.6	0.189	3.0	$f \leq 10$	5.000
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	0.197	1.2	1.080	5.3	0.205	3.3	$f \leq 10$	5.000
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	0.662	8.5	0.284	8.3	0.268	1.1	$f \leq 10$	5.000
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	0.236	47.0	0.828	64.0	0.150	<1.0	$50 < f \leq 100$	16.400
24 Hour Maximum	-	-	1.663	4.1	-	-	$f \leq 10$	5.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B) **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sampling Date** : 02-03 มีนาคม 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ **Received Date** : 05 มีนาคม 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681506 E 1528533 N **Report Date** : 11 มีนาคม 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
10.00-11.00	0.244	1.8	0.962	3.0	0.150	2.2	$f \leq 10$	5.000
11.00-12.00	0.205	2.0	1.056	3.7	0.181	1.1	$f \leq 10$	5.000
12.00-13.00	0.284	2.5	1.695	4.0	0.213	2.8	$f \leq 10$	5.000
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
15.00-16.00	0.205	2.3	1.356	3.9	0.205	3.8	$f \leq 10$	5.000
16.00-17.00	0.181	<1.0	1.009	4.1	0.142	4.4	$f \leq 10$	5.000
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	1.695	4.0	-	-	$f \leq 10$	5.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B) **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sampling Date** : 03-04 มีนาคม 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ **Received Date** : 05 มีนาคม 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681506 E 1528533 N **Report Date** : 11 มีนาคม 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่ลี

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
10.00-11.00	0.221	2.9	2.049	5.4	0.402	5.4	f < 10	5.000
11.00-12.00	0.221	1.6	0.804	3.8	0.166	<1.0	f < 10	5.000
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	0.229	1.6	1.324	3.3	0.181	1.9	f < 10	5.000
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	0.213	2.3	1.056	3.0	0.189	2.5	f < 10	5.000
24 Hour Maximum	-	-	2.049	5.4	-	-	f < 10	5.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการสั่น  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B) **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sampling Date** : 01-02 มีนาคม 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Received Date** : 05 มีนาคม 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681469 E 1528503 N **Report Date** : 11 มีนาคม 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	0.192	1.2	0.405	1.3	0.224	1.4	f < 10	5.000
15.00-16.00	0.208	1.4	0.657	5.0	0.208	1.2	f < 10	5.000
16.00-17.00	0.174	1.1	0.196	1.3	0.202	1.6	f < 10	5.000
17.00-18.00	0.198	1.3	0.216	1.5	0.227	1.8	f < 10	5.000
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	0.154	1.0	0.178	1.1	0.205	1.5	f < 10	5.000
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	0.197	1.4	0.210	1.5	0.211	1.3	f < 10	5.000
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	0.210	1.4	0.365	1.0	0.198	1.2	f < 10	5.000
10.00-11.00	0.152	1.0	0.269	1.5	0.233	1.7	f < 10	5.000
24 Hour Maximum	-	-	0.657	5.0	-	-	f < 10	5.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน)  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681469 E 1528503 N  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่  
**Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Date** : 02-03 มีนาคม 2567  
**Received Date** : 05 มีนาคม 2567  
**Report Date** : 11 มีนาคม 2567  
**Method of Analysis** : Ground Vibration

