

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.	Customer Code	: S65018
Project Name	: โครงการ BLUE 35 (บลู 35)	Sample Type	: ความสั่นสะเทือน
Address	: ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	Sampling Date	: 17-18 มกราคม 2566
Sampling Point	: พื้นที่โครงการ	Received Date	: 19 มกราคม 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0668666 E 1526923 N	Report Date	: 24 มกราคม 2566
Sampling By	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	Method of Analysis	: Ground Vibration
		Sampling Name	: นายธันวา มาอ่อง


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	0.126	7.8	0.370	4.3	0.118	8.7	$f \leq 10$	5.0
16.00-17.00	0.134	5.5	0.300	3.8	0.095	6.1	$f \leq 10$	5.0
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	0.118	6.3	0.378	4.9	0.110	6.9	$f \leq 10$	5.0
11.00-12.00	0.150	3.6	0.512	3.6	0.118	6.8	$f \leq 10$	5.0
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	0.126	5.3	0.473	4.7	0.126	4.7	$f \leq 10$	5.0
14.00-15.00	0.102	8.1	0.457	4.4	0.181	5.3	$f \leq 10$	5.0
24 Hour Maximum	-	-	0.512	3.6	-	-	$f \leq 10$	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


 Miss Titiporn Yabkasikit
 Analyst


TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด


 Miss Wilairak Chaisa
 Laboratory Manager


ANALYSIS REPORT

Customer Name	: GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.	Customer Code	: S65018
Project Name	: โครงการ BLUE 35 (บลู 35)	Sample Type	: ความสั่นสะเทือน
Address	: ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	Sampling Date	: 12-13 กุมภาพันธ์ 2566
Sampling Point	: พื้นที่โครงการ	Received Date	: 14 กุมภาพันธ์ 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0668666 E 1526923 N	Report Date	: 23 กุมภาพันธ์ 2566
Sampling By	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	Method of Analysis	: Ground Vibration
		Sampling Name	: นายณัฐพล แซ่หลี่

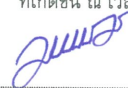
Duration	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
15.00-16.00	0.993	47.0	0.733	47.0	1.167	43.0	10 < f ≤ 50	13.25
16.00-17.00	N/A	N/A	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	0.205	> 100	0.221	> 100	0.512	73.0	50 < f ≤ 100	17.3
11.00-12.00	3.458	13.0	2.438	14.0	2.294	43.0	10 < f ≤ 50	5.75
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	2.790	> 100	2.168	> 100	1.513	51.0	f < 100	20.0
24 Hour Maximum	3.458	13.0	-	-	-	-	10 < f ≤ 50	5.75

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


 Miss Titiporn Yabkasikit
 Analyst


TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด


 Miss Wilairak Chaisa
 Laboratory Manager

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.	Customer Code	: S65018
Project Name	: โครงการ BLUE 35 (บลู 35)	Sample Type	: ความสั่นสะเทือน
Address	: ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	Sampling Date	: 16-17 มีนาคม 2566
Sampling Point	: พื้นที่โครงการ	Received Date	: 20 มีนาคม 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0668666 E 1526923 N	Report Date	: 23 มีนาคม 2566
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)
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
15.00-16.00	0.158	> 100	0.536	> 100	0.260	> 100	f < 100	20.0
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	0.434	> 100	0.749	> 100	0.260	> 100	f < 100	20.0
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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	0.749	> 100	-	-	f < 100	20.0

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 ไม่พบความถี่และระยะการซัดที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด


 Miss Wimonwan Kaenwong
 Analyst
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด


 Miss Wilairak Chaisa
 Laboratory Manager

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.	Customer Code	: S65018
Project Name	: โครงการ BLUE 35 (บลู 35)	Sample Type	: ความสั่นสะเทือน
Address	: ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	Sampling Date	: 29-30 เมษายน 2566
Sampling Point	: พื้นที่โครงการ	Received Date	: 02 พฤษภาคม 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0668666 E 1526923 N	Report Date	: 05 พฤษภาคม 2566
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	0.221	> 100	0.891	24.0	0.134	20.0	10 < f ≤ 50	8.5
16.00-17.00	0.378	> 100	0.780	> 100	0.426	> 100	f > 100	20.0
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	0.323	85	1.190	> 100	0.181	> 100	f > 100	20.0
08.00-09.00	0.095	> 100	0.504	> 100	0.260	> 100	f > 100	20.0
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	0.418	> 100	1.758	> 100	0.292	> 100	f > 100	20.0
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	-	-	1.758	> 100	-	-	f > 100	20.0

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 ไม่พบความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด


 Miss Wimonwan Kaenwong
 Analyst

 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด


 Miss Wilairak Chaisa
 Laboratory Manager

ANALYSIS REPORT

Customer Name : GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.
Project Name : โครงการ BLUE 35 (บลู 35)
Address : ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : 47 P 0668666 E 1526923 N
Sampling By : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Customer Code : S65018
Sample Type : ความสั่นสะเทือน
Sampling Date : 27-28 พฤษภาคม 2566
Received Date : 29 พฤษภาคม 2566
Report Date : 01 มิถุนายน 2566
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)
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	0.252	2.6	0.686	3.0	0.268	2.6	$f \leq 10$	5.0
15.00-16.00	0.173	< 1.0	0.512	3.8	0.158	3.3	$f \leq 10$	5.0
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	0.252	2.4	0.741	4.0	0.221	3.3	$f \leq 10$	5.0
10.00-11.00	0.221	1.9	0.591	3.7	0.173	2.3	$f \leq 10$	5.0
11.00-12.00	0.229	2.6	0.512	3.6	0.173	3.4	$f \leq 10$	5.0
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	0.741	4.0	-	-	$f \leq 10$	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 ไม่พบความถี่และระยะการจำกัด
ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด


Miss Wimonwan Kaenwong
Analyst

TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด


Miss Wilairak Chaisa
Laboratory Manager



ANALYSIS REPORT

Customer Name	: GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.	Customer Code	: S65018
Project Name	: โครงการ BLUE 35 (บลู 35)	Sample Type	: ความสั่นสะเทือน
Address	: ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	Sampling Date	: 27-28 พฤษภาคม 2566
Sampling Point	: พื้นที่โครงการ	Received Date	: 29 พฤษภาคม 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0668666 E 1526923 N	Report Date	: 01 มิถุนายน 2566
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)
13.00-14.00	0.355	2.4	0.993	3.6	0.181	3.6	$f \leq 10$	5.0
14.00-15.00	0.229	2.5	1.119	3.2	0.173	3.1	$f \leq 10$	5.0
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	0.363	3.1	1.080	2.9	0.236	2.8	$f \leq 10$	5.0
18.00-19.00	0.236	2.2	0.678	32.0	0.142	2.4	$10 < f \leq 50$	10.5
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
20.00-21.00	0.189	3.6	0.575	3.1	0.158	2.8	$f \leq 10$	5.0
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	0.15	2.9	0.504	4.1	0.118	3.1	$f \leq 10$	5.0
24 Hour Maximum	-	-	1.119	3.2	-	-	$f \leq 10$	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 ไม่พบความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด


 Miss Wimonwan Kaenwong
 Analyst

TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด


 Miss Wilairak Chaisa
 Laboratory Manager

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.	Customer Code	: S65018
Project Name	: โครงการ BLUE 35 (บลู 35)	Sample No	: 6601-WW0087
Address	: ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	Sample Type	: น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Point	: บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ	Sampling Date	: 17 มกราคม 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0668673 E 1529626 N	Received Date	: 18 มกราคม 2566
Sampling Method	: Grab Sampling	Analytical Date	: 18-25 มกราคม 2566
Sampling By	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	Report Date	: 30 มกราคม 2566
Sampling Name	: นายธันวา มาอ่อง	Sampling Time	: 16.17 น.
Registered No.	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method ^(a)	Result	Standard
pH ⁽¹⁾ 25 °C	-	Electrometric Method	7.0	5-9
Total Dissolved Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 180°C	40	≤ 500
Total Suspended Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 5.0	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O C and 5210 B)	< 2	≤ 30
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	< 0.60	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen ⁽²⁾	mg/L	In-House Method: UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	< LOQ	≤ 35
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	≤ 20
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น		

