

ความสิ้นสะท้อน





ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
Project Name : โครงการ Grand Solaire
Address : ถนนเทพพระยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : 47 P 0702972 E 1428191 N
Sampling By : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
Sampling Name : ██████████

Customer Code : S67029
Sample Type : ความสั่นสะเทือน
Sampling Date : 10-11 มกราคม 2567
Received Date : 12 มกราคม 2567
Report Date : 17 มกราคม 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)
16.00-17.00	0.300	3.5	0.954	2.7	0.264	3.9	$f \leq 10$	5
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
18.00-19.00	0.284	3.0	1.008	2.1	0.362	2.8	$f \leq 10$	5
19.00-20.00	0.274	3.3	0.851	2.6	0.271	3.3	$f \leq 10$	5
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	0.300	2.9	0.995	2.7	0.218	2.8	$f \leq 10$	5
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
14.00-15.00	0.285	2.0	1.260	3.3	0.371	2.4	$f \leq 10$	5
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	1.260	3.3	-	-	$f \leq 10$	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 ไม่พบความถี่และระดับการสั่นสะเทือน



บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ไอศกษณ 2-318
ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2968628 อีเมล tnp.envi@gmail.com
เว็บไซต์ www.tnpenvironment.co.th , Line @ : @tnplab318 , Facebook.com/Tnp.environment

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
Project Name : โครงการ Grand Solaire
Address : ถนนเทพพระยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : 47 P 0702972 E 1428191 N
Sampling By : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด
Sampling Name : XXXXXXXXXX

Customer Code : S67029
Sample Type : ความสั่นสะเทือน
Sampling Date : 01-02 กุมภาพันธ์ 2567
Received Date : 05 กุมภาพันธ์ 2567
Report Date : 08 กุมภาพันธ์ 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)
13.00-14.00	0.268	4.1	0.804	4.0	0.158	5.3	$f \leq 10$	5
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
15.00-16.00	0.205	3.5	0.883	3.9	0.134	4.1	$f \leq 10$	5
16.00-17.00	0.378	2.9	1.529	2.9	0.189	3.3	$f \leq 10$	5
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	0.181	3.4	0.875	2.8	0.158	2.4	$f \leq 10$	5
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
11.00-12.00	0.284	3.1	1.285	3.0	0.181	4.5	$f \leq 10$	5
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	1.529	2.9	-	-	$f \leq 10$	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 ไม่พบความถี่และระยะการขจัด



ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
Project Name : โครงการ Grand Solaire
Address : ถนนเทพพระยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : 47 P 0702951 E 1428181 N
Sampling By : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
Sampling Name : XXXXXXXXXX

Customer Code : S67029
Sample Type : ความสั่นสะเทือน
Sampling Date : 01-02 มีนาคม 2567
Received Date : 05 มีนาคม 2567
Report Date : 08 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)
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
13.00-14.00	0.205	24.0	1.442	4.1	0.701	5.3	$f \leq 10$	5.000
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
15.00-16.00	0.244	10.0	0.899	6.5	0.363	2.0	$f \leq 10$	5.000
16.00-17.00	0.166	6.0	1.025	5.7	0.300	1.5	$f \leq 10$	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	0.150	2.7	0.575	3.1	0.300	1.4	$f \leq 10$	5.000
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10.00-11.00	0.307	7.0	1.033	3.9	0.512	7.4	$f \leq 10$	5.000
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
24 Hour Maximum	-	-	1.442	4.1	-	-	$f \leq 10$	5.000

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

หมายเหตุ : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง



บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดิน 7-318
ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2968628 อีเมล tnp.envi@gmail.com
เว็บไซต์ www.tnpenvironment.co.th , Line @ : @tnplab318 , Facebook.com/Tnp.environment

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
Project Name : โครงการ Grand Solaire
Address : ถนนเทพพระยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : 47 P 0702061 E 1428181 N
Sampling By : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
Sampling Name : XXXXXXXXXX

