

6.2 Condition of Material.

6.2.1 Material for Undrained Condition.

Layer	Thickness, m	Color	Soil Type	SPT	Su (kPa)	Total Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Material Model
1	1.0		95%Compacted Soil	-	30	19	Undrained (Phi=0)
2	2.0		SC Medium	13	50	20	Undrained (Phi=0)
3	1.0		CL Hard Clay	33	200	20	Undrained (Phi=0)
4	2.0		CL Hard Clay	55	200	20	Undrained (Phi=0)

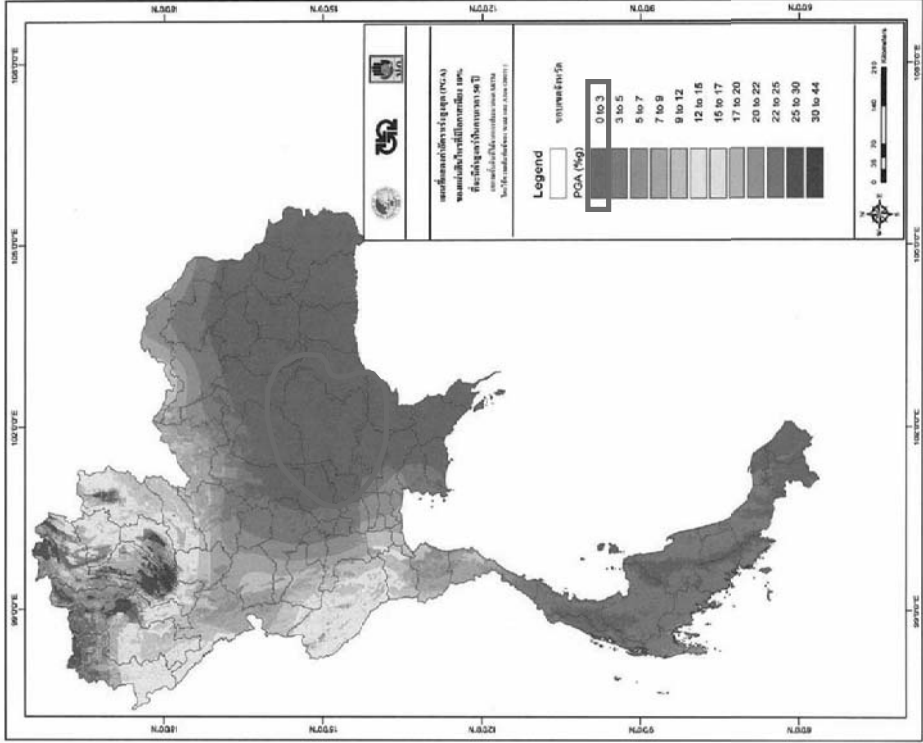
6.2.2 Material for drained Condition.

Layer	Thickness, m	Color	Soil Type	SPT	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Total Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Material Model
1	1.0		95%Compacted Soil	-	5	30	19	Mohr-Coulomb
2	2.0		SC Medium	13	5	34	20	Mohr-Coulomb
3	1.0		CL Hard Clay	33	5	30	20	Mohr-Coulomb
4	2.0		CL Hard Clay	55	5	30	20	Mohr-Coulomb

The 5 kPa effective cohesion was applied for the materials, Compacted Soil and Medium Clayey Soil since those materials could contain the clay particles and local surface failure could be avoided.  
However, in order to be conservative analyses, the used cohesion is lower bound of the typical values of Clayey Sand (SC) as per the detail in the following Tables shown above.

6.3 Seismic Coefficient

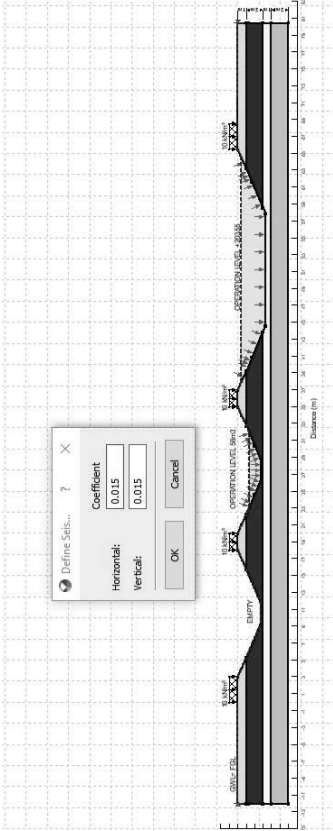
- Detail determine seismic coefficient see as below



รูปที่ ก-1 แผนที่แสดงค่าอัตราเร่งสูงสุด (PGA) ของแผ่นดินไหวที่มีโอกาสเพิ่ม 10% ที่จะมีค่าสูงกว่าในตามเวลา 50 ปี

Griffin และ Franklin (1984) แนะนำให้ใช้  $K_h$  เท่ากับ 0.5 PGA Seed(1979) ยังได้กล่าวอีกว่าสำหรับเงื่อนไขที่แผ่นดินไหวและมีความเร่งที่สั้นเขื่อนน้อยกว่า 0.75g สามารถวิเคราะห์ Pseudostatic โดยใช้ค่า F.S. จำกัดที่ 1.15 และ  $K_h = 0.10$  สำหรับ  $M=6.5$  และ  $K_h=0.15$  สำหรับ  $M=8.25$





7 ANALYSIS RESULT

The Morgenstern-Price method was used in these analyses.  
The factor of safety obtained from different phases were presented in 9 different scenario as following table:

Scenario No.	Description	Emergency Pond	Holding Pond	Storm Water Pond	GWL	Surcharge (Mpa)	Pore Water Pressure Condition in Soil	Minimum F.S.
1	During construction period - 1	Empty	Empty	Empty	At FGL	20	Undrained	1.3
2	During construction period - 2	Empty	Empty	Empty	At -1.30 from FGL	20	Undrained	1.3
3	During service - 1	Empty	Operation level(58 m3)	Operation level	At FGL	10	Drained	1.5
4	During service - 2	Empty	Operation level(172 m3)	Half of Operation level	At FGL	101	Drained	1.5
5	During service - 3	Empty	Operation level(172 m3)	Operation level	At -1.30 from FGL	10	Drained	1.5
6	During service - 4	Operation level(172 m3)	Operation level(172 m3)	Operation level	At -1.30 from FGL	10	Drained	1.5
7	During service - 5	Operation level(58 m3)	Operation level(58 m3)	Operation level	At -1.30 from FGL	10	Drained	1.5
8	During Earthquake	Empty	Operation level(58 m3)	Operation level	At FGL	10	Undrained	1.1
9	Rapid drawdown	Empty	Minimum level(15 m3)	Operation level	At FGL	10	Drained	1.3



7.1 Result

Scenario No.	Description	Minimum F.S.	Slope 1	Slope 2	Slope 3	Slope 4	Slope 5	Slope 6	Status
1	During construction period - 1	1.3	4.587	4.923	4.929	4.886	4.937	4.777	OK.
2	During construction period - 2	1.3	4.727	4.906	4.877	4.857	4.939	4.750	OK.
3	During service - 1	1.5	1.517	1.514	1.875	1.877	2371	2.377	OK.
4	During service - 2	1.5	1.513	1.514	2.442	2.443	1.713	1.715	OK.
5	During service - 3	1.5	1.812	1.728	2.646	2.587	2.498	2.520	OK.
6	During service - 4	1.5	2.611	2.584	2.585	2.585	2.493	2.521	OK.
7	During service - 5	1.5	2.286	2.292	2.291	2.155	2.547	2.516	OK.
8	During Earthquake	1.1	5.775	5.827	6.597	6.605	8.579	7.674	OK.
9	Rapid drawdown	1.3	1.514	1.514	1.633	1.631	2.385	2.383	OK.

7.2 Safety Reference

ตารางที่ 1 วิธีการวิเคราะห์ค่าความปลอดภัยสำหรับลักษณะงานต่างๆ (ข้อ 4.3.2.4)

ประเภทงาน	ช่วงเวลาที่ก่อสร้าง	วิธีการวิเคราะห์	ค่าความความปลอดภัยที่ควรรับ
งานขุดดิน	ขณะขุดดินหรือถมดิน ที่ใช้เวลานานเกิน 6 เดือน	การวิเคราะห์แบบทฤษฎีรวม หรือแบบกำลังเฉือนดิน ไม่ระบุระดับ	$\geq 1.30$
	ขณะขุดดินหรือถมดิน ที่ใช้เวลานานกว่า 6 เดือน	การวิเคราะห์แบบทฤษฎีรวม หรือแบบกำลังเฉือนดิน ไม่ระบุระดับ	$\geq 1.50$
	ขณะใช้งาน	การวิเคราะห์แบบทฤษฎีรวม หรือแบบกำลังเฉือนดิน ไม่ระบุระดับ	$\geq 1.50$
งานถมดิน	ขณะขุดดินหรือถมดิน ที่ใช้เวลานานเกิน 6 เดือน	การวิเคราะห์แบบทฤษฎีรวม หรือแบบกำลังเฉือนดิน ไม่ระบุระดับ	$\geq 1.30$
	ขณะขุดดินหรือถมดิน ที่ใช้เวลานานกว่า 6 เดือน	การวิเคราะห์แบบทฤษฎีรวม หรือแบบกำลังเฉือนดิน ไม่ระบุระดับ	$\geq 1.50$
	ขณะใช้งาน	การวิเคราะห์แบบทฤษฎีรวม หรือแบบกำลังเฉือนดิน ไม่ระบุระดับ	$\geq 1.50$

หมายเหตุ การวิเคราะห์แบบกำลังเฉือนดิน ไม่ระบุระดับ (Undrained Strength Analysis)  
การวิเคราะห์แบบทฤษฎีรวมรวม (Total Stress Analysis)  
การวิเคราะห์แบบทฤษฎีรวมประสิทธิผล (Effective Stress Analysis)

(June, 1911-52 Page 12)

Table 13.2 Factor of Safety Criteria from U.S. Army Corps of Engineers' Slope Stability Manual

Required Factors of Safety <sup>a</sup>				
For End of Construction <sup>b</sup>	For Steady Seepage	For Long-Term Stability	For Rapid Drawdown <sup>c</sup>	
1.3	1.5	1.5	1.0-1.2	
Types of Slopes				
Slopes of dikes, levees, and other embankment and excavation slopes				

<sup>a</sup>For slopes where either sliding or large deformations have occurred, and back analyses have been performed to establish design shear strength, the required factors of safety may be reduced. Probabilistic analyses may be useful in supporting the use of lower factors of safety for design. Lower factors of safety may also be justified when the consequences of failure are small. <sup>b</sup>For slopes where the consequences of failure are small, the required factors of safety may be reduced. <sup>c</sup>For slopes where the consequences of failure are small, the required factors of safety may be reduced. <sup>d</sup>For slopes where the consequences of failure are small, the required factors of safety may be reduced.

Table 13.1 Recommended Minimum Values of Factor of Safety

Cost and Consequence of Slope Failure	Uncertainty of Analysis Conditions	
	Small <sup>a</sup>	Large <sup>b</sup>
Cost of repair comparable to incremental cost to construct more conservatively designed slope	1.25	1.5
Cost of repair much greater than incremental cost to construct more conservatively designed slope	1.5	2.0 or greater

<sup>a</sup>The uncertainty regarding analysis conditions is smallest when the geologic setting is well understood, the soil conditions are uniform, and thorough investigations provide a consistent, complete, and reliable picture of conditions at the site. <sup>b</sup>The uncertainty regarding analysis conditions is largest when the geologic setting is complex and poorly understood, soil conditions vary sharply from one location to another, and investigations do not provide a consistent and reliable picture of conditions at the site.

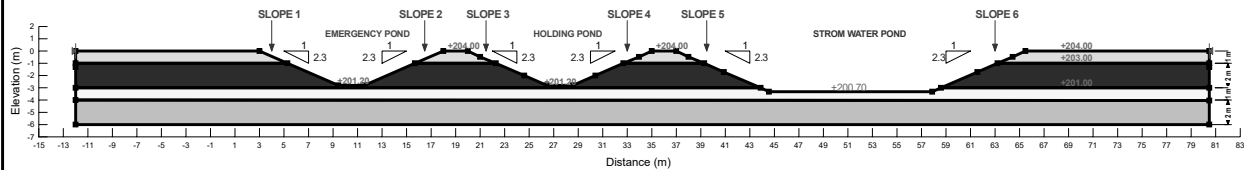
Refer to 2. Standards, Codes and References.  
(Duncan, J. G. Wright, S., & L. Brandon, T. (2014). Soil Strength and Slope Stability. Canada: John Wiley & Sons, Inc)



**8 ATTACHMENT**

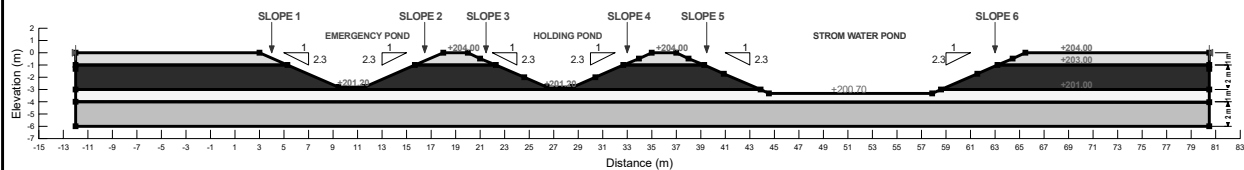
**Attachment A**  
**SLOPE/W Models :**  
**Holding Pond ,Emergency Pond**  
**and Strom Water Pond**





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50
	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200
	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200

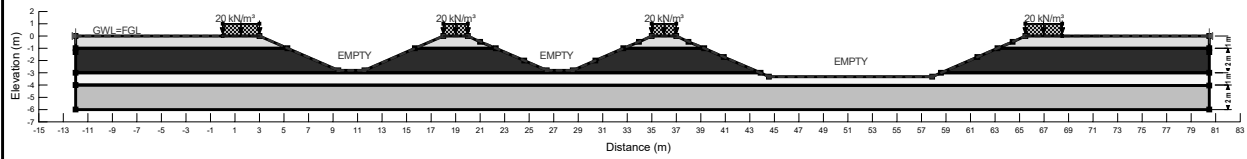
CASE 0 : MODEL GEOMETRY(UNDRAINED)  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi° (°)	Phi-B (°)
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0

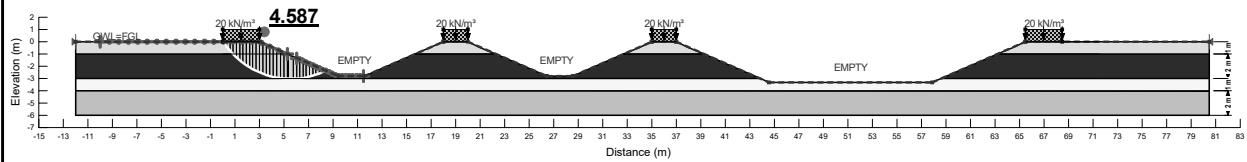
CASE 0 : MODEL GEOMETRY(DRAINED)  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7).gsz  
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.96% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

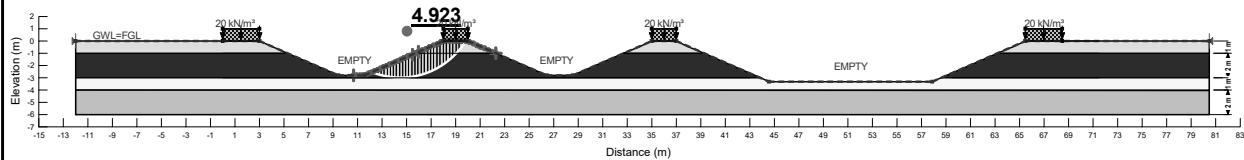
CASE 1.0 SLOPE( ) : During Construction period-1  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.96% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

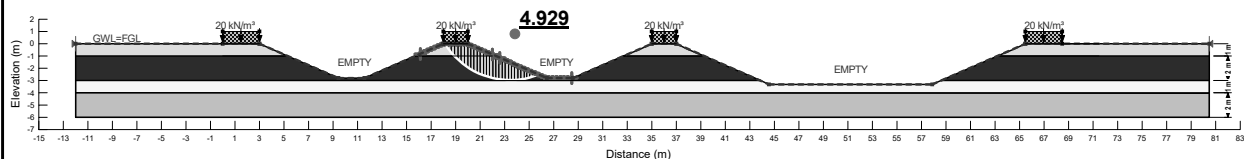
CASE 1.1 SLOPE(1) : During Construction period-1  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

