

ความสิ้นสะท้อน



## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	ความสั่นสะเทือน
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	21-22 มกราคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b> :	23 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b> :	07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	Ground Vibration
<b>Sampling Name</b> :	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)
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	0.063	14.0	0.205	73.0	0.087	>100	50 < f ≤ 100	17.3
15.00-16.00	0.071	64.0	0.284	64.0	0.071	51.0	50 < f ≤ 100	16.4
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	0.047	>100	0.221	57.0	0.071	64.0	50 < f ≤ 100	15.7
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
11.00-12.00	0.079	22.0	0.213	>100	0.102	39.0	f > 100	20.0
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
<b>24 Hour Maximum</b>	-	-	<b>0.284</b>	<b>64.0</b>	-	-	<b>50 &lt; f ≤ 100</b>	<b>16.4</b>

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

*Apinya*

Miss Apinya Malaitip  
Analyst

  
TNP ENVIRONMENT CO., LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

*Wilairak*

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b>	: บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b>	: S65001
<b>Project Name</b>	: โครงการ ธนา แอสตรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b>	: ความสั่นสะเทือน
<b>Address</b>	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b>	: 16-17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Point</b>	: พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b>	: 20 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b>	: 23 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b>	: Ground Vibration
<b>Sampling Name</b>	: 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)
13.00-14.00	0.607	13.0	1.096	12.0	0.323	12.0	10 < f ≤ 50	5.5
14.00-15.00	2.018	12.0	2.869	12.0	0.867	11.0	10 < f ≤ 50	5.5
15.00-16.00	0.694	14.0	1.001	12.0	0.323	13.0	10 < f ≤ 50	5.5
16.00-17.00	0.560	14.0	0.701	12.0	0.213	16.0	10 < f ≤ 50	5.5
17.00-18.00	0.434	14.0	0.772	11.0	0.205	9.8	10 < f ≤ 50	5.25
18.00-19.00	0.434	13.0	0.678	13.0	0.284	18.0	10 < f ≤ 50	5.75
19.00-20.00	0.386	12.0	0.772	11.0	0.307	15.0	10 < f ≤ 50	5.25
20.00-21.00	0.473	12.0	0.741	11.0	0.205	10.0	10 < f ≤ 50	5.25
21.00-22.00	0.615	12.0	0.930	12.0	0.252	10.0	10 < f ≤ 50	5.5
22.00-23.00	0.473	13.0	0.749	12.0	0.213	18.0	10 < f ≤ 50	5.5
23.00-00.00	0.497	18.0	0.694	12.0	0.323	18.0	10 < f ≤ 50	5.5
00.00-01.00	0.323	14.0	0.512	12.0	0.150	13.0	10 < f ≤ 50	5.5
01.00-02.00	0.465	18.0	0.504	15.0	0.260	23.0	10 < f ≤ 50	6.75
02.00-03.00	0.489	16.0	0.749	12.0	0.260	18.0	10 < f ≤ 50	5.5
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
04.00-05.00	0.378	13.0	0.646	13.0	0.213	16.0	10 < f ≤ 50	5.75
05.00-06.00	0.520	17.0	0.701	12.0	0.363	20.0	10 < f ≤ 50	5.5
06.00-07.00	0.323	11.0	0.623	10.0	0.166	9.3	f ≤ 10	5
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
08.00-09.00	0.402	15.0	0.701	11.0	0.339	20.0	10 < f ≤ 50	5.25
09.00-10.00	0.946	14.0	1.434	11.0	0.591	19.0	10 < f ≤ 50	5.25
10.00-11.00	0.678	11.0	1.206	9.5	0.363	11.0	f ≤ 10	5
11.00-12.00	0.741	28.0	0.906	18.0	1.167	23.0	10 < f ≤ 50	8.25
12.00-13.00	1.096	57.0	1.072	>100	1.088	73.0	50 < f ≤ 100	15.7
<b>24 Hour Maximum</b>	-	-	<b>2.869</b>	<b>12.0</b>	-	-	<b>10 &lt; f ≤ 50</b>	<b>5.5</b>

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 Apinya Malaitip  
Analyst  
**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664513 E 1515470 N  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด  
**Sampling Name** : นายวุฒิชัย วงศ์ศรี