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	0.208	1.2	0.184	1.3	0.225	1.4	f < 10	5.000
13.00-14.00	0.175	1.0	0.206	1.4	0.229	1.6	f < 10	5.000
14.00-15.00	0.110	1.3	0.354	2.2	0.202	1.5	f < 10	5.000
15.00-16.00	0.196	1.5	0.217	1.3	0.212	1.2	f < 10	5.000
16.00-17.00	0.192	1.3	0.215	1.5	0.219	1.6	f < 10	5.000
17.00-18.00	0.201	1.5	0.210	1.3	0.208	1.5	f < 10	5.000
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	0.208	1.7	0.202	1.3	0.215	1.3	f < 10	5.000
21.00-22.00	0.211	1.5	0.213	1.4	0.203	1.2	f < 10	5.000
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	0.196	1.2	0.213	1.5	0.236	1.7	f < 10	5.000
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	0.205	1.4	0.195	1.1	0.211	1.3	f < 10	5.000
24 Hour Maximum	-	-	0.354	2.2	-	-	f < 10	5.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการซัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B) **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sampling Date** : 03-04 มีนาคม 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Received Date** : 05 มีนาคม 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681469 E 1528503 N **Report Date** : 11 มีนาคม 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	0.211	1.6	0.203	1.4	0.219	1.6	f < 10	5.000
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	0.208	1.4	0.320	1.2	0.203	1.3	f < 10	5.000
15.00-16.00	0.198	1.5	0.251	1.3	0.219	1.6	f < 10	5.000
16.00-17.00	0.184	1.2	0.206	1.4	0.191	1.3	f < 10	5.000
17.00-18.00	0.218	1.5	0.198	1.1	0.221	1.6	f < 10	5.000
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	0.204	1.3	0.210	1.4	0.209	1.2	f < 10	5.000
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	0.215	1.6	0.203	1.3	0.218	1.4	f < 10	5.000
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	0.170	1.1	0.157	1.0	0.198	1.3	f < 10	5.000
08.00-09.00	0.199	1.5	0.208	1.7	0.227	1.9	f < 10	5.000
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	0.320	1.2	-	-	f < 10	5.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการจำกัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด







## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681472 E 1528543 N  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่  
**Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Date** : 09-10 เมษายน 2567  
**Received Date** : 12 เมษายน 2567  
**Report Date** : 22 เมษายน 2567  
**Method of Analysis** : Ground Vibration

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
11.00-12.00	0.221	<1.0	0.638	3.3	0.142	2.7	$f \leq 10$	5.000
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	0.205	<1.0	0.804	3.1	0.189	2.6	$f \leq 10$	5.000
14.00-15.00	0.221	1.5	0.741	3.7	0.150	<1.0	$f \leq 10$	5.000
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	0.205	8.0	0.504	8.4	0.213	9.7	$f \leq 10$	5.000
08.00-09.00	0.205	3.6	0.788	10.0	0.134	2.5	$f \leq 10$	5.000
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	0.804	3.1	-	-	$f \leq 10$	5.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการจำกัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด







## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681472 E 1528543 N  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่  
**Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Date** : 10-11 เมษายน 2567  
**Received Date** : 12 เมษายน 2567  
**Report Date** : 22 เมษายน 2567  
**Method of Analysis** : Ground Vibration

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	0.244	5.6	1.001	7.3	0.181	2.0	f < 10	5.000
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	0.197	2.1	0.867	3.6	0.181	1.0	f < 10	5.000
23.00-00.00	0.197	<1.0	0.560	3.9	0.142	3.6	f < 10	5.000
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	0.213	4.7	0.662	6.4	0.118	5.4	f < 10	5.000
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	0.221	4.3	0.749	5.1	0.189	4.1	f < 10	5.000
09.00-10.00	0.205	3.6	0.654	6.7	0.150	1.9	f < 10	5.000
10.00-11.00	0.158	<1.0	0.591	3.8	0.158	1.3	f < 10	5.000
24 Hour Maximum	-	-	1.001	7.3	-	-	f < 10	5.000

**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ :** Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด







## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี (Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ **Sampling Date** : 11-12 เมษายน 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681472 E 1528543 N **Received Date** : 12 เมษายน 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Report Date** : 22 เมษายน 2567  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่ **Method of Analysis** : Ground Vibration

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	0.189	2.2	0.891	3.1	0.142	2.0	f < 10	5.000
13.00-14.00	0.197	1.5	0.749	3.3	0.181	2.2	f < 10	5.000
14.00-15.00	0.213	1.0	0.938	3.3	0.150	4.1	f < 10	5.000
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	0.221	2.5	1.403	3.3	0.189	1.9	f < 10	5.000
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	0.276	1.6	1.111	3.8	0.189	3.6	f < 10	5.000
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	0.189	2.3	1.017	3.0	0.236	2.5	f < 10	5.000
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	0.205	1.9	0.694	2.9	0.142	1.8	f < 10	5.000
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	0.205	4.1	0.772	7.3	0.150	3.9	f < 10	5.000
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	1.403	3.3	-	-	f < 10	5.000