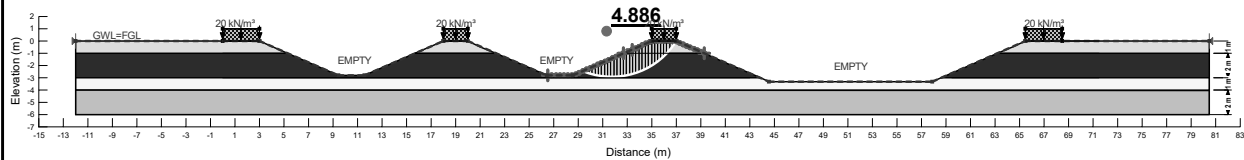
CASE 1.2 SLOPE(2) : During Construction period-1  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

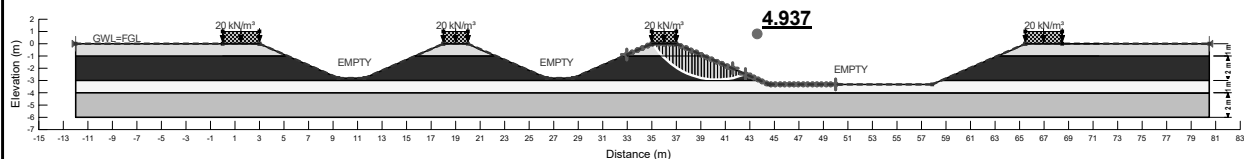
CASE 1.3 SLOPE(3) : During Construction period-1  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.96% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

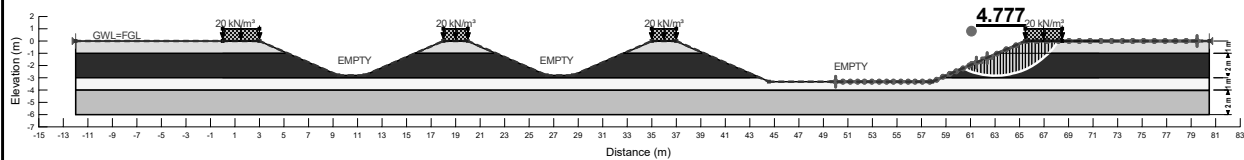
CASE 1.4 SLOPE(4) : During Construction period-1  
HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.96% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

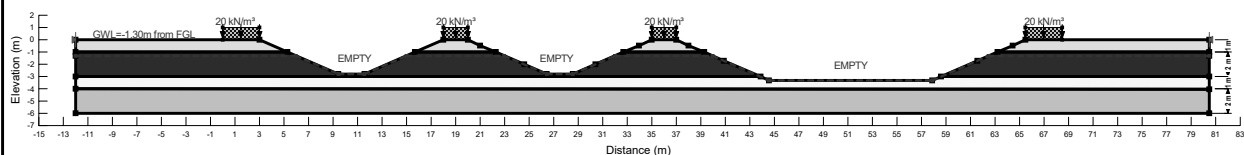
CASE 1.5 SLOPE(5) : During Construction period-1  
HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgray;"></span>	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:darkgray;"></span>	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgray;"></span>	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:gray;"></span>	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

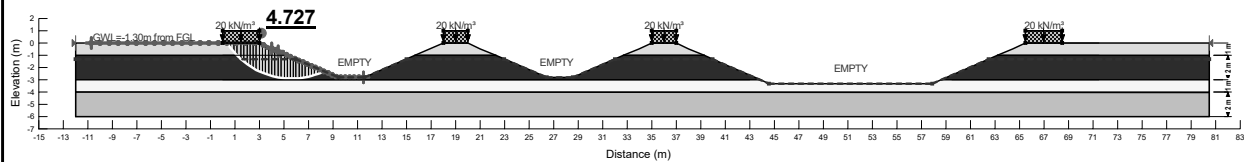
CASE 1.6 SLOPE(6) : During Construction period-1
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND_(Case1,2).gsz
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgray;"></span>	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:darkgray;"></span>	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgray;"></span>	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:gray;"></span>	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

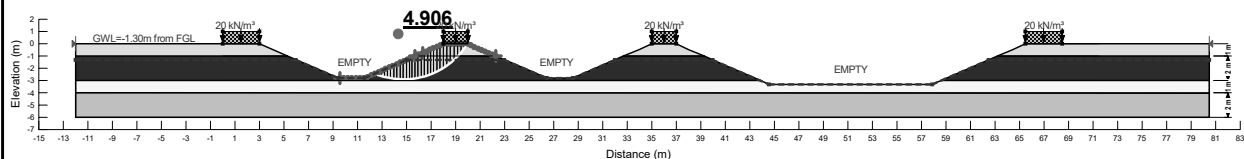
CASE 2.0 SLOPE( ) : During Construction period-2
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND_(Case1,2).gsz
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

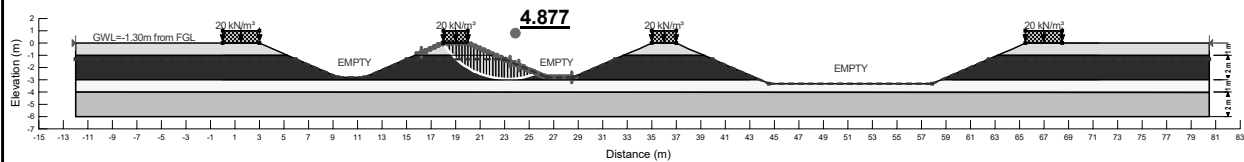
CASE 2.1 SLOPE(1) : During Construction period-2  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

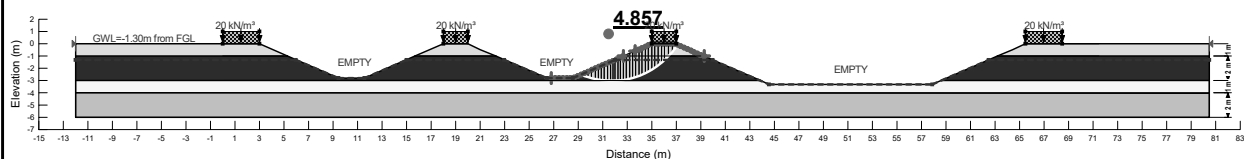
CASE 2.2 SLOPE(2) : During Construction period-2  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

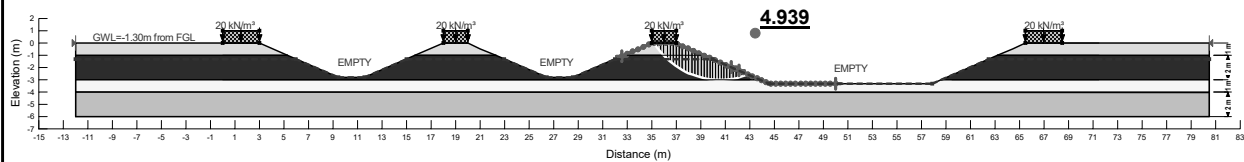
CASE 2.3 SLOPE(3) : During Construction period-2  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

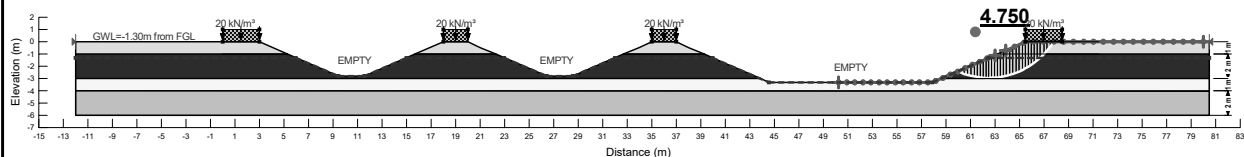
CASE 2.4 SLOPE(4) : During Construction period-2  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.96% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

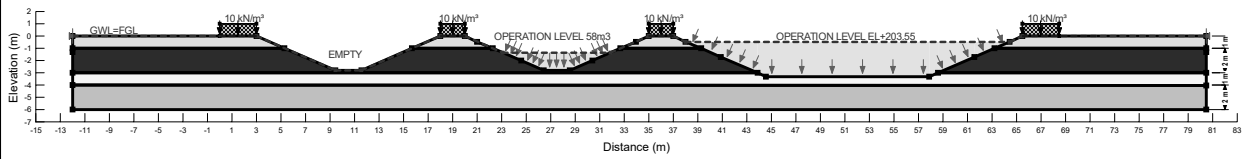
CASE 2.5 SLOPE(5) : During Construction period-2  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.96% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

CASE 2.6 SLOPE(6) : During Construction period-2  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case1,2).gsz  
30/03/2023 1:400



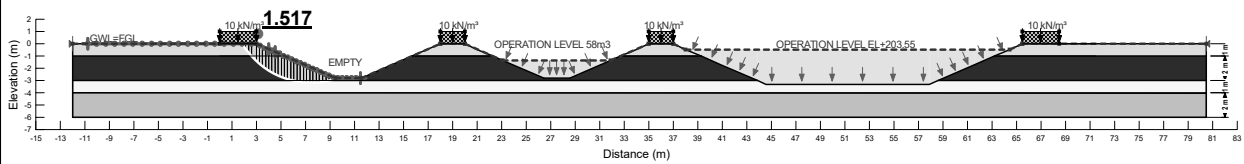


CASE\_3.0\_Slope( ): During service - 1

HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



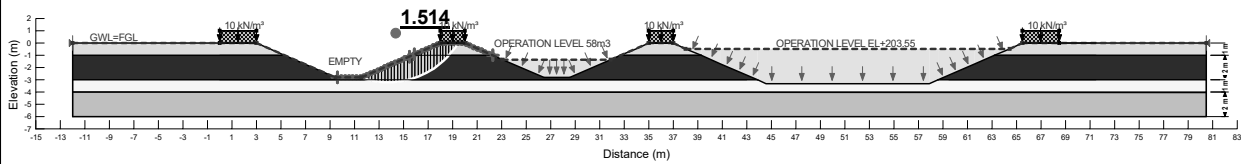
CASE\_3.1\_Slope(1): During service - 1

HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400





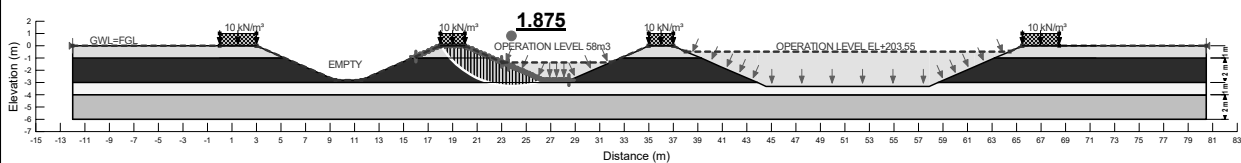
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_3.2\_Slope(2): During service - 1

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

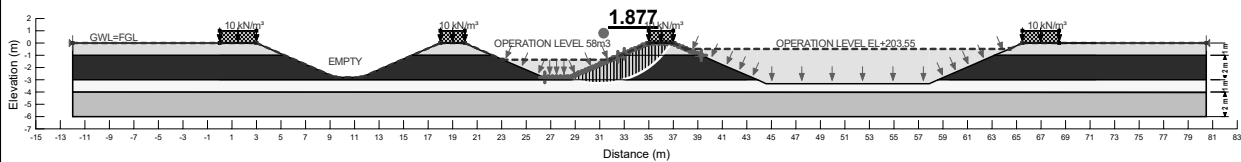
CASE\_3.3\_Slope(3): During service - 1

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400





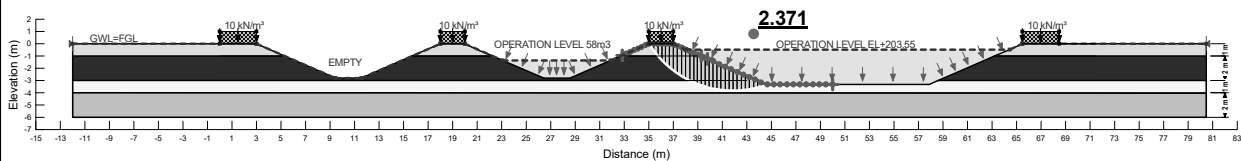
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_3.4\_Slope(4): During service - 1

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

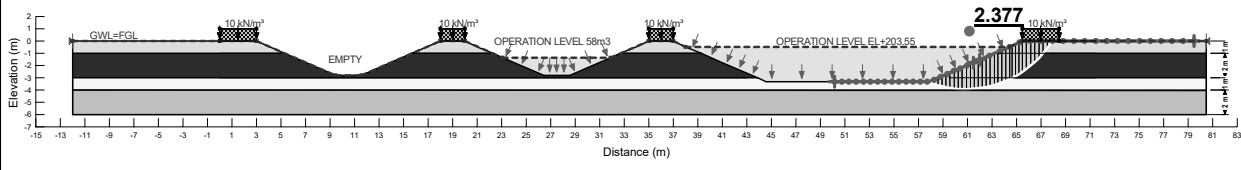
CASE\_3.5\_Slope(5): During service - 1

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

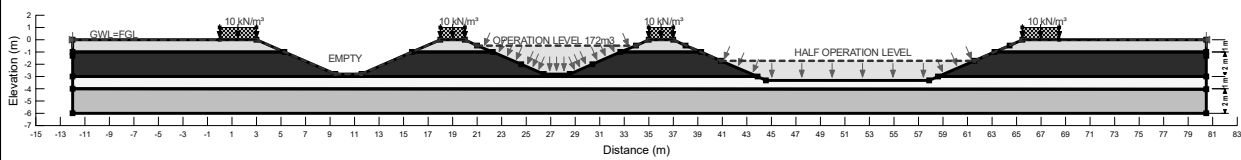
1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

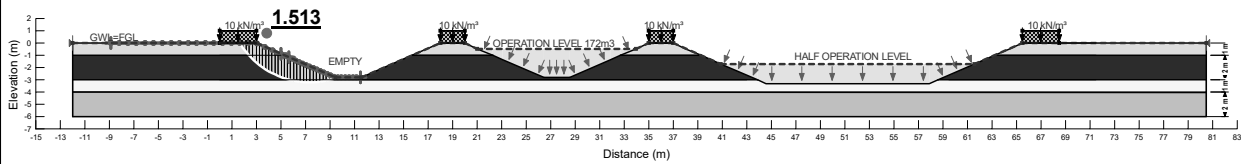
CASE_3.6_Slope(6): During service - 1
HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND_(Case3-7.9).gsz
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

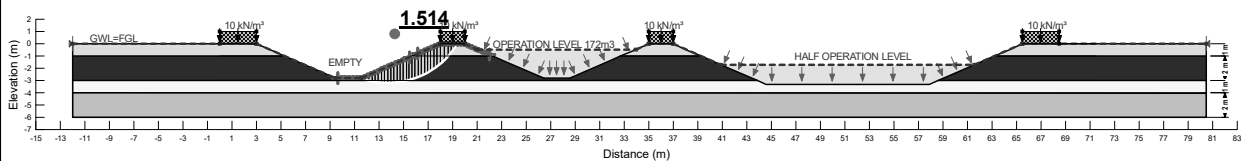
CASE_4.0_Slope( ): During service - 2
HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND_(Case3-7.9).gsz
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

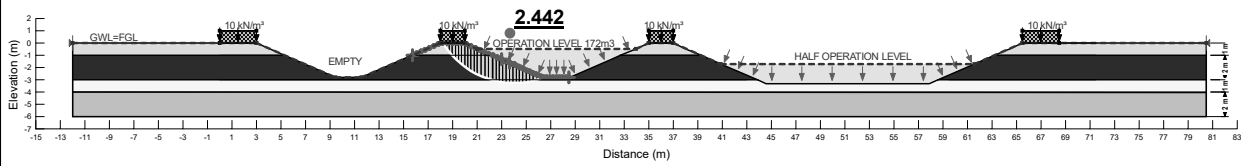
CASE\_4.1\_Slope(1): During service - 2  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

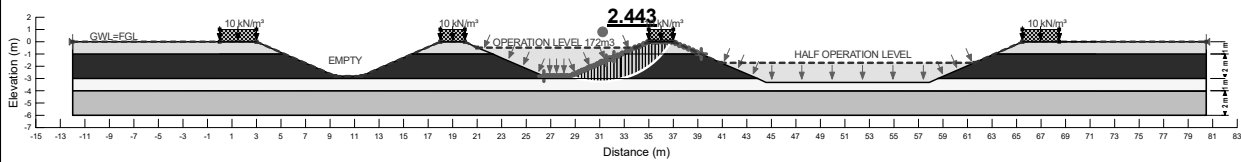
CASE\_4.2\_Slope(2): During service - 2  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz  
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

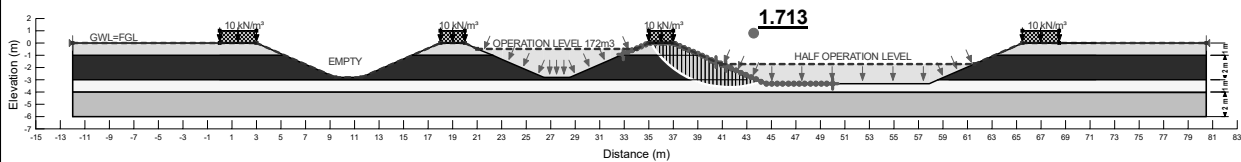
CASE\_4.3\_Slope(3): During service - 2  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_4.4\_Slope(4): During service - 2  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz  
30/03/2023 1:400