Remark ⁽¹⁾ : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679
⁽²⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน 2-145
⁽³⁾ : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
< LOQ : < Level Of Quantitation (Total Kjeldahl Nitrogen ≥ 1.5 And < 5.0 mg/L)

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ข

Miss Anusara Kaewkajorn

Analyst


TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa

Laboratory Manager

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.	Customer Code	: S65018
Project Name	: โครงการ BLUE 35 (บลู 35)	Sample No	: 6602-WW0404
Address	: ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	Sample Type	: น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Point	: บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ	Sampling Date	: 14 กุมภาพันธ์ 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0668673 E 1529626 N	Received Date	: 15 กุมภาพันธ์ 2566
Sampling Method	: Grab Sampling	Analytical Date	: 15-23 กุมภาพันธ์ 2566
Sampling By	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	Report Date	: 02 มีนาคม 2566
Sampling Name	: นายณัฐพล แซ่หลี่	Sampling Time	: 10.56 น.
Registered No.	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method ⁽³⁾	Result	Standard
pH ⁽¹⁾ 25 °C	-	Electrometric Method	7.9	5-9
Total Dissolved Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 180°C	225	≤ 500
Total Suspended Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 5.0	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O C and 5210 B)	< 2	≤ 30
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	< 0.60	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen ⁽²⁾	mg/L	In-House Method: UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	< LOQ	≤ 35
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	≤ 20
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย		

Remark ⁽¹⁾ : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679
⁽²⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-145
⁽³⁾ : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
< LOQ : < Level Of Quantitation (Total Kjeldahl Nitrogen ≥ 1.5 And < 5.0 mg/L)

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ข

Miss Anusara Kaewkajorn

Analyst


TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa

Laboratory Manager

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.	Customer Code	: S65018
Project Name	: โครงการ BLUE 35 (บลู 35)	Sample No	: 6603-WW0850
Address	: ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	Sample Type	: น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Point	: บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ	Sampling Date	: 16 มีนาคม 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0668673 E 1529626 N	Received Date	: 17 มีนาคม 2566
Sampling Method	: Grab Sampling	Analytical Date	: 17-27 มีนาคม 2566
Sampling By	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	Report Date	: 03 เมษายน 2566
Sampling Name	: นายณัฐพล แซ่หลี่	Sampling Time	: 13.39 น.
Registered No.	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method ⁽³⁾	Result	Standard
pH ⁽¹⁾ 25 °C	-	Electrometric Method	8.9	5-9
Total Dissolved Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 180°C	98	≤ 500
Total Suspended Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 5.0	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O C and 5210 B)	< 2.0	≤ 30
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	< 0.60	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen ⁽²⁾	mg/L	In-House Method: UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	< LOQ	≤ 35
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	≤ 20
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย		

Remark ⁽¹⁾ : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679
⁽²⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน 2-145
⁽³⁾ : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
 < LOQ : < Level Of Quantitation (Total Kjeldahl Nitrogen ≥ 1.5 And < 5.0 mg/L)