**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ :** Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี (Landmark @ Grand Station B) **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sampling Date** : 09-10 เมษายน 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Received Date** : 12 เมษายน 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681465 E 1528494 N **Report Date** : 22 เมษายน 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	0.899	34.000	1.773	43.000	1.844	37.000	10 < f ≤ 50	13.250
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	3.988	1.300	0.796	31.000	3.239	3.200	f ≤ 10	5.000
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	3.988	1.300	-	-	-	-	f ≤ 10	5.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการสั่น  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด







## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
(Landmark @ Grand Station B) **Sampling Date** : 10-11 เมษายน 2567  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Received Date** : 12 เมษายน 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Report Date** : 22 เมษายน 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681465 E 1528494 N **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	0.386	60.000	0.567	73.000	0.315	64.000	50 < f < 100	17.300
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	0.323	64.000	0.236	171.000	0.552	73.000	50 < f < 100	17.300
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	0.567	73.000	-	-	50 < f < 100	17.300

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี (Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Sampling Date** : 11-12 เมษายน 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681465 E 1528494 N **Received Date** : 12 เมษายน 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด **Report Date** : 22 เมษายน 2567  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่ **Method of Analysis** : Ground Vibration

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	0.221	57.000	0.300	>100	0.512	51.000	50 < f < 100	15.100
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	0.079	73.000	0.591	73.000	0.205	73.000	50 < f < 100	17.300
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	0.591	73.000	-	-	50 < f < 100	17.300

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการจำกัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด







## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี (Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ **Sampling Date** : 20-21 พฤษภาคม 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681482 E 1528535 N **Received Date** : 24 พฤษภาคม 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Report Date** : 6 มิถุนายน 2567  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่ **Method of Analysis** : Ground Vibration

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
14.00-15.00	0.631	6.1	0.521	3.5	0.712	3.1	f < 10	5.000
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	0.851	3.5	0.226	3.4	0.541	2.7	f < 10	5.000
09.00-10.00	0.632	3.9	0.754	5.8	0.652	4.9	f < 10	5.000
10.00-11.00	1.221	7.4	0.545	3.3	0.623	5.6	f < 10	5.000
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	0.314	5.1	0.632	2.6	0.412	4.1	f < 10	5.000
24 Hour Maximum	1.221	7.4	-	-	-	-	f < 10	5.000

**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ :** Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการจำกัดที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี (Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ **Sampling Date** : 21-22 พฤษภาคม 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681482 E 1528535 N **Received Date** : 24 พฤษภาคม 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Report Date** : 6 มิถุนายน 2567  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่ **Method of Analysis** : Ground Vibration

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
14.00-15.00	0.135	2.7	0.631	4.5	0.331	5.1	f < 10	5.000
15.00-16.00	0.314	3.2	0.227	3.6	0.264	2.8	f < 10	5.000
16.00-17.00	0.412	4.1	0.632	5.1	0.512	3.9	f < 10	5.000
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	1.221	5.5	0.553	6.3	0.112	1.9	f < 10	5.000
09.00-10.00	0.751	3.6	0.631	4.7	0.301	4.8	f < 10	5.000
10.00-11.00	0.323	5.2	0.421	3.3	0.361	5.2	f < 10	5.000
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	0.243	3.4	0.442	2.5	0.112	2.2	f < 10	5.000
24 Hour Maximum	1.221	5.5	-	-	-	-	f < 10	5.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด







## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B) **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sampling Date** : 22-23 พฤษภาคม 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ **Received Date** : 24 พฤษภาคม 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681482 E 1528535 N **Report Date** : 6 มิถุนายน 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายณฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
14.00-15.00	0.134	6.0	0.930	3.9	0.315	4.2	$f < 10$	5.000
15.00-16.00	0.102	4.6	0.654	4.2	0.236	5.6	$f < 10$	5.000
16.00-17.00	0.205	30.0	0.733	20.0	0.252	26.0	$10 < f < 50$	7.500
17.00-18.00	0.173	5.5	0.875	4.1	0.323	5.1	$f < 10$	5.000
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	0.173	4.6	0.962	3.8	0.339	3.9	$f < 10$	5.000
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	0.158	4.0	0.922	3.6	0.232	3.6	$f < 10$	5.000
06.00-07.00	0.173	5.0	1.301	3.6	0.363	3.7	$f < 10$	5.000
07.00-08.00	0.268	27.0	0.820	28.0	0.654	31.0	$10 < f < 50$	9.500
08.00-09.00	0.110	41.0	0.662	43.0	0.355	39.0	$10 < f < 50$	13.250
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
11.00-12.00	0.189	15.3	0.954	4.2	0.370	4.0	$f < 10$	5.000
12.00-13.00	0.173	4.6	0.717	4.0	0.276	5.7	$f < 10$	5.000
13.00-14.00	0.166	6.9	0.812	4.9	0.339	6.9	$f < 10$	5.000
24 Hour Maximum	-	-	1.301	3.6	-	-	$f < 10$	5.000

**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ :** Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการซัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด







## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี (Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน)  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681473 E 1528499 N  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่  
**Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Date** : 20-21 พฤษภาคม 2567  
**Received Date** : 24 พฤษภาคม 2567  
**Report Date** : 6 มิถุนายน 2567  
**Method of Analysis** : Ground Vibration

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	0.260	>100	0.922	73.0	0.126	>100	50 < f < 100	17.300
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	0.276	>100	0.583	>100	0.205	>100	f > 100	20.000
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	0.922	73.0	-	-	50 < f ≤ 100	17.300

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการสั่น  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด







## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
(Landmark @ Grand Station B) **Sampling Date** : 21-22 พฤษภาคม 2567  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Received Date** : 24 พฤษภาคม 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Report Date** : 6 มิถุนายน 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681473 E 1528499 N **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	0.102	43.0	0.504	64.0	0.110	>100	50 < f ≤ 100	16.400
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	0.504	64.0	-	-	50 < f ≤ 100	16.400

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการจำกัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
(Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sampling Date** : 22-23 พฤษภาคม 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Received Date** : 24 พฤษภาคม 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681473 E 1528499 N **Report Date** : 6 มิถุนายน 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	0.158	57.0	0.631	64.0	0.102	73.0	50 < f ≤ 100	16.400
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	0.631	64.0	-	-	50 < f ≤ 100	16.400

**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ :** Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการจำกัดที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681479 E 1528537 N  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่  
**Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Date** : 21-22 มิถุนายน 2567  
**Received Date** : 25 มิถุนายน 2567  
**Report Date** : 10 กรกฎาคม 2567  
**Method of Analysis** : Ground Vibration

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
15.00-16.00	0.079	9.0	0.213	7.8	1.505	>100	f > 100	20.000
16.00-17.00	0.055	20.0	0.126	4.8	1.852	>100	f > 100	20.000
17.00-18.00	0.055	8.7	0.095	5.6	2.089	3.9	f ≤ 10	5.000
18.00-19.00	0.055	>100	0.079	9.1	2.530	43.0	10 < f ≤ 50	13.25.
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	-	-	2.530	43.0	10 < f ≤ 50	13.250

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี (Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ **Sampling Date** : 22-23 มิถุนายน 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681479 E 1528537 N **Received Date** : 25 มิถุนายน 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Report Date** : 10 กรกฎาคม 2567  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่ **Method of Analysis** : Ground Vibration

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
12.00-13.00	0.063	13.0	0.181	4.9	2.877	>100	f > 100	20.000
13.00-14.00	0.071	9.4	0.126	4.1	2.885	>100	f > 100	20.000
14.00-15.00	0.071	5.4	0.284	4.7	3.113	12.0	10 < f ≤ 50	5.500
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	-	-	3.113	12.0	10 < f ≤ 50	5.500

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการจำกัดที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด







## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี (Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ **Sampling Date** : 23-24 พฤษภาคม 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681482 E 1528535 N **Received Date** : 24 พฤษภาคม 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Report Date** : 6 มิถุนายน 2567  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่ **Method of Analysis** : Ground Vibration

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	0.449	85.0	1.419	>100	1.080	51.0	f >100	20.000
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	1.419	>100	-	-	f >100	20.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการซัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B) **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sampling Date** : 21-22 มิถุนายน 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Received Date** : 25 มิถุนายน 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681472 E 1528511 N **Report Date** : 10 กรกฎาคม 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	0.087	4.8	0.591	3.4	0.095	4.2	f <10	5.0
15.00-16.00	0.102	2.9	1.001	3.0	0.142	3.9	f <10	5.0
16.00-17.00	0.095	5.2	0.812	3.5	0.134	3.2	f <10	5.0
17.00-18.00	0.079	5.2	0.922	3.3	0.142	3.2	f <10	5.0
18.00-19.00	0.095	6.7	0.623	3.6	0.134	4.7	f <10	5.0
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	0.646	>100	0.969	>100	0.489	85.0	f > 100	20.000
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	1.001	3.0	-	-	f <10	5.0

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด







## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเซท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B) **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sampling Date** : 22-23 มิถุนายน 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเซท จำกัด (มหาชน) **Received Date** : 25 มิถุนายน 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681472 E 1528511 N **Report Date** : 10 กรกฎาคม 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	0.142	4.6	1.174	3.1	0.197	3.8	$f \leq 10$	5.000
14.00-15.00	0.158	3.6	1.316	3.0	0.213	3.6	$f \leq 10$	5.000
15.00-16.00	0.118	5.0	0.741	3.3	0.158	4.5	$f \leq 10$	5.000
16.00-17.00	0.110	5.0	0.922	3.2	0.173	3.6	$f \leq 10$	5.000
17.00-18.00	0.197	3.6	1.151	3.1	0.221	3.5	$f \leq 10$	5.000
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	0.142	3.8	1.033	3.1	0.189	4.0	$f \leq 10$	5.000
10.00-11.00	0.126	4.8	0.709	3.1	0.134	5.7	$f \leq 10$	5.000
11.00-12.00	0.166	4.0	1.907	3.3	0.347	3.4	$f \leq 10$	5.000
24 Hour Maximum	-	-	1.907	3.3	-	-	$f \leq 10$	5.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการจำกัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด







## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Customer Code** : S67005  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B) **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ **Sampling Date** : 23-24 มิถุนายน 2567  
**Sampling Point** : พื้นที่ว่างของบริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) **Received Date** : 25 มิถุนายน 2567  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681472 E 1528511 N **Report Date** : 10 กรกฎาคม 2567  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	0.181	3.3	1.348	3.3	0.284	3.6	$f \leq 10$	5.000
14.00-15.00	0.134	6.0	0.946	3.3	0.166	4.7	$f \leq 10$	5.000
15.00-16.00	0.134	4.0	0.977	3.3	0.189	3.8	$f \leq 10$	5.000
16.00-17.00	0.126	5.0	0.930	3.2	0.173	9.9	$f \leq 10$	5.000
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
19.00-20.00	0.118	4.0	0.623	3.5	0.134	3.2	$f \leq 10$	5.000
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
09.00-10.00	0.213	4.8	0.969	3.4	0.260	3.6	$f \leq 10$	5.000
10.00-11.00	0.173	3.7	1.505	3.3	0.221	3.5	$f \leq 10$	5.000
11.00-12.00	0.591	5.1	1.458	4.6	0.733	5.4	$f \leq 10$	5.000
24 Hour Maximum	-	-	1.505	3.3	-	-	$f \leq 10$	5.000

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ** : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Peak Particle Velocity (ppv) หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง Not Applicable (N/A) หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการจำกัด  
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด





คุณภาพน้ำทิ้ง





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน)  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว  
กรุงเทพมหานคร  
**Sampling Point** : บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681536 E 1528551 N  
**Sampling Method** : Grab Sampling  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี

**Customer Code** : S67005  
**Sample No** : S67005/1  
**Sample Type** : คุณภาพน้ำทิ้ง  
**Sampling Date** : 29 กุมภาพันธ์ 2567  
**Received Date** : 01 มีนาคม 2567  
**Analytical Date** : 01 - 11 มีนาคม 2567  
**Report Date** : 12 11 มีนาคม 2567  
**Sampling Time** : 14.23 น.