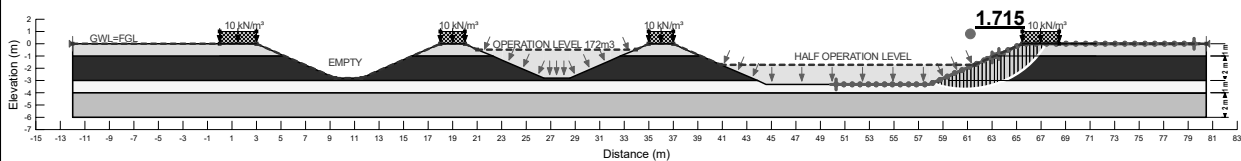
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_4.5\_Slope(5): During service - 2

HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

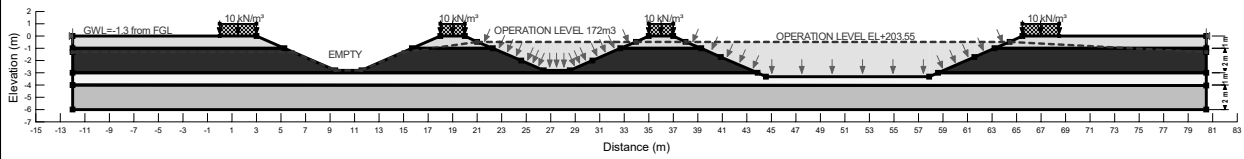
CASE\_4.6\_Slope(6): During service - 2

HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400





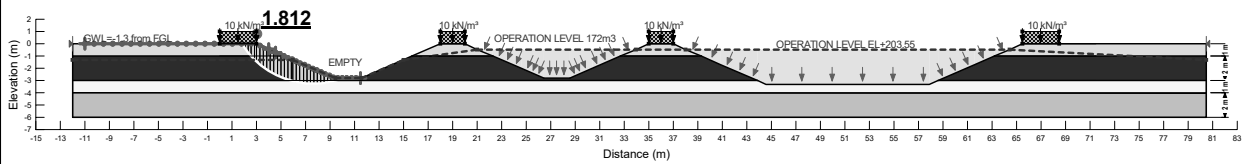
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_5.0\_Slope( ): During service - 3

HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

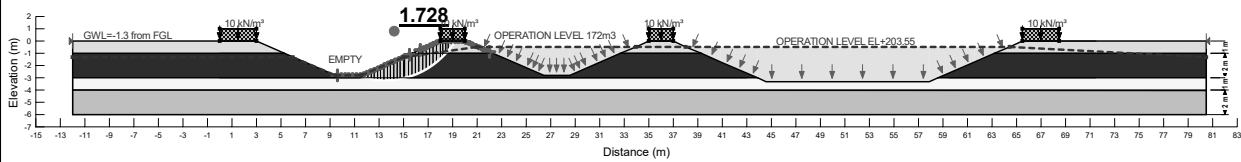
CASE\_5.1\_Slope(1): During service - 3

HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400





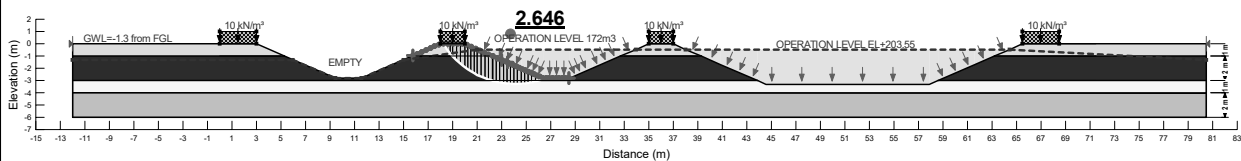
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_5.2\_Slope(2): During service - 3

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

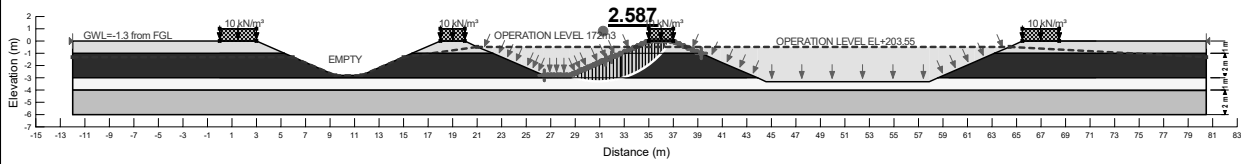
CASE\_5.3\_Slope(3): During service - 3

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400





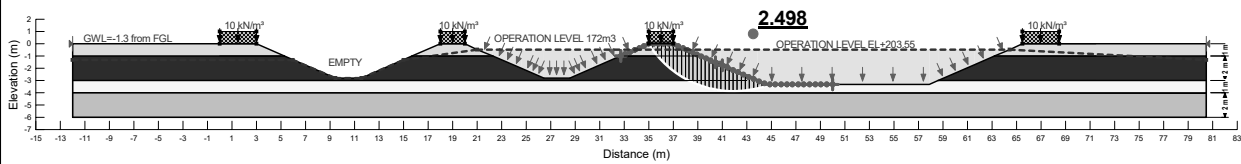
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi° (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_5.4\_Slope(4): During service - 3

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi° (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

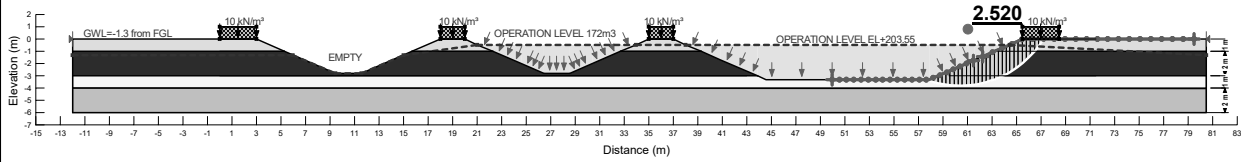
CASE\_5.5\_Slope(5): During service - 3

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400





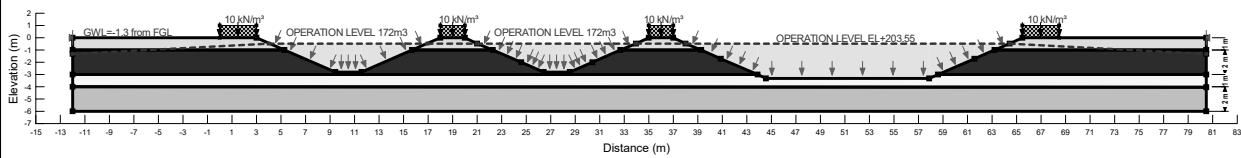
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_5.6\_Slope(6): During service - 3

HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7,9).gsz

30/03/2023

1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

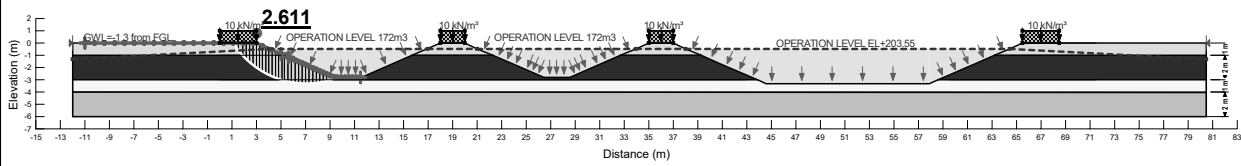
CASE\_6.0\_Slope( ): During service - 4

HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7,9).gsz

30/03/2023

1:400

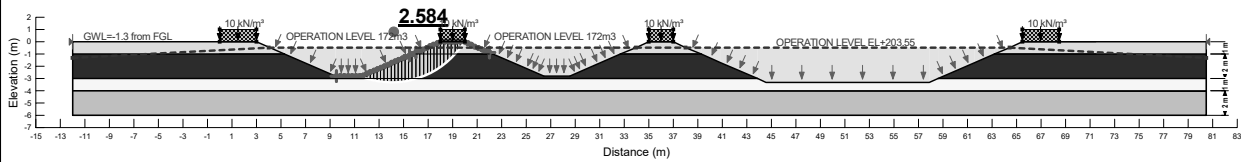




CASE\_6.1\_Slope(1): During service - 4

HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023 1:400

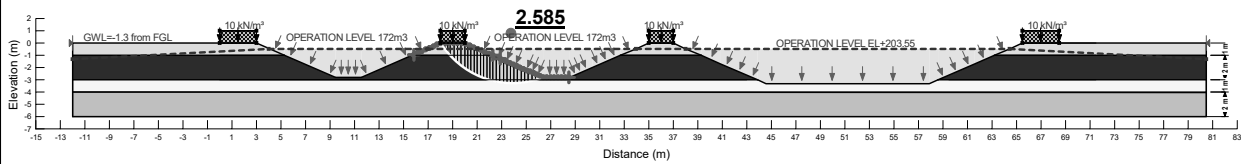


CASE\_6.2\_Slope(2): During service - 4

HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

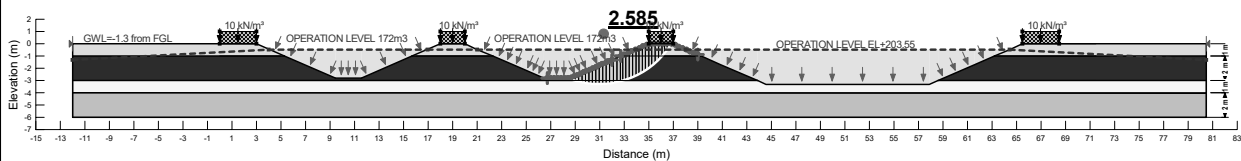
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

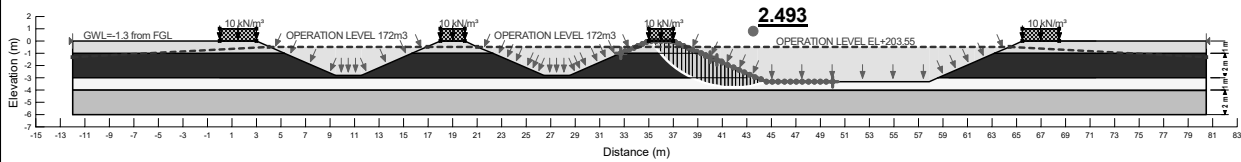
CASE\_6.3\_Slope(3): During service - 4  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

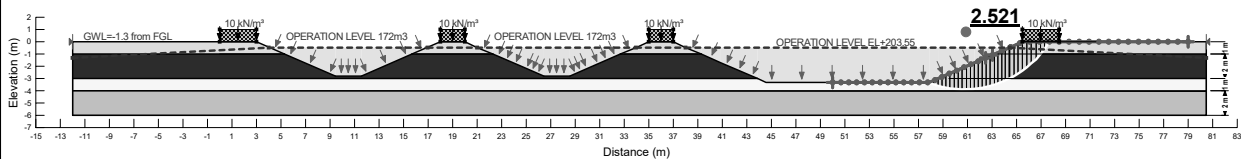
CASE\_6.4\_Slope(4): During service - 4  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz  
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

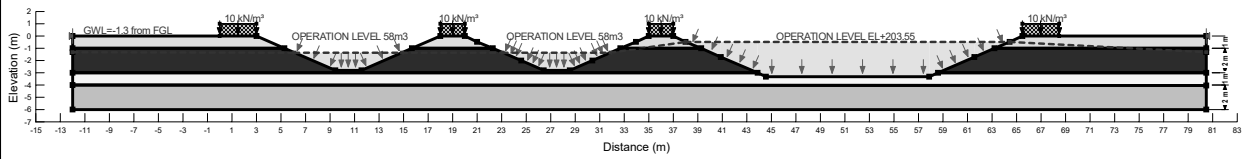
CASE\_6.5\_Slope(5): During service - 4  
HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_6.6\_Slope(6): During service - 4  
HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz  
30/03/2023 1:400



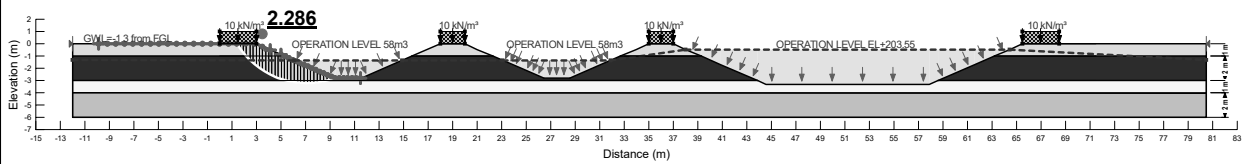


CASE\_7.0\_Slope( ) : During service - 5

HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



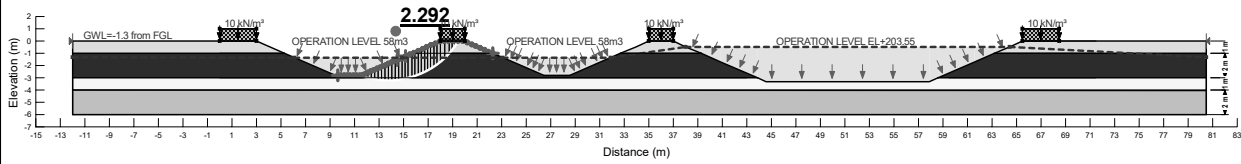
CASE\_7.1\_Slope(1) : During service - 5

HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400





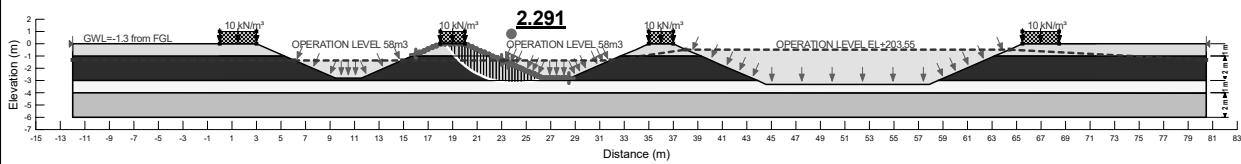
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_7.2\_Slope(2): During service - 5

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

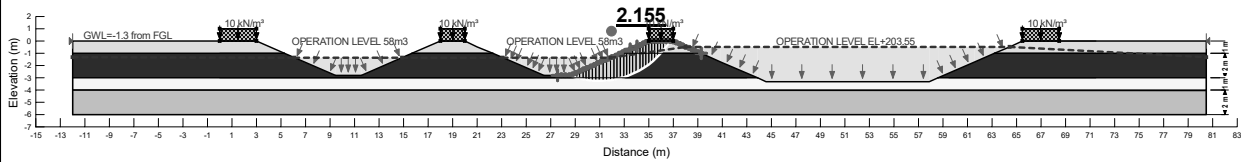
CASE\_7.3\_Slope(3): During service - 5

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

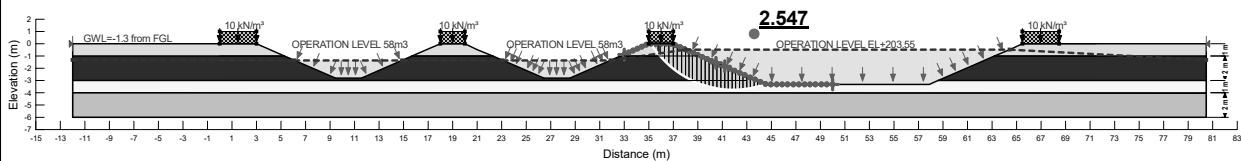
1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

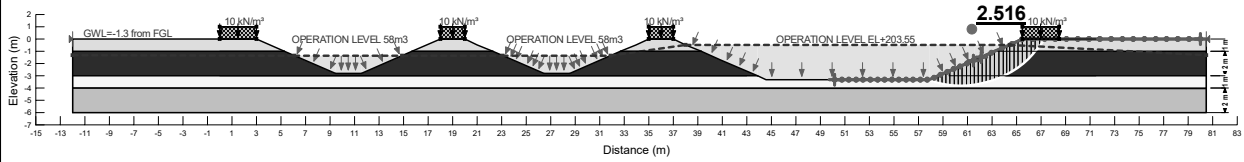
CASE\_7.4\_Slope(4): During service - 5  
HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_7.5\_Slope(5): During service - 5  
HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz  
30/03/2023 1:400





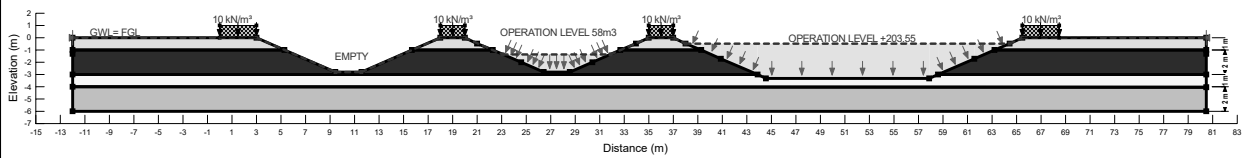
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_7.6\_Slope(6): During service - 5