Customer Code : S67029
Sample Type : ความสั่นสะเทือน
Sampling Date : 04-05 เมษายน 2567
Received Date : 09 เมษายน 2567
Report Date : 12 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)
12.00-13.00	0.110	5.4	1.072	4.2	0.189	2.6	$f \leq 10$	5.000
13.00-14.00	0.118	3.5	1.190	4.1	0.244	4.0	$f \leq 10$	5.000
14.00-15.00	0.150	20.0	0.969	15.0	0.591	8.5	$10 < f \leq 50$	6.250
15.00-16.00	0.197	2.7	1.490	6.6	0.694	9.3	$f \leq 10$	5.000
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
17.00-18.00	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	0.181	6.6	0.867	8.8	0.504	6.7	$f \leq 10$	5.000
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
11.00-12.00	0.126	3.7	0.599	5.8	0.229	3.5	$f \leq 10$	5.000
24 Hour Maximum	-	-	1.490	6.6	-	-	$f \leq 10$	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



บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๓๑๘
ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2968628 อีเมล tnp.envi@gmail.com
เว็บไซต์ www.tnpenvironment.co.th , Line @ : @tnplab318 , Facebook.com/Tnp.environment

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

Customer Code : S67029

Project Name : โครงการ Grand Solaire

Sample Type : ความสั่นสะเทือน

Address : ถนนหิปปะยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

Sampling Date : 30-31 พฤษภาคม 2567

Sampling Point : พื้นที่โครงการ

Received Date : 04 มิถุนายน 2567

GPS. Coordinate : 47 P 0702961 E 1428181 N

Report Date : 07 มิถุนายน 2567

Sampling By : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Method of Analysis : Ground Vibration

Sampling Name : XXXXXXXXXX

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	0.254	3.3	0.742	3.1	0.269	5.1	$f \leq 10$	5.000
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12.00-13.00	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	0.300	2.6	0.826	3.2	0.215	3.3	$f \leq 10$	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	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	0.631	9.5	0.954	8.5	0.300	7.4	$f \leq 10$	5.000
24 Hour Maximum	-	-	0.954	8.5	-	-	$f \leq 10$	5.000

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

หมายเหตุ : Frequency (f) หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง

รยจัด



บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เลขชน 2-318
ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2068628 อีเมล tnp.env@ymail.com
เว็บไซต์ www.tnpenvironment.co.th , Line @ : @tnplab318 , Facebook.com/Tnp.environment

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
Project Name : โครงการ Grand Solaire
Address : ถนนเทพพระยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : 47 P 0702954 E 1428184 N
Sampling By : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
Sampling Name : XXXXXXXXXX

Customer Code : S67029
Sample Type : ความสั่นสะเทือน
Sampling Date : 24-25 มิถุนายน 2567
Received Date : 27 มิถุนายน 2567
Report Date : 02 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)
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	-	-
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	0.512	68.0	0.757	57.0	0.221	49.0	50 < f ≤ 100	15.700
24 Hour Maximum	-	-	0.757	57.0	-	-	50 < f ≤ 100	15.700

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 แนวแกนขวาง

คุณภาพน้ำ



ANALYSIS REPORT

Customer Name :	บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	Customer Code :	S67029
Project Name :	โครงการ Grand Solaire	Sample No :	S67029/1
Address :	ถนนเทพพระยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	Sample Type :	น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Point :	บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย	Sampling Date :	10 มกราคม 2567
GPS. Coordinate :	47 P 0702980 N 1428150 E	Received Date :	12 มกราคม 2567
Sampling Method :	Grab Sampling	Analytical Date :	12 - 22 มกราคม 2567
Sampling By :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	Report Date :	22 มกราคม 2567
Sampling Name :		Sampling Time :	15:21 น.
Registered No. :	-		

Parameter	Unit	Analytical Method ⁽⁴⁾	Result	Standard
pH @25°C ⁽¹⁾	-	Electrometric Method	7.4	5-9
Total Dissolved Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 180°C	303	≤ 500
Total Suspended Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 5.0	≤ 30
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	< 2.0	≤ 20
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	< 0.60	≤ 1.0
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 ⁽²⁾	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEE, 24 th Edition, 2023, Part 9221 B	4,900 ⁽³⁾	-
Sample Condition		ใส ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น		

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

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

⁽²⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบบอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

⁽³⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท บูโร เอริทส์ เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-313

⁽⁴⁾ : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rded. Washington, DC: APHA, 2017.



บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เลขที่ 2-318
ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2968628 อีเมล tnp.envi@gmail.com
เว็บไซต์ www.tnpenvironment.co.th , Line @ : @tnplab318 , Facebook.com/Tnp.environment



TIS 17025-2561

TESTING No. 1679

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
Project Name : โครงการ Grand Solaire
Address : ถนนเทพพระยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Point : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย
GPS. Coordinate : 47 P 0702980 N 1428150 E
Sampling Method : Grab Sampling
Sampling By : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
Sampling Name : XXXXXXXXXX
Registered No. : -

Customer Code : S67029
Sample No : S67029/1
Sample Type : น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Date : 02 กุมภาพันธ์ 2567
Received Date : 05 กุมภาพันธ์ 2567
Analytical Date : 05 - 14 กุมภาพันธ์ 2567
Report Date : 18 กุมภาพันธ์ 2567
Sampling Time : 16:08 น.

Parameter	Unit	Analytical Method ⁽⁴⁾	Result	Standard
pH @25°C ⁽¹⁾	-	Electrometric Method	8.1	5-9
Total Dissolved Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 180°C	373	≤ 500
Total Suspended Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 103-105 °C	5.1	≤ 30
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	2.4	≤ 20
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	< 0.60	≤ 1.0
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 ⁽²⁾	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEE, 24 th Edition, 2023, Part 9221 B	23 ⁽³⁾	-
Sample Condition		ใส่ ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น		

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

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

⁽²⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน 2-029

⁽³⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท บูโร เอริทส์ เอควิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน 2-313

⁽⁴⁾ : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.



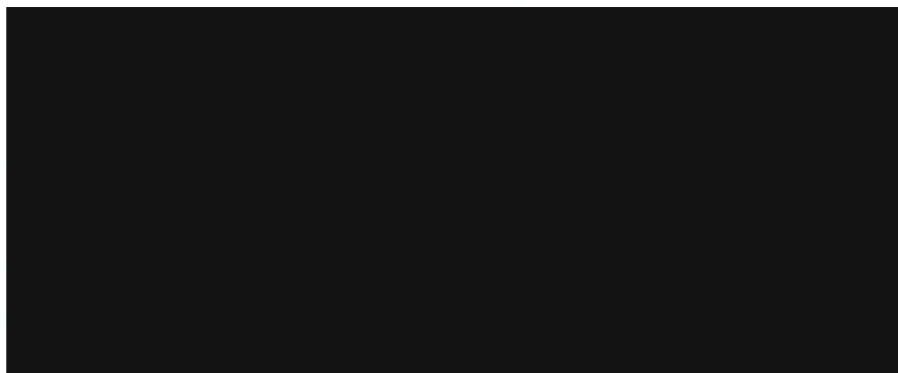
ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด **Customer Code** : S67029
Project Name : โครงการ Grand Solaire **Sample No** : S67029/1
Address : ถนนเทพพระยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี **Sample Type** : น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Point : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย **Sampling Date** : 01 มีนาคม 2567
GPS. Coordinate : 47 P 0702980 N 1428150 E **Received Date** : 04 มีนาคม 2567
Sampling Method : Grab Sampling **Analytical Date** : 04 - 11 มีนาคม 2567
Sampling By : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Report Date** : 15 มีนาคม 2567
Sampling Name : XXXXXXXXXX **Sampling Time** : 12:05 น.
Registered No. : -

Parameter	Unit	Analytical Method ⁽²⁾	Result	Standard
pH @25°C ⁽¹⁾	-	Electrometric Method	8.0	5-9
Total Dissolved Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 180°C	234	≤ 500 ⁽⁵⁾
Total Suspended Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 5.0	≤ 30
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	2.3	≤ 20
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	< 0.60	≤ 1.0
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L N	APHA:4500-Norg(B)	25 ⁽³⁾	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEE, 24 th Edition, 2023, Part 9221 B	4900 ⁽⁴⁾	-
Sample Condition		เหลือใส ตะกอนปานกลาง ไม่มีกลิ่น		

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

Remark ⁽¹⁾ : รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025:2017 Accreditation No. Testing 1679
⁽²⁾ : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
⁽³⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ๖-029
⁽⁴⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท บุโร เอริทส์ เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-313
⁽⁵⁾ : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 mg/L



ANALYSIS REPORT

Customer Name	: บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	Customer Code	: S67029
Project Name	: โครงการ Grand Solaire	Sample No	: S67029/1
Address	: ถนนเทพพระยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	Sample Type	: น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Point	: บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย	Sampling Date	: 05 เมษายน 2567
GPS. Coordinate	: 47 P 0703140 N 1428190 E	Received Date	: 07 เมษายน 2567
Sampling Method	: Grab Sampling	Analytical Date	: 07 - 12 เมษายน 2567
Sampling By	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	Report Date	: 19 เมษายน 2567
Sampling Name	: [REDACTED]	Sampling Time	: 10:13 น.
Registered No.	: -		