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(2)</sup>	Result	Standard
pH @ 25 °C <sup>(1)</sup>	-	Electrometric Method	7.7	5-9
Total Suspended Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 103-105 °C	29.5	< 30
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	128	< 500 <sup>(4)</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	< 2.0	< 20
Sulfide	mg/L	Iodometric method	< 0.60	< 1.0
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	< 0.5
Oil and Grease	mg/L	Liquid-liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	< 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	< 0.28 <sup>(3)</sup>	< 35
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น		

**Standard** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

**Remark** <sup>(1)</sup> : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679  
<sup>(2)</sup> : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.  
<sup>(3)</sup> : วิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ๖-029  
<sup>(4)</sup> : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 mg/L





บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-318  
ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110  
เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2968628 อีเมล [tnp.envi@gmail.com](mailto:tnp.envi@gmail.com)  
เว็บไซต์ [www.tnpenvironment.co.th](http://www.tnpenvironment.co.th) , Line @ : @tnplab318 , Facebook.com/Tnp.environment



TIS 17025-2561  
TESTING No. 1679

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b>	: บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน)	<b>Customer Code</b>	: S67005
<b>Project Name</b>	: โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี (Landmark @ Grand Station B)	<b>Sample No</b>	: S67005/1
<b>Address</b>	: ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	<b>Sample Type</b>	: คุณภาพน้ำทิ้ง
<b>Sampling Point</b>	: บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ	<b>Sampling Date</b>	: 19 มีนาคม 2567
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 681538 E 1528553 N	<b>Received Date</b>	: 20 มีนาคม 2567
<b>Sampling Method</b>	: Grab Sampling	<b>Analytical Date</b>	: 20 - 28 มีนาคม 2567
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Report Date</b>	: 28 มีนาคม 2567
<b>Sampling Name</b>	: นายณัฐพล แซ่หลี่	<b>Sampling Time</b>	: 12.06 น.

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(2)</sup>	Result	Standard
pH @ 25 °C <sup>(1)</sup>	-	Electrometric Method	7.4	5-9
Total Suspended Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 103-105 °C	28.4	< 30
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	50	< 500 <sup>(4)</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	2.7	< 20
Sulfide	mg/L	Iodometric method	< 0.60	< 1.0
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	< 0.5
Oil and Grease	mg/L	Liquid-liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	< 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	< 0.28 <sup>(3)</sup>	< 35
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น		

**Standard** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

**Remark** <sup>(1)</sup> : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679

<sup>(2)</sup> : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

<sup>(3)</sup> : วิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ๖-029

<sup>(4)</sup> : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 mg/L





บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-318  
ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110  
เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2968628 อีเมล [tnp.envi@gmail.com](mailto:tnp.envi@gmail.com)  
เว็บไซต์ [www.tnpenvironment.co.th](http://www.tnpenvironment.co.th) , Line @ : @tnplab318 , Facebook.com/Tnp.environment



TIS 17025-2561

TESTING No. 1679

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน)  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว  
กรุงเทพมหานคร  
**Sampling Point** : บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681540 E 1528554 N  
**Sampling Method** : Grab Sampling  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด  
**Sampling Name** : นายณฐพล แซ่หลี

**Customer Code** : S67005  
**Sample No** : S67005/7  
**Sample Type** : คุณภาพน้ำทิ้ง  
**Sampling Date** : 18 เมษายน 2567  
**Received Date** : 19 เมษายน 2567  
**Analytical Date** : 19 -25 เมษายน 2567  
**Report Date** : 25 เมษายน 2567  
**Sampling Time** : 13.57 น.