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

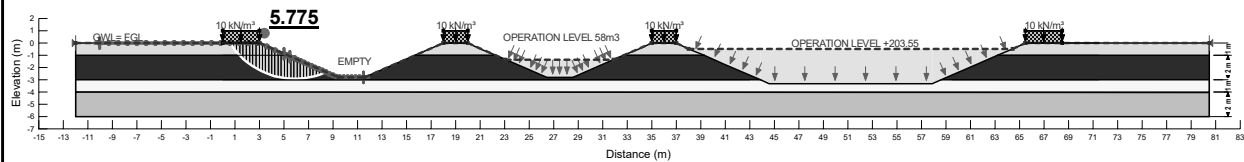
CASE 8.0 SLOPE( ) : During Earthquake

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case8).gsz

30/03/2023

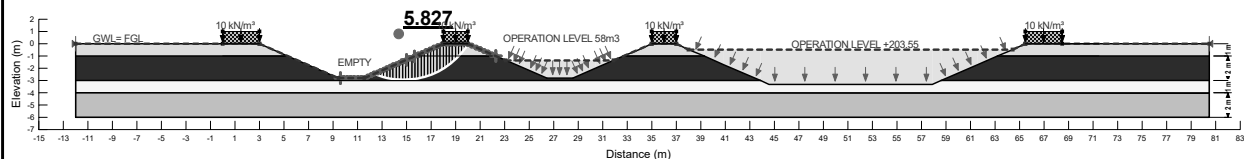
1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

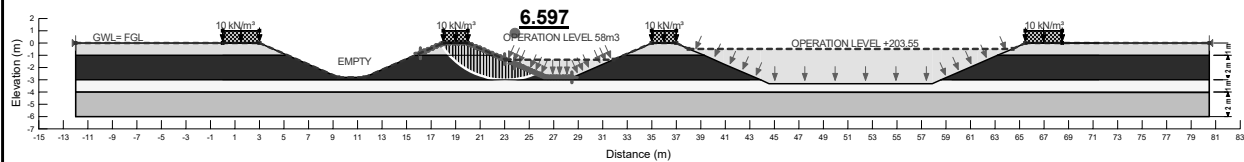
CASE 8.1 SLOPE(1) : During Earthquake  
HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case8).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

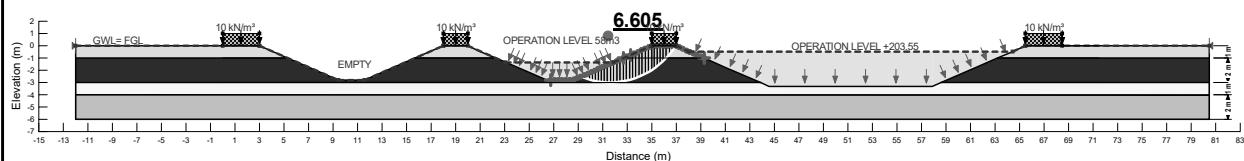
CASE 8.2 SLOPE(2) : During Earthquake  
HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case8).gsz  
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

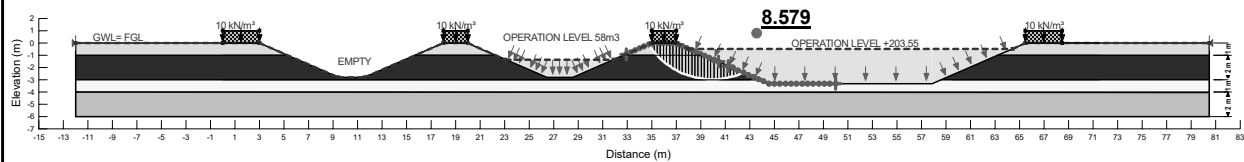
CASE 8.3 SLOPE(3) : During Earthquake  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case8).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4.CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

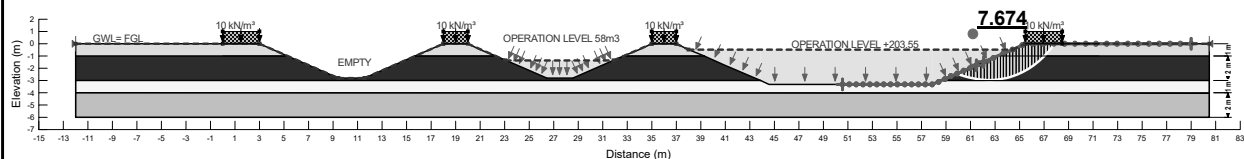
CASE 8.4 SLOPE(4) : During Earthquake  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case8).gsz  
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

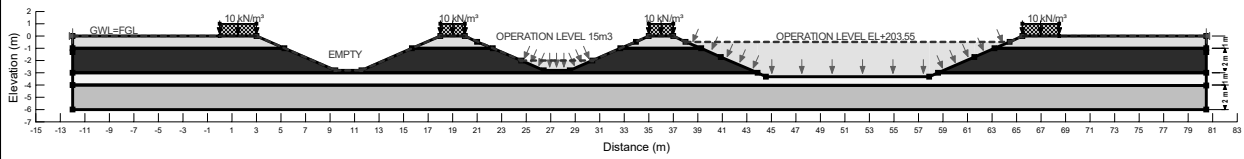
CASE 8.5 SLOPE(5) : During Earthquake  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case8).gsz  
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	Cohesion (kPa)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Undrained (Phi=0)	19	30	1
	2. SC Medium	Undrained (Phi=0)	20	50	1
	3. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1
	4. CL Hard Clay	Undrained (Phi=0)	20	200	1

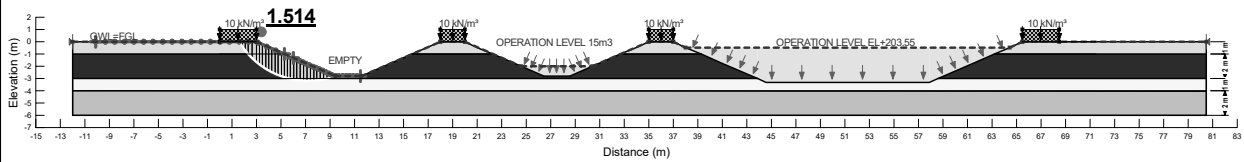
CASE 8.6 SLOPE(6) : During Earthquake  
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND\_(Case8).gsz  
30/03/2023 1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

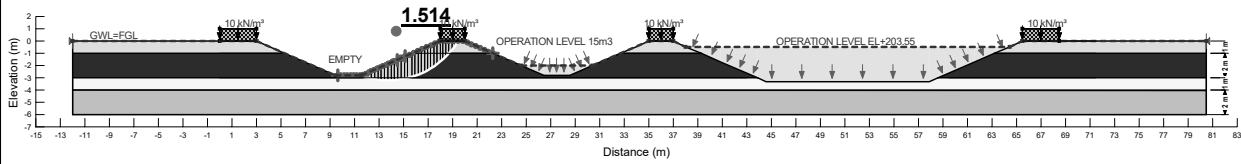
CASE_9.0_Slope( ): Rapid Drawdown
HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND_(Case3-7.9).gsz
30/03/2023 1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE_9.1_Slope(1): Rapid Drawdown
HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND_(Case3-7.9).gsz
30/03/2023 1:400





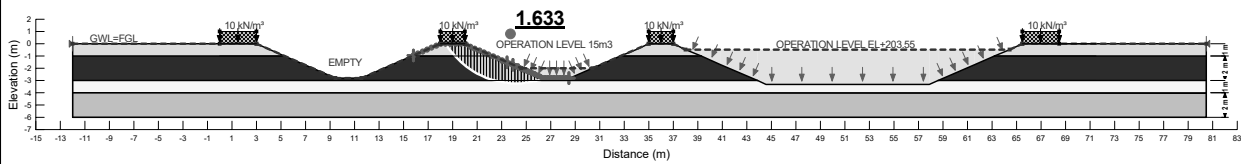
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_9.2\_Slope(2): Rapid Drawdown

HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4. CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

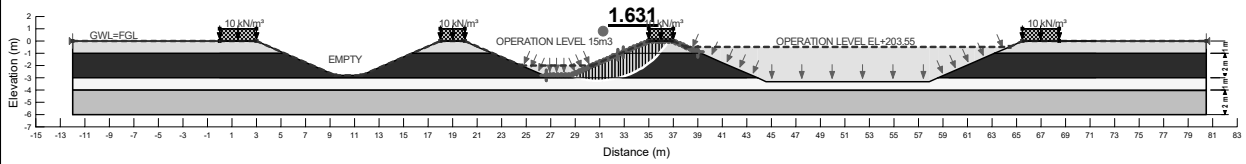
CASE\_9.3\_Slope(3): Rapid Drawdown

HOLDING-EMERGENCY & STROM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400





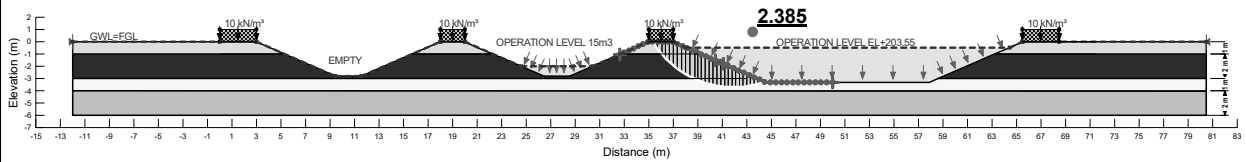
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi° (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE\_9.4 Slope(4): Rapid Drawdown

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi° (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

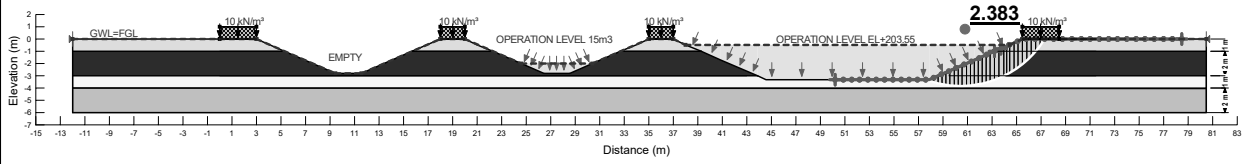
CASE\_9.5 Slope(5): Rapid Drawdown

HOLDING-EMERGENCY & STORM RETENTION POND\_(Case3-7.9).gsz

30/03/2023

1:400





Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Piezometric Line
	1.95% Compacted Soil	Mohr-Coulomb	19	5	30	0	1
	2. SC Medium	Mohr-Coulomb	20	5	34	0	1
	3.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1
	4.CL Hard Clay	Mohr-Coulomb	20	5	30	0	1

CASE_9.6_Slope(6): Rapid Drawdown
HOLDING-EMERGENCY &STROM RETENTION POND_(Case3-7,9).gsz
30/03/2023 1:400

## Attachment B

### Soil Investigation Report (BH-05)



**APPENDIX 1**  
**PRELIMINARY SOIL INVESTIGATION**  
**REPORT**

*R E N Korat Energy Company Limited*

REPORT

ON

*Geotechnical Investigation*

FOR

*Independent Power Supply (“IPS”)*

AT

*Nava Nakorn Nakhon Ratchasima Industrial Zone,  
Nakorn Ratchashima Province*

SUBMITTED BY

**GEOTECH INVESTIGATION CO.,LTD.**

81 Soi Ladprao 71, Ladprao Road, Wangthonglang, Wangthonglang, Bangkok 10310  
Tel (081) 5920039, (02) 5142280 Fax. (02) 530-1495

( FEBRUARY 2021 )

**FOR PRELIMINARY ONLY**



CONTENTS

<b>Chapter 1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	
	1.1 General	3
	1.2 Purpose of Works	3
	1.3 Scope of Works	3
	1.4 Site Location	3
	1.5 General Geology of Site Area	3
	1.6 Seismic Hazard of Site Area	6
<b>Chapter 2</b>	<b>WORKING METHOD</b>	8
	2.1 Field Boring	12
	2.2 Field Tests	12
	2.2.1 Standard Penetration Test (SPT)	12
	2.2.2 Groundwater Observation	12
	2.2.3 Field Permeability Test	13
<b>Chapter 3</b>	<b>LABORATORY TESTS</b>	14
	3.1 Natural Water Content	14
	3.2 Sieve Analysis	14
	3.3 Atterberg's Limit	14
	3.4 Total Unit Weight	15
	3.5 Specific Gravity	15
	3.6 Soil Chemical Test	15
<b>Chapter 4</b>	<b>RESULTS OF THE INVESTIGATION</b>	16
	4.1 Subsoil Profile	16
<b>Chapter 5</b>	<b>RECOMMENDATIONS</b>	19
	5.1 Determination of Allowable Bearing Capacity of Shallow Foundations	19
	5.2 Determination of Allowable Capacity of Pile Foundations	25
<b>APPENDIX</b>		
<b>Appendix A</b>	Boring Log / Summary of Test Results	
<b>Appendix B</b>	Field Log Daily Drilling Records	
<b>Appendix C</b>	Field Permeability Test Results	
<b>Appendix D</b>	Soil Chemical Test Results	
<b>Appendix E</b>	Calculation Program of Shallow and Pile Foundations	
<b>Appendix F</b>	Excavations and Slopes	
<b>Appendix G</b>	Settlement	
<b>Appendix H</b>	Picture Represent Site Working	
<b>Appendix I</b>	Principal for Foundation Design	
<b>Appendix J</b>	Reference Document	



CHAPTER 1  
INTRODUCTION

1.1 General

This report summarizes the results of subsurface investigation work for Independent Power Supply (“IPS”) project at Nava Nakorn Nakhon Ratchasima Industrial Zone, Nakorn Ratchashima Province. Geotech Investigation Co., Ltd. (GI) was, therefore, instructed to carry out subsurface investigation in the project. Total of 5 boreholes were drilled. GI started the work in end of 8<sup>th</sup> January 2021 and finished at early of 11<sup>th</sup> January 2021.

1.2 Purpose of Works

The investigation is aimed to collect subsurface data for foundation design.

1.3 Scope of works

The scope of subsurface investigation performed by GI is as follows:

- Wash boring
- Standard Penetration Test (SPT)
- Groundwater Observation
- Field Permeability Test
- Basic engineering properties test including Sieve analysis, Atterberg's limit test, Natural water content, Unit weight and Specific Gravity
- Soil chemical test

1.4. Project Location

The project location is located in Nava Nakorn Nakhon Ratchasima Industrial Zone, Nakorn Ratchashima Province. The project location map is provided in the following page.