**Customer Code** : S65001  
**Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Sampling Date** : 15-16 มีนาคม 2566  
**Received Date** : 17 มีนาคม 2566  
**Report Date** : 23 มีนาคม 2566  
**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)
13.00-14.00	2.128	37.0	3.192	47.0	3.035	39.0	10 < f ≤ 50	14.25
14.00-15.00	0.386	7.4	1.742	6.4	0.631	7.8	f ≤ 10	5
15.00-16.00	0.166	2.9	1.214	3.6	0.118	2.9	f ≤ 10	5
16.00-17.00	0.173	3.1	1.466	3.2	0.142	3.3	f ≤ 10	5
17.00-18.00	0.158	5.0	1.387	4.2	0.189	8.8	f ≤ 10	5
18.00-19.00	0.102	4.4	0.804	3.3	0.102	3.9	f ≤ 10	5
19.00-20.00	0.095	3.9	0.654	3.3	0.063	9.3	f ≤ 10	5
20.00-21.00	0.079	3.5	0.812	3.0	0.071	5.0	f ≤ 10	5
21.00-22.00	0.095	3.9	0.694	3.1	0.071	3.9	f ≤ 10	5
22.00-23.00	0.276	11.0	0.560	10.0	0.197	14.0	f ≤ 10	5
23.00-00.00	0.236	13.0	0.512	13.0	0.142	16.0	10 < f ≤ 50	5.75
00.00-01.00	0.347	15.0	0.733	12.0	0.315	15.0	10 < f ≤ 50	5.50
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	0.378	9.1	0.733	3.9	0.229	11.0	f ≤ 10	5
04.00-05.00	0.355	16.0	0.552	11.0	0.252	17.0	10 < f ≤ 50	5.25
05.00-06.00	0.110	3.0	0.599	3.1	0.079	3.9	f ≤ 10	5
06.00-07.00	0.197	8.7	0.504	8.1	0.181	9.1	f ≤ 10	5
07.00-08.00	0.189	12.0	0.528	11.0	0.158	14.0	10 < f ≤ 50	5.25
08.00-09.00	1.277	>100	2.483	64.0	2.916	51.0	10 < f ≤ 50	18.5
09.00-10.00	1.734	<1.0	2.041	15.0	1.293	1.0	10 < f ≤ 50	6.25
10.00-11.00	0.158	5.8	1.348	4.8	0.189	6.9	f ≤ 10	5
11.00-12.00	0.977	1.5	0.575	19.0	0.607	2.0	10 < f ≤ 50	7.25
12.00-13.00	0.804	51.0	1.316	39.0	0.859	2.6	50 < f ≤ 100	12.25
24 Hour Maximum	-	-	3.192	47.0	-	-	10 < f ≤ 50	5.5

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



Miss Apinya Malaitip  
Analyst  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด **Customer Code** : S65001  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์ **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร **Sampling Date** : 28-29 เมษายน 2566  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ **Received Date** : 02 พฤษภาคม 2566  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664513 E 1515470 N **Report Date** : 03 พฤษภาคม 2566  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายวุฒิชัย วงศ์ศรี

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	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	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	-	-
24 Hour Maximum	-	-	-	-	-	-	-	-

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

*Apinya*

Miss Apinya Malaitip  
Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

*Wilairak*

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด **Customer Code** : S65001  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์ **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร **Sampling Date** : 28-29 เมษายน 2566  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ **Received Date** : 02 พฤษภาคม 2566  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664513 E 1515470 N **Report Date** : 03 พฤษภาคม 2566  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายวุฒิชัย วงศ์ศรี

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	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	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	-	-
24 Hour Maximum	-	-	-	-	-	-	-	-

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

*Apinya*

Miss Apinya Malaitip  
Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

*Wilairak*

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด **Customer Code** : S65001  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์ **Sample Type** : ความสั่นสะเทือน  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร **Sampling Date** : 28-29 มิถุนายน 2566  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ **Received Date** : 30 มิถุนายน 2566  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664513 E 1515470 N **Report Date** : 06 กรกฎาคม 2566  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Ground Vibration  
**Sampling Name** : นายภาคิน ศรีสวัสดิ์

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	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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	-	-	-	-	-	-