Parameter	Unit	Analytical Method ⁽²⁾	Result	Standard
pH @25°C ⁽¹⁾	-	Electrometric Method	8.0	5-9
Total Dissolved Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 180°C	275	≤ 500 ⁽⁵⁾
Total Suspended Solids ⁽¹⁾	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 5.0	≤ 30
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	< 2.0	≤ 20
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	< 0.60	≤ 1.0
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 5.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Based on Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4500-Norg B and part 4500-NH3 C.	Less than 0.01 ⁽³⁾	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEE, 24th Edition, 2023, Part 9221 B	23 ⁽⁴⁾	-
Sample Condition		ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น		

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

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

⁽²⁾ : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rded. Washington, DC: APHA, 2017.

⁽³⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) เลขทะเบียน ๖-197

⁽⁴⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท บูโร เอริทส์ เอควิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-313

⁽⁵⁾ : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 mg/L

Less than : Lower than LOQ "Limit Of Quantitation" (LOQ = 0.01)





บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เลขที่ 2-318
ตั้งอยู่ที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2968628 อีเมล tnp.envt@gmail.com
เว็บไซต์ www.tnpenvironment.co.th , Line @ : @tnplab318 , Facebook.com/Tnp.environment

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
Project Name : โครงการ Grand Solaire
Address : ถนนหิปปะยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Point : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย
GPS. Coordinate : 47 P 0703140 N 1428190 E
Sampling Method : Grab Sampling
Sampling By : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
Sampling Name : XXXXXXXXXX
Registered No. : -

Customer Code : S67029
Sample No : S67029/1
Sample Type : น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Date : 31 พฤษภาคม 2567
Received Date : 02 มิถุนายน 2567
Analytical Date : 02 - 13 มิถุนายน 2567
Report Date : 13 มิถุนายน 2567
Sampling Time : 10:13 น.

Parameter	Unit	Analytical Method ⁽¹⁾	Result	Standard
pH @25°C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	5-9
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	312	≤ 500 ⁽⁴⁾
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	< 5.0	≤ 30
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (4500-0 G, 5521 B)	< 2.0	≤ 20
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	< 0.60	≤ 1.0
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (5520 B)	< 2.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Based on Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, part 4500-Norg B and part 4500-NH3 C.	Less than 0.01 ⁽²⁾	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEE, 24 th Edition, 2023, Part 9221 B	23 ⁽³⁾	-
Sample Condition		ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น		

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

Remark ⁽¹⁾ : APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
⁽²⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) เลขทะเบียน 2-197
⁽³⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท บูโร เออร์ทีส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน 2-313
⁽⁴⁾ : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 mg/L
Less than : Lower than LOQ "Limit Of Quantitaion" (LOQ = 0.01)



ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เอส.แอล.อาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
Project Name : โครงการ Grand Solaire
Address : ถนนเทพพระยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Point : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย
GPS. Coordinate : 47 P 0703140 N 1428190 E
Sampling Method : Grab Sampling
Sampling By : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
Sampling Name : XXXXXXXXXX
Registered No. : -

Customer Code : S67029
Sample No : S67029/1
Sample Type : น้ำทิ้งอาคาร
Sampling Date : 24 มิถุนายน 2567
Received Date : 25 มิถุนายน 2567
Analytical Date : 25 มิถุนายน - 08 กรกฎาคม 2567
Report Date : 08 กรกฎาคม 2567
Sampling Time : 10:52 น.

Parameter	Unit	Analytical Method ⁽¹⁾	Result	Standard
pH @25°C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	5-9
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	194	≤ 500 ⁽³⁾
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C (2540 D)	< 5.0	≤ 30
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (4500-O G, 5210 B)	< 2.0	< 20
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	< 0.60	≤ 1.0
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	< 2.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Based on Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, part 4500-Norg B and part 4500-NH3 C.	Less than 0.01 ⁽²⁾	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	1.8	-
Sample Condition		ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น		

Standard : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

Remark ⁽¹⁾ : APHA, AWWA, WEF, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
⁽²⁾ : วิเคราะห์โดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) เลขทะเบียน ๖-197
⁽³⁾ : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 mg/L

Less than : Lower than LOQ "Limit Of Quantitation" (LOQ = 0.01)