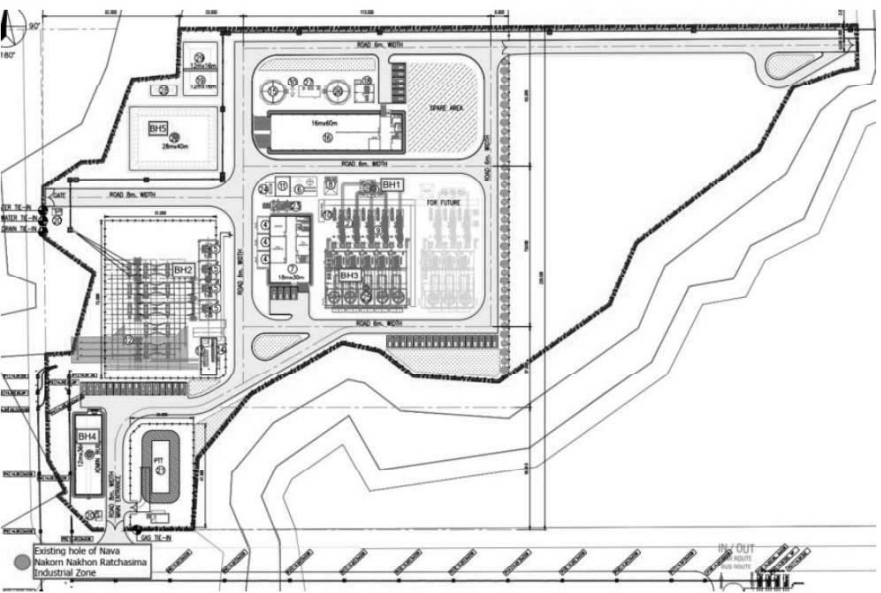


Figure 2 Layout of REN power plant and boring location

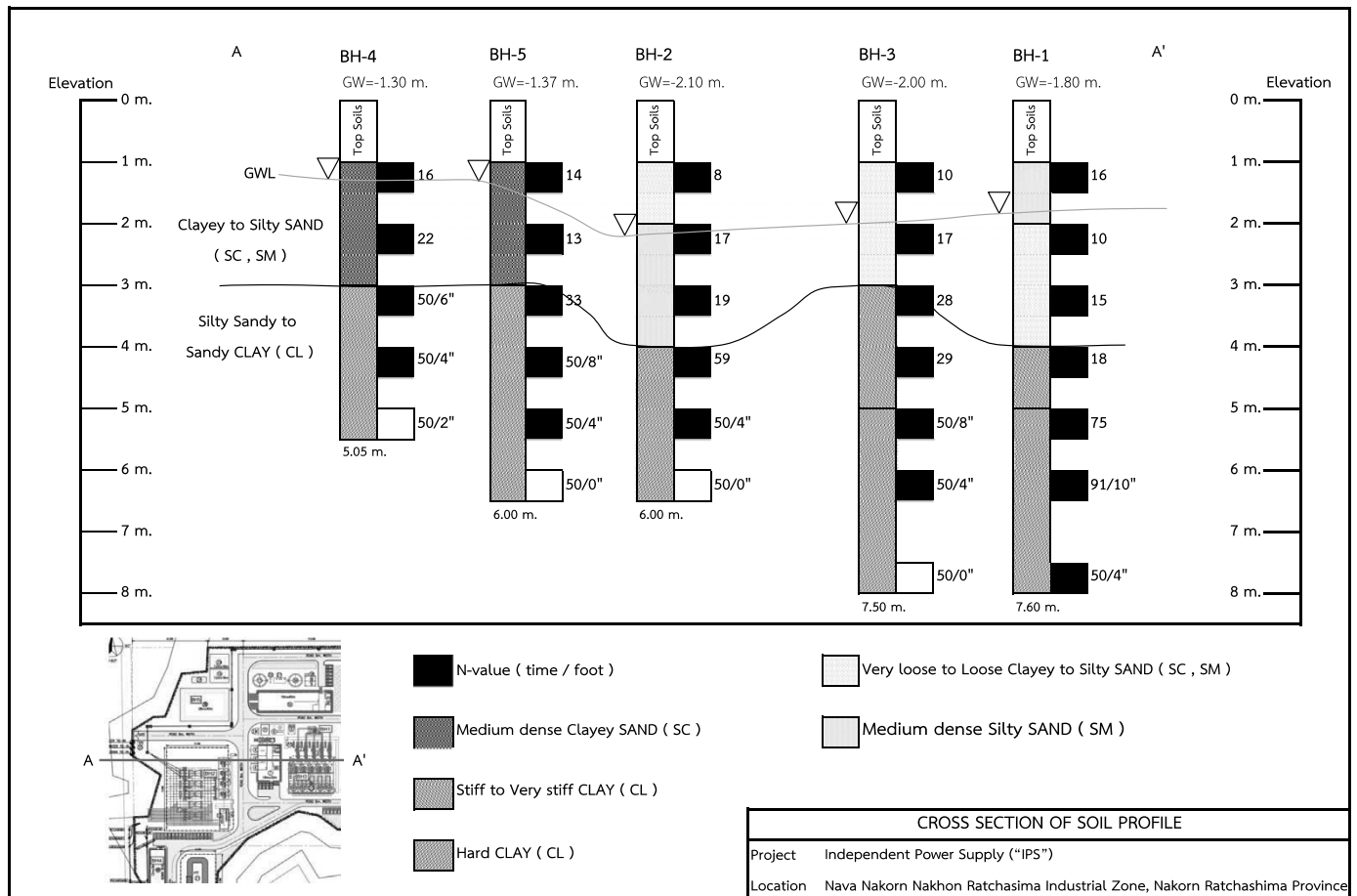
Project Location	
Project	Independent Power Supply (“IPS”) Nava Nakorn Nakhon Ratchasima Industrial Zone, Nakorn Ratchashima Province
Report No.	2101-001



#### 4.1 Subsoil Profile

The soil profile of Bore Holes of the study area can be divided as follows:

Layer / Depth	Description of Soil Layer	Range of the N-value (time / foot)	Cohesion (t/m <sup>2</sup> )	Friction angle, $\phi$ (degree)
<b>BH-3</b>				
Layer 1 : 0.00 - 1.00 m.	Top Soils			
Layer 2 : 1.00 - 3.00 m.	Loose to Medium dense Clayey Fine to Medium SAND ; Brown, ( SC )	10 - 17	-	34
Layer 3 : 3.00 - 5.00 m.	Very stiff Silty Sandy CLAY trace Gravel ; Light Brown and Light Grey to White, ( CL )	28 - 29	18.67	-
Layer 4 : 5.00 - 7.50 m.	Hard Silty Sandy CLAY ; Reddish Brown, ( CL )	50/8" - 50/0"	36.67	-
<b>BH-4</b>				
Layer 1 : 0.00 - 1.00 m.	Top Soils			
Layer 2 : 1.00 - 3.00 m.	Medium dense Clayey Fine to Medium SAND ; Brown, ( SC )	16 - 22	-	37
Layer 3 : 3.00 - 5.05 m.	Hard Silty Sandy CLAY ; Reddish Brown, ( CL )	50/6" - 50/2"	36.67	-
<b>BH-5</b>				
Layer 1 : 0.00 - 1.00 m.	Top Soils			
Layer 2 : 1.00 - 3.00 m.	Medium dense Clayey Fine to Medium SAND ; Brown, ( SC )	13 - 14	-	34
Layer 3 : 3.00 - 6.00 m.	Hard Silty Sandy CLAY ; White and Reddish Brown, ( CL )	33 - 50/0"	22.00 - 36.67	-









# GEOTECH INVESTIGATION CO.,LTD.

## FIELD LOG DAILY DRILLING RECORD

Project: Independent Power Supply ("IPS")

Hole NO.: BH-5

Angle from Horizontal: 90

Activities: Soil Drilling

Bearing of Angle Hole : -

Coordinates: N14.880413 E101.902777

Reported by : R. Chonlaphat

Rig : A GWL : - 1.37 m

Date	Drilling Time		Drilling Length			Core		R.Q.D		Color of water return	Soil/ Rock Type	Description
	From	To	From	To	Length	Length	Recovery					
	(h)	(h)	(m)	(m)	(m)	(m)	%	(cm)	%			
10/01/2021	8.00	8.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rig set up
	8.40	8.45	0.00	1.00	1.00	-	-	-	-	Brown	SM	Wash Out
	8.50	8.55	1.00	1.45	0.45	-	-	-	-	-	SC	SPT
	9.00	9.05	1.45	1.50	0.05	-	-	-	-	Brown	SC	Wash Out
	9.10	9.50	1.50	1.50	0.00	-	-	-	-	Brown	SC	Field Permeability Test
	9.55	10.05	1.50	2.00	0.50	-	-	-	-	Brown	SC	Wash Out
	10.10	10.15	2.00	2.45	0.45	-	-	-	-	-	SC	SPT
	10.20	10.35	2.45	3.00	0.55	-	-	-	-	Reddish Brown	SC	Wash Out
	10.40	11.30	3.00	3.00	0.00	-	-	-	-	Reddish Brown	CL	Field Permeability Test
	11.35	11.50	3.00	3.45	0.45	-	-	-	-	-	CL	SPT
	13.00	13.25	3.45	4.00	0.55	-	-	-	-	Reddish Brown	CL	Wash Out
	13.30	13.35	4.00	4.40	0.40	-	-	-	-	-	CL	SPT
	13.40	13.50	4.40	5.00	0.60	-	-	-	-	Reddish Brown	CL	Wash Out
	13.55	14.30	5.00	5.00	0.00	-	-	-	-	Reddish Brown	CL	Field Permeability Test
	14.35	14.45	5.00	5.10	0.10	-	-	-	-	-	CL	SPT
	14.50	15.20	5.10	6.00	0.90	-	-	-	-	Reddish Brown	CL	Wash Out
	15.25	16.00	6.00	6.00	0.00	-	-	-	-	Reddish Brown	CL	Field Permeability Test
	16.05	16.20	6.00	6.00	0.00	-	-	-	-	-	CL	SPT
End of Boring at 6.00 m.												

### GEOTECH INVESTIGATION CO.,LTD.

FIELD PERMEABILITY TEST										Tested by	
										Thongdeang B	Phaokamol T.
Project					Location					Checked by	
Independent Power Supply					Sung Noen, Nakorn Ratchashima					Date	
Boring No.					BH - 5					10/01/2021	
Method					Variable Head					GWL ( cm. )	
										137	
Test No.	Test Depth ( m. )	Test Condition	Uncased Length L ( cm. )	Casing above Ground ( cm. )	Hole Radius R ( cm. )	Elapsed Time t ( min. )	Water Depth d ( cm. )	Water Head H ( cm. )	Co-efficient of Permeability K ( cm./sec. )	Soil Type	
1	1.5	C (CASED HOLE, UNCASD OF LENGTH "L")	50	50	3.81	0 5 10 15 20 25 30	0.0 0.0 0.0 0.2 0.4 0.4 0.4	187.0 187.0 187.0 186.8 186.6 186.6 186.6	4.45E-07	Clayey SAND	
2	3.0	C (CASED HOLE, UNCASD OF LENGTH "L")	50	50	3.81	0 5 10 15 20 25 30	0.0 0.2 0.80 1.40 2.00 2.70 3.30	187.0 186.8 186.2 185.6 185.0 184.3 183.7	3.70E-06	Clayey SAND	
3	5.0	C (CASED HOLE, UNCASD OF LENGTH "L")	50	50	3.81	0 5 10 15 20 25 30	0.0 6.5 16.2 26.2 30.0 37.2 42.5	187.0 180.5 170.8 160.8 157.0 149.8 144.5	5.35E-05	Silty CLAY	
4	7.5	C (CASED HOLE, UNCASD OF LENGTH "L")	50	50	3.81	0 5 10 15 20 25 30	0.0 10.8 17.7 27.3 35.2 41.2 48.8	187.0 176.2 169.3 159.7 151.8 145.8 138.2	6.28E-05	Silty CLAY	



COMPUTATION OF SINGLE PILE CAPACITY

Project	:	INDEPENDENT POWER SUPPLY	Date	:	01/02/2021
Location	:	A. SING MOEN NAKORN RATCHA	Filename	:	2101-001
Boring No.	:	BH-5	Diskname	:	gln
Analysed by	:	L.MANOCH	Box No.	:	

### LAYERED SYSTEM AND SOIL PARAMETERS

Layer	Depth (m)	Thickness (m)	Soil Type	Consistency	SP <sup>n</sup> -II	Su (t/m <sup>2</sup> )	Phi (Degree)	Total Unit Weight (t/m <sup>3</sup> )
From	To	L						

From To L (m)	Type of Rel.	Density (blows/ft.) ( $t/m^2$ )	(Degree)	Weight ( $t/m^3$ )
0.00-0.05	1	1.0	0	1.0
0.05-0.10	2	1.5	15	1.5
0.10-0.15	3	2.0	30	2.0
0.15-0.20	4	2.5	45	2.5
0.20-0.25	5	3.0	60	3.0
0.25-0.30	6	3.5	75	3.5
0.30-0.35	7	4.0	90	4.0
0.35-0.40	8	4.5	105	4.5
0.40-0.45	9	5.0	120	5.0
0.45-0.50	10	5.5	135	5.5
0.50-0.55	11	6.0	150	6.0
0.55-0.60	12	6.5	165	6.5
0.60-0.65	13	7.0	180	7.0
0.65-0.70	14	7.5	195	7.5
0.70-0.75	15	8.0	210	8.0
0.75-0.80	16	8.5	225	8.5
0.80-0.85	17	9.0	240	9.0
0.85-0.90	18	9.5	255	9.5
0.90-0.95	19	10.0	270	10.0
0.95-1.00	20	10.5	285	10.5

From To L (m)	Type of Rel.	Density (blows/ft.) ( $t/m^2$ )	(Degree)	Weight ( $t/m^3$ )
0.00-0.05	1	1.0	0	1.0
0.05-0.10	2	1.5	15	1.5
0.10-0.15	3	2.0	30	2.0
0.15-0.20	4	2.5	45	2.5
0.20-0.25	5	3.0	60	3.0
0.25-0.30	6	3.5	75	3.5
0.30-0.35	7	4.0	90	4.0
0.35-0.40	8	4.5	105	4.5
0.40-0.45	9	5.0	120	5.0
0.45-0.50	10	5.5	135	5.5
0.50-0.55	11	6.0	150	6.0
0.55-0.60	12	6.5	165	6.5
0.60-0.65	13	7.0	180	7.0
0.65-0.70	14	7.5	195	7.5
0.70-0.75	15	8.0	210	8.0
0.75-0.80	16	8.5	225	8.5
0.80-0.85	17	9.0	240	9.0
0.85-0.90	18	9.5	255	9.5
0.90-0.95	19	10.0	270	10.0
0.95-1.00	20	10.5	285	10.5

# PORE PRESSURE AND OVERBURDEN PRESSURE

CASE A : ASSUME STATIC CONDITION ( GWL. Depth = 0.0 m.)

LAYER	DEPTH AT MID-SPYER [m]	TOTAL OVERBURDEN PRESSURE (t/sq.m) TOP	PORE PRESSURE (t/sq.m) BO	EFFECTIVE OVERBURDEN PRESSURE (t/sq.m) BOF
1	0.50	0.77	0.50	0.27
2	2.00	3.56	2.00	1.56
3	3.50	6.58	3.50	3.08
4	5.00	9.68	5.00	4.68

## SKIN FRICTION CAPACITY OF DRIVEN PILE (BH-5)

Layer No.	CLAY			SAND			$\frac{qf}{\sigma_1} = \frac{\tau_f}{\sigma_1}$	$\frac{\tan \phi}{(t/m)}$
	Adhesion ( $t/m^2$ )	$f_s = Adh + Su$ (Factor, Adh.)	Psi (Degree)	EOP ( $t/m^2$ )	Ko = -sin Psi (KoeEOPtan phi)	fsc( $t/m^2$ )		
1	-	-	29	0.3	0.52	-0.08	0.1	0.08
2	-	-	34	1.6	0.44	-0.47	0.9	1.01
3	22.6	0.42	9.24	-	-	-	9.2	10.25
4	30.7	0.45	15.40	-	-	-	30.8	41.05

ADHESION FACTOR AFTER : TOMLINSON (1957)

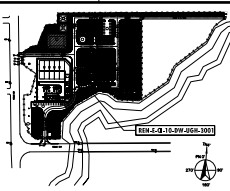
END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE ( BH-5 )

PILE TYPE	R <sub>1</sub> /R <sub>2</sub> (B <sub>1</sub> /B <sub>2</sub> )	SPT-N, Su (t/m <sup>2</sup> )	CLAY			SAND			
			TOP (t/m <sup>2</sup> )	qc=H <sub>0</sub> +TOP (t/m <sup>2</sup> )	SPT-N, PH <sub>1</sub> (Drees)	Reduction Factor R <sub>F</sub>	H <sub>q</sub> (t/m <sup>2</sup> )	EOP qc=H <sub>q</sub> +EOP (t/m <sup>2</sup> )	
1.0H	0.35, 3	-	-	-	1, 29	1.00	25	0.5	14.0
2.0H	0.35, 8	-	-	-	13, 34	1.00	58	1.6	90.3
3.0H	0.35, 9	-	-	-	13, 33	1.00	52	2.6	133.1
4.0H	0.35, 11	13, 22.0	9	7.5	205.6	-	-	-	-
5.0H	0.35, 14	35, 36.7	9	9.7	339.7	-	-	-	-
6.0H	0.35, 17	55, 36.7	9	11.8	341.8	-	-	-	-