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



Miss Apinya Malaitip  
Analyst

บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager

คุณภาพน้ำทิ้ง







บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เลขที่ ๖-318  
 ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110  
 เบอร์โทรศัพท์ 02-156-8273 / 088-2068628 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 ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b>	: S65001
<b>Project Name</b>	: โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample No</b>	: 6601-WW0106
<b>Address</b>	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sample Type</b>	: น้ำทิ้งอาคาร
<b>Sampling Point</b>	: บ่อพักน้ำชั่วคราวก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	<b>Sampling Date</b>	: 21 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 0664526 E 1515473 N	<b>Received Date</b>	: 22 มกราคม 2566
<b>Sampling Method</b>	: Grab Sampling	<b>Analytical Date</b>	: 22-30 มกราคม 2566
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ที เอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Report Date</b>	: 07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Name</b>	: นายธันวา มาอ่อง	<b>Sampling Time</b>	: 13.37 น.
<b>Registered No.</b>	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(3)</sup>	Result	Standard
pH @25 °C <sup>(1)</sup>	-	Electrometric Method	7.4	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	<2	≤30
Total Suspended Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 103-105 °C	<5.0	≤40
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	267	≤500
Sulfide	mg/L	Iodometric method	<0.60	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen <sup>(2)</sup>	mg/L	In-House Method: UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	ND	≤35
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	<0.1	≤0.5
Fat, Oil and Grease	mg/L	Liquid-liquid, Partition-Gravimetric Method	<5.0	≤20
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น		

**Remark** <sup>(1)</sup> : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง  
<sup>(2)</sup> : วิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-145  
<sup>(3)</sup> : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup>ed. Washington, DC: APHA, 2017.

**Standard** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด, อาคารประเภท ข

Miss Anusara Kaewkaion  
 Analyst

Miss Wilairak Chaisa  
 Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b>	: บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b>	: S65001
<b>Project Name</b>	: โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample No</b>	: 6602-WW0441
<b>Address</b>	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sample Type</b>	: น้ำทิ้งอาคาร
<b>Sampling Point</b>	: บ่อพักน้ำชั่วคราวก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	<b>Sampling Date</b>	: 16 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 0664526 E 1515473 N	<b>Received Date</b>	: 17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Method</b>	: Grab Sampling	<b>Analytical Date</b>	: 17-27 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ที เอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Report Date</b>	: 02 มีนาคม 2566
<b>Sampling Name</b>	: นายธันวา มาอ่อน	<b>Sampling Time</b>	: 12.37 น.
<b>Registered No.</b>	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(3)</sup>	Result	Standard
pH @25 °C <sup>(1)</sup>	-	Electrometric Method	7.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	<2.0	≤30
Total Suspended Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 103-105 °C	<5.0	≤40
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	237	≤500
Sulfide	mg/L	Iodometric method	<0.60	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen <sup>(2)</sup>	mg/L	In-House Method: UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	ND	≤35
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	<0.1	≤0.5
Fat, Oil and Grease	mg/L	Liquid-liquid, Partition-Gravimetric Method	<5.0	≤20
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย		

**Remark** <sup>(1)</sup> : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679  
<sup>(2)</sup> : วิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-145  
<sup>(3)</sup> : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.  
 ND : Non-Detectable  
**Standard** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ข

*Anusara*  
 Miss Anusara Kaewkajorn  
 Analyst **TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด

*Wilairak*  
 Miss Wilairak Chaisa  
 Laboratory Manager





บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๗-318  
 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 ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b>	: S65001
<b>Project Name</b>	: โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample No</b>	: 6603-WW0830
<b>Address</b>	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sample Type</b>	: น้ำทิ้งอาคาร
<b>Sampling Point</b>	: บ่อพักน้ำชั่วคราวก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	<b>Sampling Date</b>	: 15 มีนาคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 0664526 E 1515473 N	<b>Received Date</b>	: 16 มีนาคม 2566
<b>Sampling Method</b>	: Grab Sampling	<b>Analytical Date</b>	: 16-27 มีนาคม 2566
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ที เอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Report Date</b>	: 03 เมษายน 2566
<b>Sampling Name</b>	: นายวุฒิชัย วงศ์ศรี	<b>Sampling Time</b>	: 12.55 น.
<b>Registered No.</b>	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(3)</sup>	Result	Standard
pH @25 °C <sup>(1)</sup>	-	Electrometric Method	8.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	3.7	≤30
Total Suspended Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 103-105 °C	42.7	≤40
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	244	≤500
Sulfide	mg/L	Iodometric method	<0.60	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen <sup>(2)</sup>	mg/L	In-House Method: UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	<LOQ	≤35
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	<0.1	≤0.5
Fat, Oil and Grease	mg/L	Liquid-liquid, Partition-Gravimetric Method	<5.0	≤20
Sample Condition		ชั้น ขาว ตะกอนมาก		