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(2)</sup>	Result	Standard
pH @ 25 °C <sup>(1)</sup>	-	Electrometric Method	7.0	5-9
Total Suspended Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 103-105 °C	23.4	< 30
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	128	< 500 <sup>(4)</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	10.6	< 20
Sulfide	mg/L	Iodometric method	< 0.60	< 1.0
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	< 0.5
Oil and Grease	mg/L	Liquid-liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	< 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	< 0.28 <sup>(3)</sup>	< 35
Sample Condition		เหลือใส ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น		

**Standard** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

**Remark** <sup>(1)</sup> : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679

<sup>(2)</sup> : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup>ed. Washington, DC: APHA, 2017.

<sup>(3)</sup> : วิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

<sup>(4)</sup> : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 mg/L







บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-318  
ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110  
เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2968628 อีเมล [tnp.envi@gmail.com](mailto:tnp.envi@gmail.com)  
เว็บไซต์ [www.tnpenvironment.co.th](http://www.tnpenvironment.co.th) , Line @ : @tnplab318 , Facebook.com/Tnp.environment

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน)  
**Project Name** : โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี  
(Landmark @ Grand Station B)  
**Address** : ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว  
กรุงเทพมหานคร  
**Sampling Point** : บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ  
**GPS. Coordinate** : 47 P 681527 E 1528555 N  
**Sampling Method** : Grab Sampling  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด  
**Sampling Name** : นายณัฐพล แซ่หลี่

**Customer Code** : S67005  
**Sample No** : S67005/1  
**Sample Type** : คุณภาพน้ำทิ้ง  
**Sampling Date** : 23 พฤษภาคม 2567  
**Received Date** : 24 พฤษภาคม 2567  
**Analytical Date** : 24 - 30 พฤษภาคม 2567  
**Report Date** : 30 พฤษภาคม 2567  
**Sampling Time** : 10.57 น.

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(1)</sup>	Result	Standard
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method	7.6	5-9
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 5.0	< 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	113	< 500 <sup>(3)</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	< 2.0	< 20
Sulfide	mg/L	Iodometric method	< 0.60	< 1.0
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	< 0.5
Oil and Grease	mg/L	Liquid-liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	< 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	< 0.28 <sup>(2)</sup>	< 35
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น		

**Standard** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

**Remark** <sup>(1)</sup> : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup>ed. Washington, DC: APHA, 2017.  
<sup>(2)</sup> : วิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ๖-029  
<sup>(3)</sup> : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 mg/L



บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-318

ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2968628 อีเมล [tnp.envi@gmail.com](mailto:tnp.envi@gmail.com)

เว็บไซต์ [www.tnpenvironment.co.th](http://www.tnpenvironment.co.th) , Line @ : @tnplab318 , Facebook.com/Tnp.environment

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: บริษัท ไซมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน)	Customer Code	: S67005
Project Name	: โครงการแลนด์มาร์ค แอท แกรนด์ สเตชั่น บี (Landmark @ Grand Station B)	Sample No	: S67005/1
Address	: ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	Sample Type	: คุณภาพน้ำทิ้ง
Sampling Point	: บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ	Sampling Date	: 24 มิถุนายน 2567
GPS. Coordinate	: 47 P 681530 E 1528564 N	Received Date	: 25 มิถุนายน 2567
Sampling Method	: Grab Sampling	Analytical Date	: 25 มิถุนายน - 03 กรกฎาคม 2567
Sampling By	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	Report Date	: 03 กรกฎาคม 2567
Sampling Name	: นายณัฐพล แซ่หลี่	Sampling Time	: 11.20 น.

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(1)</sup>	Result	Standard
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method	7.7	5-9
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 5.0	< 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	274	< 500 <sup>(3)</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	< 2.0	< 20
Sulfide	mg/L	Iodometric method	< 0.60	< 1.0
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	< 0.5
Oil and Grease	mg/L	Liquid-liquid, Partition-Gravimetric Method	< 2.0	< 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	< 0.28 <sup>(2)</sup>	< 35
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น		

**Standard** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

**Remark** <sup>(1)</sup> : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup>ed. Washington, DC: APHA, 2017.

<sup>(2)</sup> : วิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

<sup>(3)</sup> : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 mg/L