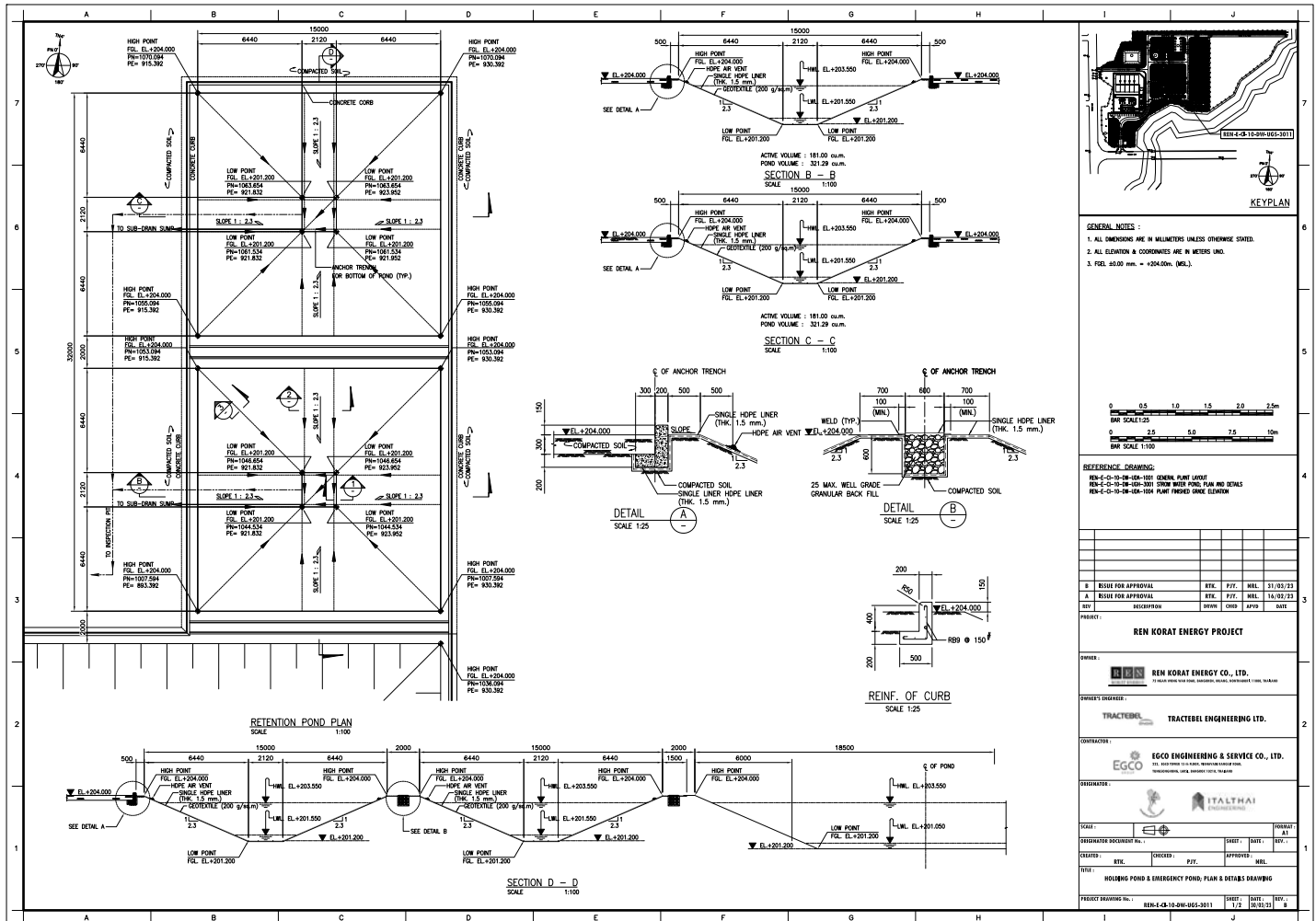
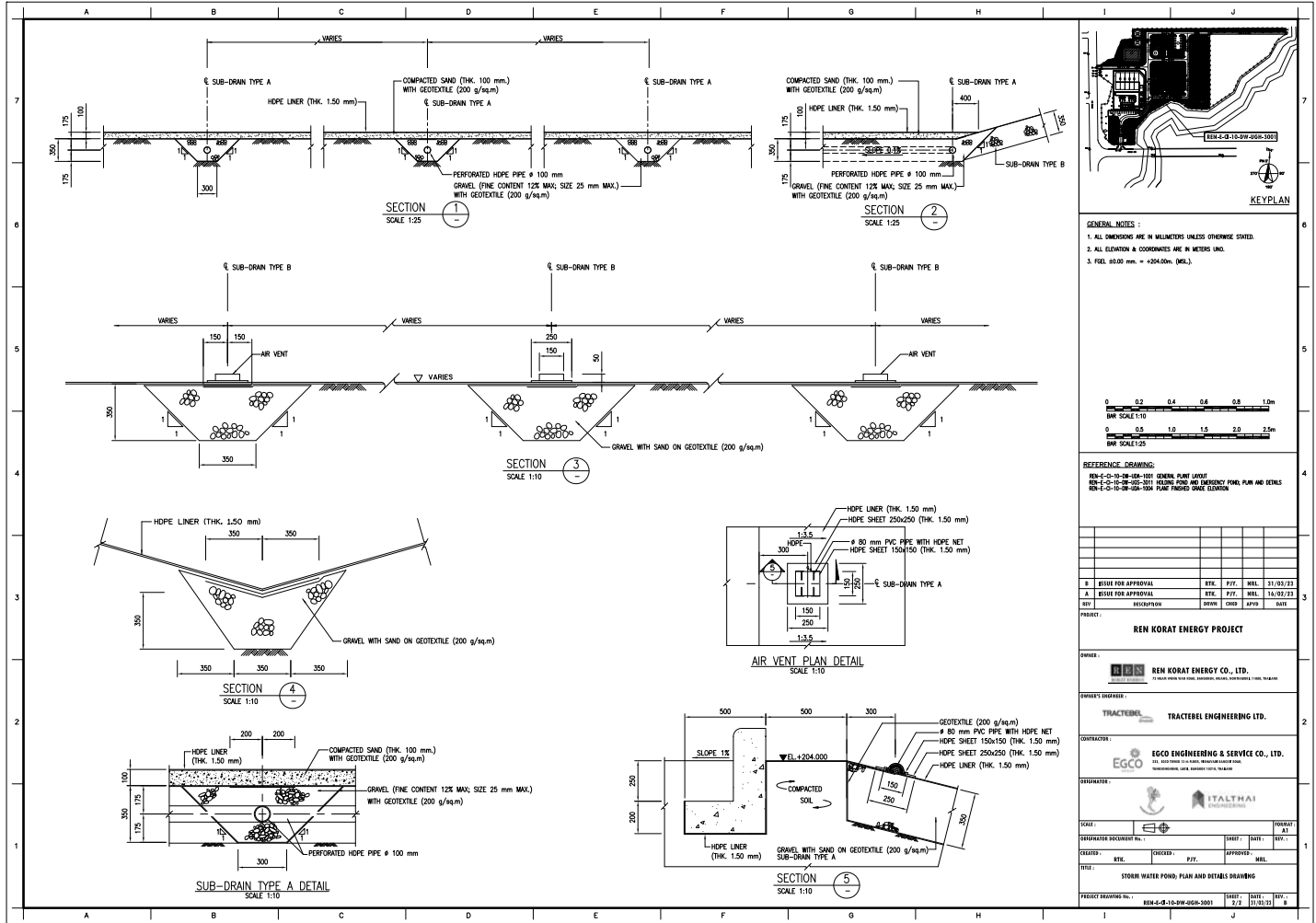
REMARK : qc in sand should be used not greater than 1000 tons/sq.m



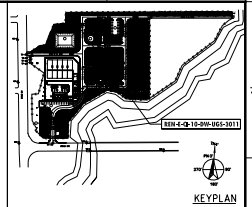
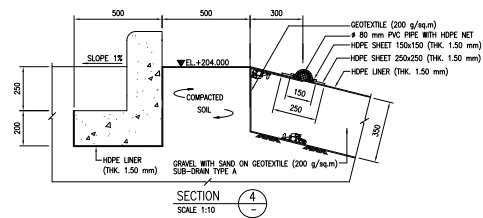
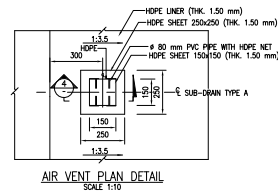
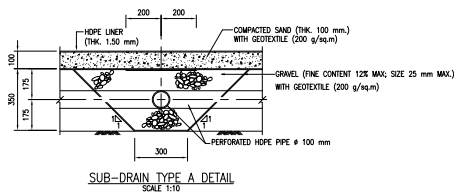
# Attachment C



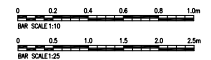








- GENERAL NOTES :
1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE STATED.
  2. ALL ELEVATION & COORDINATES ARE IN METERS UNO.
  3. FREL  $\pm 0.00$  mm. = +204.00m. (MSL).



REFERENCE DRAWING:

REN-E-CI-10-DW-UDA-1001 GENERAL PLANT LAYOUT  
REN-E-CI-10-DW-UDA-3001 STRONG WATER POND; PLAN AND DETAILS  
REN-E-CI-10-DW-UDA-1004 PLANT FINISHED GRADE ELEVATION

B	ISSUE FOR APPROVAL	RTK.	PJT.	NRL	31/03/23
A	ISSUE FOR APPROVAL	RTK.	PJT.	NRL	16/02/23
REV	DESCRIPTION	DRAWN	CHECKED	APPROVED	DATE

## REN KORAT ENERGY PROJECT

OWNER :

 **REN KORAT ENERGY CO., LTD.**  
72 MIKAN PHUM NAI ROAD, BANBANGSI, WUANG, BUDWANGSI TOWN, THAKAM


OWNER'S ENGINEER : **TRACTEBEL ENGINEERING LTD.**

CONTRACTOR :  **EGCO ENGINEERING & SERVICE CO., LTD.**  
 100/1, ANTON STREET, 11, 40, BANGKOK, THAILAND

EGCO  
1000 0000

ORIGINATOR:

ITALTHAI

SCALE :		FORMAT :	
DESIGNATOR DOCUMENT No. :		SHEET :	DATE :
CREATED :	CHECKED :	APPROVED :	
BYE.	PJT.	MEL.	
TITLE :			
HOLDING POND & EMERGENCY POND; PLAN & DETAILS DRAWING			
PROJECT DRAWING No. :		SHEET :	DATE :
		REV. :	



---

แบบบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน

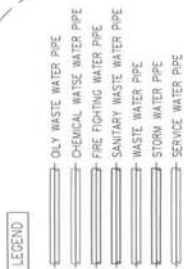












PIPE INLET/OUTLET LEVEL PLAN  
SCALE 1:150



1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE STATED.
2. ALL ELEVATION & COORDINATES ARE IN METERS UNG.
3. FUEL 8.0 00 mm = +204.00m (VOL.)



RDV-E-G-10-2M-1004-1001 GENERAL PLANT LANDSCAPE  
RDV-E-G-10-2M-1004-1001 STORM WATER POND, PLAN AND DETAILS  
RDV-E-G-10-2M-1004-1004 PLANT FINISHED GROUND ELEVATION  
RDV-E-ME-10-2M-000-0313 PAVING ON DRAINAGE UNDERGROUND PPING  
RDV-E-G-10-2M-1004-1001 Plant Drainage System, Plan and Detail Drawing

	DESCRIPTION	DETERM	CHGD	APPR	DATE
D	ISSUE FOR APPROVAL	RTG.	PJT.	NRL	09/10/23
C	ISSUE FOR APPROVAL	RTG.	PJT.	NRL	03/09/23
B	ISSUE FOR APPROVAL	RTG.	PJT.	NRL	31/03/23
A	ISSUE FOR APPROVAL	RTG.	PJT.	NRL	16/02/23

REN KORAT ENERGY PROJECT

01000000

REN KORAT ENERGY CO., LTD.

SENIOR ENGINEER

TRACTEBEL ENGINEERING LTD.

 **EGCO ENGINEERING & SERVICE CO., LTD.**

1998

4

10



1994

ATK.	
------	--

HOLDING POND 2 (EMER)

1

D-1-NIR

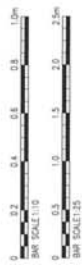








GENERAL NOTES :-



REFERENCE DRAWING:

NO.	DESCRIPTION	STATUS	DATE
1	ISSUE FOR APPROVAL	RTK	09/10/23
2	ISSUE FOR APPROVAL	RTK	03/09/23
3	ISSUE FOR APPROVAL	RTK	31/03/23
4	ISSUE FOR APPROVAL	RTK	16/02/23

REN KORAT ENERGY PROJECT

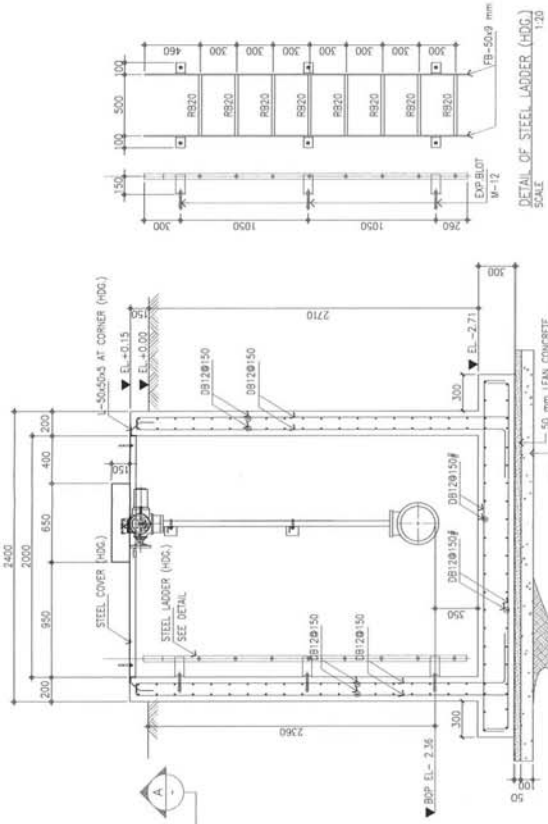
**REN** REN KORAT ENERGY CO., LTD.  
SUJANTANA LTD.  
75 NHAH WONG ROAD, SUJANTANA, MUANGKHAMMANG, LUANG

TRACTEBEL 

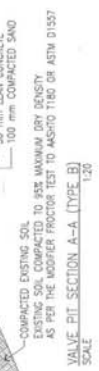
**EGCO**  
EGCO ENGINEERING & SERVICE CO., LTD.  
822, SHAO TUNG 10 N. ROAD, CHANGSHAI SHANGHAI, CHINA.



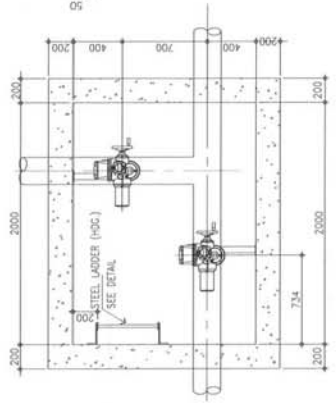
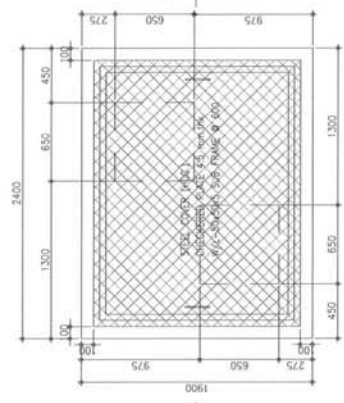
1.	DATE		PROJECT NO.	REMARKS
SUGGESTED DOCUMENT No. 1				
2.	DATE	INTD.	DATE	REV.
HOLDING POND & EMERGENCY POND, PLAN & DETAILS DRAWING				
3.	DATE	INTD.	DATE	REV.
SUGGESTED DOCUMENT No. 2				



DETAIL OF STEEL LADDER (HDG)  
SCALE 1:20



VALVE PIT SECTION A-A (TYPE B)  
SCALE 1:20

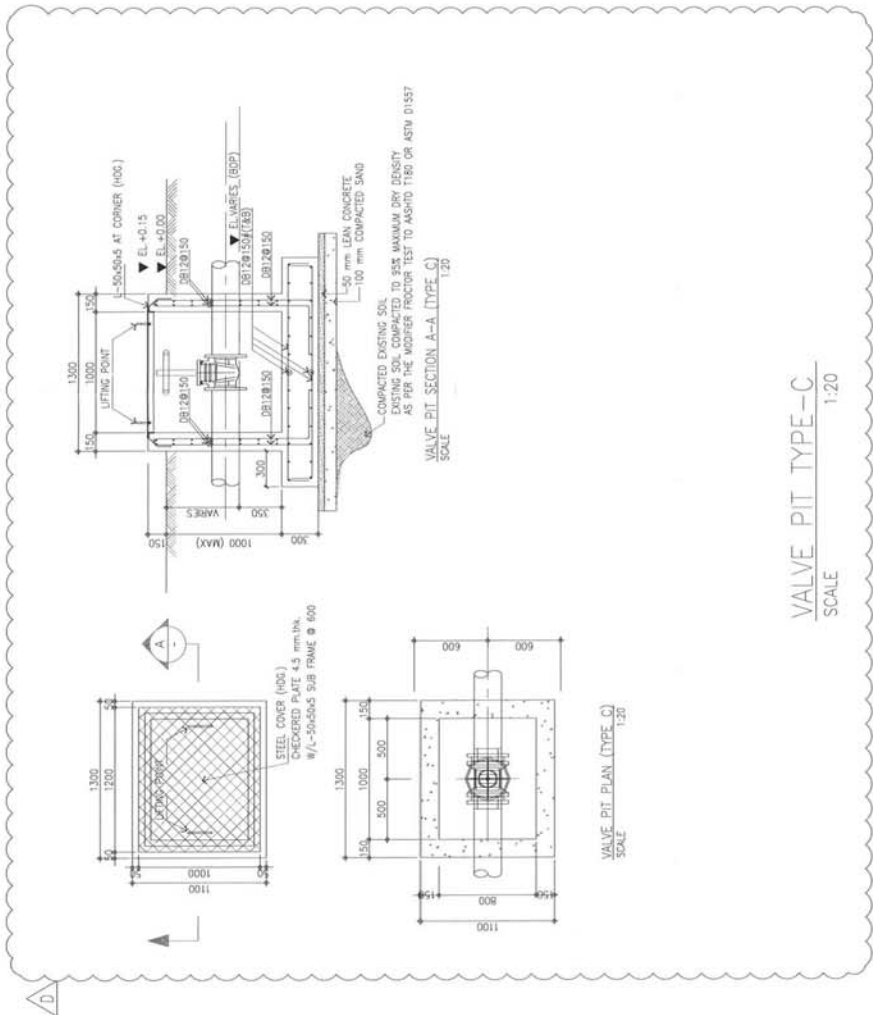


VALVE PIT PLAN (TYPE B)  
SCALE 1:20

VALVE PIT TYPE-B  
SCALE 1:20

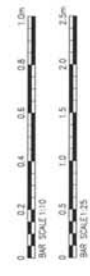
$$\frac{1}{1:20}$$





**GENERAL NOTES :**

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE STATED
2. ALL ELEVATIONS & COORDINATES ARE IN METERS UTM
3. FUEL 450 mm x 450 mm (MIL)