**Remark** <sup>(1)</sup> : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679  
<sup>(2)</sup> : วิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๗-145  
<sup>(3)</sup> : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup>ed. Washington, DC: APHA, 2017.  
 <LOQ : < Limit of Quantitation (Total Kjeldahl Nitrogen ≥ 1.5 and < 5.0 mg/L)  
**Standard** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ข

*Anusara*  
 Miss Anusara Kaewkajorn  
 Analyst  
**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด

*Wilairak*  
 Miss Wilairak Chaisa  
 Laboratory Manager



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.env@gmail.com](mailto:tnp.env@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 ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b>	: S65001
<b>Project Name</b>	: โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample No</b>	: 6605-WW1410
<b>Address</b>	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sample Type</b>	: น้ำทิ้งอาคาร
<b>Sampling Point</b>	: บ่อพักน้ำชั่วคราวก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	<b>Sampling Date</b>	: 28 เมษายน 2566
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 0664526 E 1515473 N	<b>Received Date</b>	: 01 พฤษภาคม 2566
<b>Sampling Method</b>	: Grab Sampling	<b>Analytical Date</b>	: 01-16 พฤษภาคม 2566
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Report Date</b>	: 24 พฤษภาคม 2566
<b>Sampling Name</b>	: นายวุฒิชัย วงศ์ศรี	<b>Sampling Time</b>	: 13.54 น.
<b>Registered No.</b>	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(3)</sup>	Result	Standard
pH @25 °C <sup>(1)</sup>	-	Electrometric Method	7.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	<2.0	≤30
Total Suspended Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 103-105 °C	5.2	≤40
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	188	≤500
Sulfide	mg/L	Iodometric method	<0.60	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen <sup>(2)</sup>	mg/L	In-House Method: UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	<LOQ	≤35
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	<0.1	≤0.5
Fat, Oil and Grease	mg/L	Liquid-liquid, Partition-Gravimetric Method	<5.0	≤20
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย		

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

*Anusara*  
Miss Anusara Kaewkajorn  
Analyst  
TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

*Wilairak*  
Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager





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.env@gmail.com](mailto:tnp.env@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 ธนาแลนด์ จำกัด	Customer Code	: S65001
Project Name	: โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	Sample No	: 6606-WW2168
Address	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	Sample Type	: น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Point	: บ่อพักน้ำชั่วคราวก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	Sampling Date	: 28 มิถุนายน 2566
GPS. Coordinate	: 47 P 0664526 E 1515473 N	Received Date	: 29 มิถุนายน 2566
Sampling Method	: Grab Sampling	Analytical Date	: 29 มิถุนายน-05 กรกฎาคม 2566
Sampling By	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	Report Date	: 13 กรกฎาคม 2566
Sampling Name	: นายภาคิน ศรีสวัสดิ์	Sampling Time	: 11.57 น.
Registered No.	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(3)</sup>	Result	Standard
pH @25 °C <sup>(1)</sup>	-	Electrometric Method	6.3	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	<2.0	≤30
Total Suspended Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 103-105 °C	<5.0	≤40
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	332	≤500
Sulfide	mg/L	Iodometric method	<0.60	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen <sup>(2)</sup>	mg/L	APHA : 4500-Norg (B)	<0.28	≤35
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	<0.1	≤0.5
Fat, Oil and Grease	mg/L	Liquid-liquid, Partition-Gravimetric Method	<5.0	≤20
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย		

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

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

  
**TNP**  
TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

Miss Anusara Kaewkajorn บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด  
Analyst



Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager

คุณภาพน้ำใช้







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



TIS 17025-2561  
TESTING No. 1679

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b>	: บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b>	: S65001
<b>Project Name</b>	: โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample No</b>	: 6601-WW0107
<b>Address</b>	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sample Type</b>	: น้ำประปา
<b>Sampling Point</b>	: น้ำประปาของโครงการ	<b>Sampling Date</b>	: 21 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Received Date</b>	: 22 มกราคม 2566
<b>Sampling Method</b>	: Grab Sampling	<b>Analytical Date</b>	: 22-30 มกราคม 2566
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ที เอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Report Date</b>	: 07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Name</b>	: นายธันวา ม่าอ่อง	<b>Sampling Time</b>	: 12.36 น.
<b>Registered No.</b>	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(2)</sup>	Result	Standard
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 103-105 °C	276	≤500
Sample Condition		ใส		