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ข

Miss Anusara Kaewkajorn

Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa

Laboratory Manager

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.	Customer Code	: S65018
Project Name	: โครงการ BLUE 35 (บลู 35)	Sample No	: 6605-WW1414
Address	: ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	Sample Type	: น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Point	: บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกจากโครงการ	Sampling Date	: 29 เมษายน 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0668673 E 1529626 N	Received Date	: 01 พฤษภาคม 2566
Sampling Method	: Grab Sampling	Analytical Date	: 01-16 พฤษภาคม 2566
Sampling By	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	Report Date	: 22 พฤษภาคม 2566
Sampling Name	: นายณัฐพล แซ่หลี่	Sampling Time	: 15.30 น.
Registered No.	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method ^(a)	Result	Standard
pH ⁽¹⁾ 25 °C	-	Electrometric Method	7.8	5-9
Total Dissolved Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 180°C	182	≤ 500
Total Suspended Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 5.0	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O C and 5210 B)	< 2.0	≤ 30
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	< 0.60	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen ⁽²⁾	mg/L	In-House Method: UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	< LOQ	≤ 35
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	≤ 20
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย		

Remark	(1) : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679 (2) : วิเคราะห์โดย บริษัท ยูนิเทค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-145 (3) : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23 rd ed. Washington, DC: APHA, 2017. < LOQ : < Level Of Quantitation (Total Kjeldahl Nitrogen ≥ 1.5 And < 5.0 mg/L)
Standard	: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ข

Miss Anusara Kaewkajorn

Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa

Laboratory Manager


ANALYSIS REPORT

Customer Name	: GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.	Customer Code	: S65018
Project Name	: โครงการ BLUE 35 (บลู 35)	Sample No	: 6605-WW1720
Address	: ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	Sample Type	: น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Point	: บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ	Sampling Date	: 27 พฤษภาคม 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0668673 E 1529626 N	Received Date	: 28 พฤษภาคม 2566
Sampling Method	: Grab Sampling	Analytical Date	: 28 พฤษภาคม - 07 มิถุนายน 2566
Sampling By	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	Report Date	: 08 มิถุนายน 2566
Sampling Name	: นายณัฐพล แซ่หลี่	Sampling Time	: 15.00 น.
Registered No.	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method ^(a)	Result	Standard
pH ⁽¹⁾ 25 °C	-	Electrometric Method	7.6	5-9
Total Dissolved Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 180°C	204	≤ 500
Total Suspended Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 5.0	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	< 2.0	≤ 30
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	< 0.60	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen ⁽²⁾	mg/L N	APHA: 4500-Norg (B)	< 0.28	≤ 35
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	≤ 20
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย		

Remark ⁽¹⁾ : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679
⁽²⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ๖-029
⁽³⁾ : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rded. Washington, DC: APHA, 2017.

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ข


 Miss Anusara Kaewkajorn
 Analyst


TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด


 Miss Wilairak Chaisa
 Laboratory Manager

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: GRAND UNITY DEVELOPMENT CO., LTD.	Customer Code	: S65018
Project Name	: โครงการ BLUE 35 (บลู 35)	Sample No	: 6606-WW2154
Address	: ซอยวิภาวดีรังสิต 38 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	Sample Type	: น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Point	: บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ	Sampling Date	: 22 มิถุนายน 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0668673 E 1529626 N	Received Date	: 23 มิถุนายน 2566
Sampling Method	: Grab Sampling	Analytical Date	: 23 มิถุนายน - 03 กรกฎาคม 2566
Sampling By	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	Report Date	: 04 กรกฎาคม 2566
Sampling Name	: นายณัฐพล แซ่หลี่	Sampling Time	: 10.35 น.
Registered No.	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method ⁽³⁾	Result	Standard
pH ⁽¹⁾ 25 °C	-	Electrometric Method	7.7	5-9
Total Dissolved Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 180°C	208	≤ 500
Total Suspended Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 5.0	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	< 2.0	≤ 30
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	< 0.60	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen ⁽²⁾	mg/L N	APHA: 4500-Norg (B)	< 0.28	≤ 35
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	≤ 20
Sample Condition		ใส		

Remark ⁽¹⁾ : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679
⁽²⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน 2-029
⁽³⁾ : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ข


Miss Anusara Kaewkajorn
Analyst

บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด


Miss Wilairak Chaisa
Laboratory Manager