**REFERENCE DRAWING:**

REN-E-C-10-SW-005-001 (REV. 01/10/23)  
REN-E-C-10-SW-005-002 (REV. 01/10/23)  
REN-E-C-10-SW-005-003 (REV. 01/10/23)  
REN-E-C-10-SW-005-004 (REV. 01/10/23)  
REN-E-C-10-SW-005-005 (REV. 01/10/23)  
REN-E-C-10-SW-005-006 (REV. 01/10/23)  
REN-E-C-10-SW-005-007 (REV. 01/10/23)  
REN-E-C-10-SW-005-008 (REV. 01/10/23)  
REN-E-C-10-SW-005-009 (REV. 01/10/23)  
REN-E-C-10-SW-005-010 (REV. 01/10/23)

REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD	APPD	DATE
B	ISSUE FOR APPROVAL	01/10/23	REL.	PJT.	MEL.	01/10/23
C	ISSUE FOR APPROVAL	01/10/23	REL.	PJT.	MEL.	01/10/23
D	ISSUE FOR APPROVAL	01/10/23	REL.	PJT.	MEL.	01/10/23
A	ISSUE FOR APPROVAL	01/10/23	REL.	PJT.	MEL.	01/10/23

**REN KORAT ENERGY PROJECT**

**OWNER:** REN KORAT ENERGY CO., LTD.

**DESIGNER:** TRACTEBEL ENGINEERING LTD.

**CONTRACTOR:** EGO ENGINEERING & SERVICE CO., LTD.

**CLIENT:** ITALTHAI

SCALE	REVISION	DATE	BY	CHKD	APPD	DATE
1:20	AT					
1:20	AT					
1:20	AT					
1:20	AT					
1:20	AT					
1:20	AT					
1:20	AT					
1:20	AT					
1:20	AT					
1:20	AT					

**PROJECT DRAWING No.:** REN-E-C-10-SW-005-001



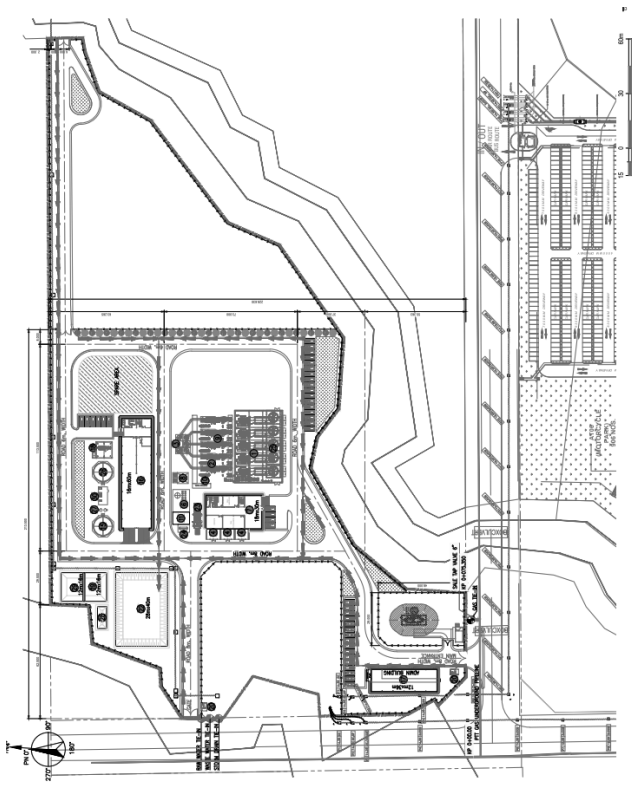
## ภาคผนวก 2๓

---

รายการคำนวณบ่อน้ำฝนภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



## DRAFT REPORT



### สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ .....	หน้า
บทที่ 2 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการออกแบบ .....	2
2.1 หลักการออกแบบทางระบายน้ำ .....	3
2.1.1 ข้อกำหนดในการออกแบบวางผังโครงข่ายทางระบายน้ำ .....	3
2.1.2 ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการออกแบบทางระบายน้ำ .....	3
2.2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการ .....	4
2.2.1 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์การออกแบบท่อระบายน้ำ .....	4
2.2.2 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์การออกแบบด้านชลศาสตร์ .....	6
บทที่ 3 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการ .....	10
3.1 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการ .....	10

ภาคผนวก ก แผนผังโครงการ

ภาคผนวก ข แผนผังการระบายน้ำของโครงการ



## บทที่ 1

## บทนำ

การศึกษาและออกแบบระบบระบายน้ำบริเวณภายในและภายนอกพื้นที่โครงการของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (REN Korat Energy) เพื่อประเมินศักยภาพในการระบายน้ำจากโครงการและจากพื้นที่ระบายน้ำเดิม เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำออกจากโครงการให้เหมาะสมและสอดคล้องกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมซ้ำในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

## บทที่ 2

## ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการออกแบบ

ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการออกแบบทางระบายน้ำ ทั้งแบบท่อเปิดหรือแบบรางเปิด ประกอบด้วย หลักการออกแบบทางระบายน้ำ ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ออกแบบ ด้านอุทกวิทยา ด้านเศรษฐศาสตร์ และด้านโครงสร้างโดยมีรายละเอียด ดังนี้

## 2.1 หลักการออกแบบทางระบายน้ำ

การออกแบบทางระบายน้ำที่ดี จะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพการระบายน้ำ งบประมาณการก่อสร้างและวิธีการบำรุงรักษา โดยจะต้องออกแบบให้น้ำไหลด้วยความเร็วที่สามารถล้างท่อด้วยตัวเองและสามารถระบายน้ำได้ตามภาวะอัตราการระบายน้ำออกแบบ (Design Discharge) นอกจากนี้ ในกรณีทางระบายน้ำแบบท่อเปิดต้องมีการออกแบบทางระบายน้ำให้ได้ด้วยเพื่อช่วยลดปัญหาการสึกกร่อนของท่อและวัสดุอื่น

## 2.1.1 ข้อกำหนดในการออกแบบรางระบายน้ำ

ประเด็นที่ควรพิจารณาเพื่อประกอบการตัดสินใจในการออกแบบรางระบายน้ำ มีดังนี้

- 1) สถานที่และตำแหน่ง: ตำแหน่งและแนวเขตทางระบายน้ำเป็นส่วนสำคัญที่มีผลกระทบงบประมาณการก่อสร้างและประสิทธิภาพการระบายน้ำ การกำหนดแนวเขตทางระบายน้ำที่ดีควรมีระยะสั้นและไม่ลึกมาก แต่มีความสามารถรับน้ำจากทุกแหล่งกำเนิดและระบายน้ำออกไปได้โดยเร็ว
- 2) ขนาดทางระบายน้ำ: ทางระบายน้ำขนาดใหญ่ มีขีดความสามารถในการระบายได้มากกว่าทางระบายน้ำขนาดเล็ก แต่ราคาสูงกว่า ดังนั้น เพื่อความประหยัดและความคุ้มค่า จึงจำเป็นต้องคำนวณขนาดให้เหมาะสม โดยไม่เล็กเกินไปจนไม่สามารถระบายน้ำได้ หรือมีขนาดใหญ่เกินความจำเป็น
- 3) ความลาดของทางระบายน้ำ: ทางระบายน้ำที่มีความลาดชันมาก จะทำให้ความลึกของทางระบายน้ำมากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น เพื่อให้ทางระบายน้ำมีความลึกมาก ให้พิจารณาความกำหนดบ่อสูบเป็นระยะๆ แทนการขุดดินให้ลึกเพื่อเป็นการยกกระตือรือร้นให้สูงขึ้น

## 2.1.2 ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการออกแบบทางระบายน้ำ

การออกแบบทางระบายน้ำ มีปัจจัยสำคัญประกอบการพิจารณา ดังนี้

- 1) การป้องกันการสึกกร่อน: การออกแบบทางระบายน้ำแบบท่อเปิด ต้องป้องกันการสึกกร่อนในท่อเพื่อป้องกันท่อชำรุดเสียหายเร็วกว่ากำหนด อันจะส่งผลให้ต้องมีการขุดวางท่อใหม่ทดแทนเก่าที่ชำรุด ซึ่งจะเพิ่มการบำรุงรักษาและค่าใช้จ่ายสูงมากกว่าการวางท่อให้ได้มาตรฐานตั้งแต่เริ่มต้น



2) ความลึกของทางระบายน้ำ: ในการมีการขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางทางระบายน้ำ ซึ่งมีความลึกมากกว่า 2 - 3 เมตร อาจทำให้อาคารข้างเคียงเกิดการทรุดตัวและแตกร้าวเนื่องจากการไหลตัวของดินนั้นไม่ได้ กรณีนี้สามารถแก้ไขโดยการขุดเจาะระบบอุโมงค์เพื่อไม่ต้องการขุดเปิดหน้าดิน

อย่างใกล้ชิด ความลึกในส่วนด้านทางของท่อจะต้องมีระดับลึกพอที่จะดันน้ำที่ระบายออกจนกว่าให้ไหลไปตามท่อหรือทางระบายน้ำได้

3) ความลาดของทางระบายน้ำ: ในการมีการขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางทางระบายน้ำ ซึ่งมีความลึกมากกว่า 2 - 3 เมตร อาจทำให้อาคารข้างเคียงเกิดการทรุดตัวและแตกร้าวเนื่องจากการไหลตัวของดินนั้นได้ กรณีนี้สามารถแก้ไขโดยการกำหนดให้มีบ่อสูบล้างเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการยกระดับน้ำให้สูงขึ้น แล้วปล่อยให้ไหลไปตามทางระบายน้ำแทนการขุดไล่ก็ได้

4) ชนิดของท่อระบายน้ำ: ท่อระบายน้ำมีจำนวนหลายชนิด เช่น ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่อเหล็ก ท่อ PVC ซึ่งมีความแตกต่างกันในเรื่องคุณสมบัติ ความคงทนและราคา ดังนั้น ควรศึกษาและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับโครงสร้างของทางระบายน้ำ และสามารถรับน้ำหนักได้ทั้งนี้หนักถาวรและน้ำหนักจร ซึ่งรวมถึงแรงกระแทกหรือการทรุดตัวที่อาจเกิดขึ้นได้

5) รอยต่อหรือรอยเชื่อม: การออกแบบทางระบายน้ำต้องศึกษาวิธีการป้องกันและลดอัตราความรั่วไหลรั่วเข้าทางระบายน้ำผ่านทางรอยต่อหรือรอยเชื่อม

6) การบำรุงรักษา: ทางระบายน้ำที่ไม่มีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดการชำรุด หรือมีอายุการใช้งานที่สั้นลงขึ้น การออกแบบต้องคำนึงถึงความสะดวกและง่ายต่อการบำรุงรักษา รวมถึงการใช้วัสดุที่เหมาะสมอย่างประหยัดด้วย

## 2.2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำของโครงการ

### 2.2.1 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์การออกแบบอุทกวิทยา

#### 2.2.1.1 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการออกแบบ

ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการออกแบบด้านอุทกวิทยา จะเกี่ยวข้องกับปริมาณการระบายน้ำหรืออัตราน้ำไหลลงสูงสุดที่เกิดจากฝนออกแบบเบื้องต้นนี้

- อัตราน้ำไหลสูงสุดคำนวณจากปริมาณฝนออกแบบที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่จะระบายน้ำในรอบ 2-10 ปี ปกติใช้เกณฑ์ปริมาณฝนออกแบบในรอบปีการเกิดหรือคาบคืน 5 ปี แต่สำหรับบริเวณชุมชนไม่หนาแน่นและมีปัญหาน้ำท่วมขังเพียงเล็กน้อย ใช้อรอบปีการเกิดของฝนออกแบบ 2 ปี ในทางตรงกันข้าม หากเป็นบริเวณที่มีชุมชนหนาแน่น ย่านพาณิชย์กรรม และธุรกิจการค้า ซึ่งเมื่อเกิดน้ำท่วมจะมีความเสียหายค่อนข้างมาก และเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร ให้ใช้อรอบปีการเกิดของฝนออกแบบ 25 ปี

- กรณีปริมาณน้ำนองหรืออัตราน้ำไหลของสูงสุดที่เกิดขึ้นเกินเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องยอมให้เกิดน้ำท่วมขังเพียงชั่วคราวและเร่งระบายน้ำออกโดยเร็ว
- ปริมาณฝนออกแบบขึ้นอยู่กับรอบปีการเกิดและระยะเวลาที่ฝนตก โดยคำนวณได้จากกราฟความสัมพันธ์ของความเข้ม-ระยะเวลาที่ตก-และความถี่ของฝน ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่หรือภูมิอากาศของประเทศ โดยข้อมูลดังกล่าวได้จากสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนของกรมอุตุนิยมวิทยาในจังหวัดหรือพื้นที่นั้นๆ
- ปริมาณน้ำนองทั้งหมดที่ใช้ในการออกแบบทางระบายน้ำ คือปริมาณน้ำฝนที่ตกภายในบริเวณโครงการ

### 2.2.1.2 วิธีการคำนวณอัตราน้ำไหลของสูงสุด

การคำนวณปริมาณน้ำนองสูงสุดสำหรับพื้นที่รับน้ำฝนหรือพื้นที่ที่จะระบายน้ำมีขนาดเล็ก ไม่เกินกว่า 25 ตารางกิโลเมตร ใช้สูตร Rational Formula ดังนี้

$$Q = 0.278 \times 10^{-6} CIA$$

เมื่อ Q = ปริมาณน้ำไหลของสูงสุดหรือการออกแบบอัตราการระบายน้ำ มีหน่วย

เป็นลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

C = สัมประสิทธิ์ไหลนอง (Coefficient of Runoff)

I = ความเข้มของฝน (Rainfall Intensity)

A = พื้นที่รับน้ำ มีหน่วยเป็นตารางเมตร

### 2.2.1.3 การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (Coefficient of Runoff)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) คือ ตัวแปรที่ถูกกำหนดให้เป็นค่าคงที่สำหรับสภาพการณึ่งใดๆ ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองนี้สามารถแบ่งตามลักษณะพื้นที่ผิวหรือลักษณะพื้นที่ที่ใช้อยู่

### 2.2.1.4 การคำนวณความเข้มฝนออกแบบ (Design Rainfall)

เมื่อเกิดฝนตก ฝนจะตกลงบนพื้นที่ในปริมาณและระยะเวลาที่เท่ากันบ้างไม่เท่ากันบ้าง ทำให้ความเข้มฝนออกแบบในแต่ละช่วงจะมีค่าแตกต่างกัน

### 2.2.1.5 เวลาไหลนอง

เวลาน้ำไหลนองหรือเวลาของการรวมจุด (Time of Concentration, T<sub>c</sub>) หมายถึง เวลาที่น้ำจากทุกส่วนในพื้นที่ระบายน้ำไหลมาถึงจุดทางออก (Outlet) ประกอบด้วย เวลาทางเข้า (Inlet Time, t<sub>i</sub>) รวมกับเวลาที่น้ำเดินทางในท่อจากจุดทางเข้าถึงจุดทางออกที่พิจารณา



สูตรคำนวณไฮดรอลิก

Tc = T0 + tpipe

2.2.2 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์การออกแบบด้านชลศาสตร์

เพื่อป้องกันปริมาณฝนตกของท้องที่สาธารณะบางพื้นที่จะสามารถระบายน้ำด้วยอัตราการไหลสูงสุดที่ออกแบบ (Q) การออกแบบขนาดท่อ จะถือว่าการไหลในท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำเป็นแบบสม่ำเสมอโดย (Uniform Flow) และจะใช้สมการแมนนิง (Manning's Formula) เพื่อคำนวณหาความจุและขนาดท่อ ดังนี้