**Remark** <sup>(1)</sup> : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง  
<sup>(2)</sup> : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.  
**Standard** : ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

**TNP**  
TNP ENVIRONMENT CO., LTD.

Miss Anusara Kaewkajorn  
Analyst

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager



บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เลขที่ ๖-318  
 ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบวรวิเศษ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110  
 เบอร์โทรศัพท์ 02-150-8273 / 086-2908028 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 ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b>	: S65001
<b>Project Name</b>	: โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample No</b>	: 6602-WW0442
<b>Address</b>	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sample Type</b>	: น้ำประปา
<b>Sampling Point</b>	: น้ำประปาของโครงการ	<b>Sampling Date</b>	: 16 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Received Date</b>	: 17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Method</b>	: Grab Sampling	<b>Analytical Date</b>	: 17-27 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Report Date</b>	: 02 มีนาคม 2566
<b>Sampling Name</b>	: นายธันวา มาย่อง	<b>Sampling Time</b>	: 12.44 น.
<b>Registered No.</b>	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(2)</sup>	Result	Standard
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	213	≤500
Sample Condition		ใส		

**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.  
**Standard** : ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

Miss Anusara Kaewkajorn

Analyst



บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa

Laboratory Manager





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




## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b>	: บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b>	: S65001
<b>Project Name</b>	: โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample No</b>	: 6603-WW0831
<b>Address</b>	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sample Type</b>	: น้ำประปา
<b>Sampling Point</b>	: น้ำประปาของโครงการ	<b>Sampling Date</b>	: 15 มีนาคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Received Date</b>	: 16 มีนาคม 2566
<b>Sampling Method</b>	: Grab Sampling	<b>Analytical Date</b>	: 16-27 มีนาคม 2566
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Report Date</b>	: 03 เมษายน 2566
<b>Sampling Name</b>	: นายวุฒิชัย วงศ์ศรี	<b>Sampling Time</b>	: 12.57 น.
<b>Registered No.</b>	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(2)</sup>	Result	Standard
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	225	≤500
Sample Condition		ใส		

**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.  
**Standard** : ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

  
Miss Anusara Kaewkaikom

Analyst

  
TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด



Miss Wilairak Chaisa

Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b>	: บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b>	: S65001
<b>Project Name</b>	: โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample No</b>	: 6605-DW1411
<b>Address</b>	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sample Type</b>	: น้ำประปา
<b>Sampling Point</b>	: น้ำประปาของโครงการ	<b>Sampling Date</b>	: 28 เมษายน 2566
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Received Date</b>	: 01 พฤษภาคม 2566
<b>Sampling Method</b>	: Grab Sampling	<b>Analytical Date</b>	: 01-16 พฤษภาคม 2566
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ที เอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Report Date</b>	: 24 พฤษภาคม 2566
<b>Sampling Name</b>	: นายวุฒิชัย วงศ์ศรี	<b>Sampling Time</b>	: 13.55 น.
<b>Registered No.</b>	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(2)</sup>	Result	Standard
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	184	≤500
Sample Condition		ใส		

**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.  
**Standard** : ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

  
 Miss Anusara Kaewkajorn  
 Analyst

  
**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

  
 Miss Wilairak Chaisa  
 Laboratory Manager





บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน 2-318  
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 ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b>	: S65001
<b>Project Name</b>	: โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample No</b>	: 6606-DW2169
<b>Address</b>	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sample Type</b>	: น้ำประปา
<b>Sampling Point</b>	: น้ำประปาของโครงการ	<b>Sampling Date</b>	: 28 มิถุนายน 2566
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Received Date</b>	: 29 มิถุนายน 2566
<b>Sampling Method</b>	: Grab Sampling	<b>Analytical Date</b>	: 29 มิถุนายน-05 กรกฎาคม 2566
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Report Date</b>	: 13 กรกฎาคม 2566
<b>Sampling Name</b>	: นายภาคิน ศรีสวัสดิ์	<b>Sampling Time</b>	: 11.57 น.
<b>Registered No.</b>	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>(2)</sup>	Result	Standard
Total Dissolved Solids <sup>(1)</sup>	mg/L	Dried at 180 °C	240	≤500
Sample Condition		ใส		

**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.  
**Standard** : ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

  
**TNP**  
TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

Miss Anusara Kaewkajorn  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด  
Analyst



Miss Wilairak Chalsa  
Laboratory Manager