Q = 1/n AR^2/3 S^1/2

เมื่อ Q = อัตราการไหลสูงสุดที่ผ่านท่อ (หน่วยเป็น ลบ.ม./วินาที)

n = สัมประสิทธิ์ความขรุขระแมนนิง

= 0.016 - 0.018 สำหรับคอนกรีต (ท่อหรือคลองลาดคอนกรีต)

= 0.025 สำหรับโคลงดิน

A = พื้นที่หน้าตัดของท่อหรือทางไหล (หน่วยเป็นตารางเมตร)

R = รัศมีชลศาสตร์ (Hydraulic Radius) (หน่วยเป็นเมตร)

= A / P

เมื่อ P = เส้นรอบเปียก (Wetted Perimeter)

S = ความลาดชันท่อออกแบบ

สำหรับทางระบายน้ำแบบท่อพิจารณาการไหลเต็มท่อ ดังนั้นเส้นรอบเปียก (P) มีค่าเท่ากับ 4D และค่ารัศมีชลศาสตร์ (R) มี

ค่าเท่ากับ D / 4

เมื่อ D = เส้นผ่านศูนย์กลาง ๑

จากสูตรแมนนิง สามารถคำนวณเฉพาะความเร็วในเส้นท่อ ได้ดังนี้

V = 1/n R^2/3 S^1/2

เมื่อ V = ความเร็วในเส้นท่อ มีหน่วยเป็น เมตร/วินาที

ข้อกำหนดที่สำคัญในการออกแบบทางชลศาสตร์ มีดังนี้

- 1) ขนาดท่อระบายน้ำจะต้องสัมพันธ์กับอัตราการไหลออกแบบ (Q) และตรวจสอบความเร็วการไหลในท่อ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการตกตะกอนสะสมในเส้นท่อ

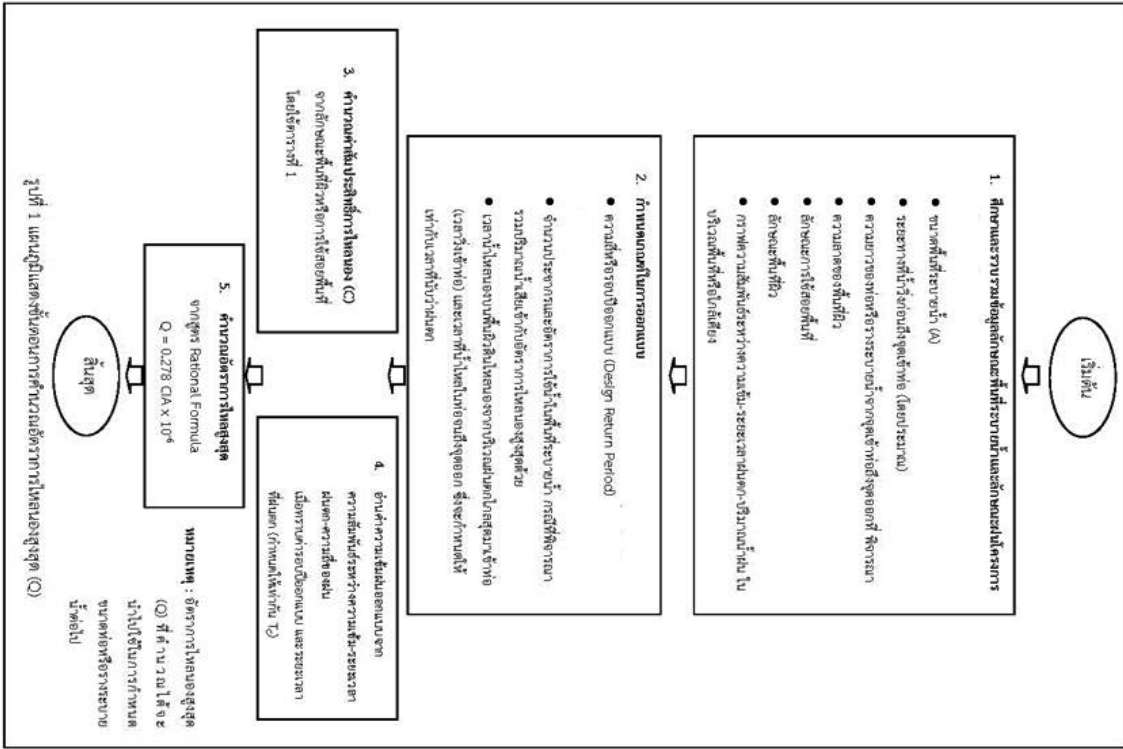
- 2) การใช้ความชันของท่อระบายน้ำให้เหมาะสมกับขนาดของท่อระบายน้ำ

- 3) เพื่อให้การบำรุงรักษาเป็นไปด้วยความสะดวก เช่น การทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนภายในท่อ จะต้องมีการออกแบบบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ ตามตำแหน่งที่เป็นจุดเชื่อมต่อหรือท่อแยก

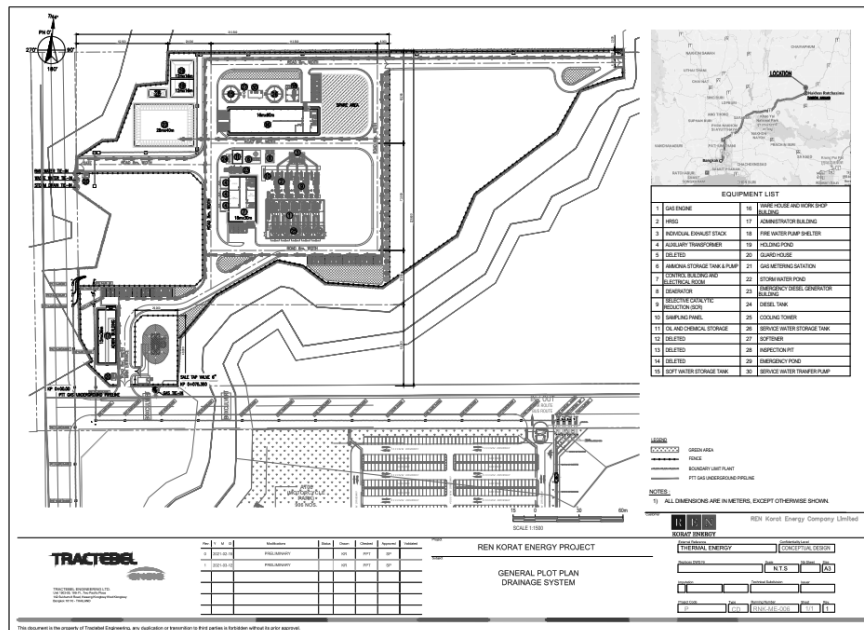
ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลของ (ค่า C) ของพื้นที่รับน้ำในลักษณะต่างๆ: ASCE (พ.ศ. 2512)

เขตการใช้ของพื้นที่	สัมประสิทธิ์ของการไหลของ (C)	ลักษณะพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์ของการไหลของ (C)
เขตธุรกิจ		บางมะดอยหรือคอกบกรีด	0.70 – 0.95
ใจกลาง	0.70 – 0.95	อิฐหรืออิฐห้อนปูพื้น	0.70 – 0.85
รอบๆ บริเวณ	0.50 – 0.70	หลังคา	0.70 – 0.95
เขตที่ห่อหุ้ม		สนาม (แบบดินทราย)	
บ้านเดี่ยว	0.30 – 0.50	เรียบมีความลาด 2 %	0.05 – 0.10
บ้านแฝดหรือบ้านคู่	0.40 – 0.60	ความลาด 2-7 %	0.10 – 0.15
ทางเข้าสี่	0.60 – 0.75	ขี้มีมีความลาด 7 % ขึ้นไป	0.15 – 0.20
บ้านพักอาศัยชุกชุม	0.25 – 0.40	สนาม (แบบดินแน่น)	
อพาร์ทเมนท์, อาคารชุด	0.50 – 0.70	เรียบมีความลาด 2 %	0.13 – 0.17
เขตอุตสาหกรรม		ความลาด 2-7 %	0.18 – 0.22
ขนาดเบา	0.50 – 0.80	ขี้มีมีความลาด 7 % ขึ้นไป	0.25 – 0.35
ขนาดหนัก	0.60 – 0.90		
เขตสวนสาธารณะ	0.10 – 0.25		
เขตสนามเด็กเล่น	0.20 – 0.35		
เขตชุมชนกรณีรถไฟ	0.20 – 0.35		
เขตรกร้าง ที่ว่างเปล่า	0.10 – 0.30		





รูปที่ 1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการคำนวณอัตราการไหลสูงสุด (Q)



รูปที่ 2 แผนผังการระบายน้ำของโครงการ



บทที่ 3

รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

3.1 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

ปริมาณน้ำที่ต้องเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ รายละเอียดการคำนวณอัตราการระบายน้ำออกของสภาพพื้นที่ก่อนพัฒนา และสภาพพื้นที่หลังการพัฒนาแล้ว มีดังนี้

- 1) การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ
  - 1.1 พื้นที่โครงการมีขนาด = 30,940 ตารางเมตร
 โดยสภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาเป็นพื้นที่กรัง ที่ว่างเปล่า จะใช้ค่า  $C = 0.3$

เวลาการรวมตัวพุ่มน้ำ ( $t_c$ ) = เวลาที่ไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ

$$\text{โดยจากสูตร Kerby Equation} = T_c = 0.83 \frac{L^{0.44} S^{-0.66}}{Q^{0.01}}$$

$t_c$  = เวลาที่ไหลเข้าท่อ (Inlet Time), นาที

$L$  = ระยะทางจากจุดที่ใกล้ที่สุดของพื้นที่ระบายน้ำ, ฟุต (ยาวไม่เกิน 1,200 ฟุต)

$n$  = สัมประสิทธิ์ของความต้านทานการไหล

$S$  = ความลาดของที่ดิน

กำหนดให้

$$\text{ค่า } n = 0.035$$

$$\text{ค่า } S \text{ ความลาดของที่ดิน } 1:500 = 0.002$$

$$\text{ค่า } L \text{ กำหนดให้จุดใกล้ที่สุดของพื้นที่ระบายน้ำออกมีระยะทาง} = 376 \text{ เมตร (1,233 ฟุต)}$$

ดังนั้น เวลาการไหลรวมตัวพุ่มน้ำ,  $t_c = 53.29$  นาที

การคำนวณหาค่า  $Q$  พุ่มน้ำจะใช้วิธี Rational Method

$$\text{จากสูตร, } Q = 0.278 \times 10^{-6} CIA$$

เมื่อ  $Q$  = อัตราการระบายน้ำ ; ลูกบาศก์เมตร/วินาที

$C$  = สัมประสิทธิ์การไหลของพื้นที่

$$= 0.3$$

$$I = 100 \text{ มิลลิเมตร/ชั่วโมง}$$

$$A = \text{พื้นที่ระบายน้ำ (ตารางเมตร)}$$

$$= \text{พื้นที่โครงการ } 30,940 \text{ ตารางเมตร}$$

$$\text{แทนค่า } Q_{\text{ก่อน}} = 0.278 \times 10^{-6} \times 0.3 \times 100 \times 30,940$$

$$= 0.26 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วินาที}$$

2) ค่าสัมประสิทธิ์ไหลของ (C) หลังพัฒนาโครงการ

พื้นที่โครงการหลังพัฒนา ขนาด 30,940 ตารางเมตร สามารถแบ่งออกเป็นพื้นที่ส่วนต่างๆ ตามสภาพพื้นผิวและการใช้ประโยชน์ ดังนี้

- 1) พื้นที่อาคารส่วนการผลิตและหน่วยสนับสนุน = 4,677.00 ตารางเมตร
 

ค่า C	=	0.7
คิดเป็น	=	15.12 % ของพื้นที่โครงการ
พื้นที่สถานีตรวจวัดปริมาณน้ำ	=	1,118.00 ตารางเมตร
- 2) พื้นที่สถานีตรวจวัดปริมาณน้ำ
 

ค่า C	=	0.7
คิดเป็น	=	3.61 % ของพื้นที่โครงการ
พื้นที่อาคารสำนักงาน	=	577.00 ตารางเมตร
- 3) พื้นที่อาคารสำนักงาน
 

ค่า C	=	0.8
คิดเป็น	=	1.86 % ของพื้นที่โครงการ
พื้นที่อาคารซ่อมบำรุง	=	755.00 ตารางเมตร
- 4) พื้นที่อาคารซ่อมบำรุง
 

ค่า C	=	0.8
คิดเป็น	=	2.44 % ของพื้นที่โครงการ
พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดึงเก็บกักน้ำ	=	830.00 ตารางเมตร
- 5) พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดึงเก็บกักน้ำ
 

ค่า C	=	0.7
คิดเป็น	=	2.68 % ของพื้นที่โครงการ
พื้นที่บ่อพักน้ำทิ้ง, บ่อทรวางน้ำ	=	1,512.00 ตารางเมตร
- 6) พื้นที่บ่อพักน้ำทิ้ง, บ่อทรวางน้ำ
 

ค่า C	=	0.95
คิดเป็น	=	4.89 % ของพื้นที่โครงการ
พื้นที่สีเขียว	=	1,667.00 ตารางเมตร
- 7) พื้นที่สีเขียว
 

ค่า C	=	0.25
คิดเป็น	=	5.39 % ของพื้นที่โครงการ
พื้นที่ว่างและถนน	=	19,804.00 ตารางเมตร
- 8) พื้นที่ว่างและถนน
 

ค่า C	=	0.9
คิดเป็น	=	64.01 % ของพื้นที่โครงการ



$$\text{ดังนั้น ค่า C เฉลี่ย} = [(0.7 \times 15.12) + (0.7 \times 3.61) + (0.8 \times 1.86) + (0.8 \times 2.44) + (0.7 \times 2.68) + (0.95 \times 4.89) + (0.25 \times 5.39) + (0.9 \times 64.01)] / 100$$

$$C \text{ เฉลี่ย} = 0.820$$

(2.2) เวลาการรวมตัวของน้ำ,  $t_c$

เวลาการรวมตัวของน้ำ,  $t_c$  = เวลาไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ + เวลาไหลในรางระบายน้ำ

เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ

$$\text{เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ, } t_c = \left(\frac{2}{3} \times L \times \frac{n}{S}\right)^{0.467}$$

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการเป็นพื้นที่ลาดและอาคารปลูกต้นไม้ พื้นที่จอดรถ และถนนภายในอาคาร

ดังนั้น กำหนดค่า n สำหรับ Impervious Surface = 0.02

ค่า S ความลาดของที่ดิน 1:500 = 0.0020

ค่า L กำหนดให้จุดไหลสุดมายังท่อระบายน้ำมีระยะทาง = 329 เมตร

$$= 1.08950 \text{ นาที}$$

$$\text{ดังนั้น เวลาการไหลรวมตัวของน้ำ, } t_c = \left(\frac{2}{3} \times L \times \frac{n}{S}\right)^{0.467}$$

$$= 63.56 \text{ นาที}$$

เวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำ จะคำนวณจากแนวรางระบายน้ำที่ยาวที่สุด

พื้นที่ผ่านศูนย์กลางท่อ = 0.6 เมตร

ความลาดเอียง 1:500 S = 0.0020

คำนวณหาความเร็วของน้ำในรางระบายน้ำ โดยใช้สมการ Manning ดังนี้

$$V = \frac{1}{n} R^{2/3} S^{1/2}$$

เมื่อ n = 0.015

คำนวณหาความเร็วของน้ำในรางได้ ดังนี้

$$R = \frac{\text{พื้นที่หน้าตัดของภาวไหล}}{\text{เมตร}^2}$$

Well Perimeter, เมตร (กิโล คม.)

$$= \frac{A}{P} = \frac{D}{4}$$

$$= 0.15 \text{ เมตร}$$

$$V = 0.842 \text{ เมตร/วินาที}$$

คำนวณหาอัตราการไหลในรางระบายน้ำ ดังนี้

$$Q = V \times A$$

$$= 0.238 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วินาที}$$

คำนวณหาเวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำ = ความยาวของรางระบายน้ำ

อัตราการไหล

$$= 1.38246 \text{ วินาที}$$

$$= 23.04 \text{ นาที}$$

จากการคำนวณหาเวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำและในรางระบายน้ำ สามารถนำมาคำนวณหาเวลาการรวมตัวของน้ำ,  $t_c$  ได้ ดังนี้

$$\text{เวลาการรวมตัวของน้ำ, } t_c = \text{เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ} + \text{เวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำ}$$

$$= 63.55 + 23.04$$

$$= 86.60 \text{ นาที}$$

(2.3) ค่าอัตราการระบายน้ำ (Q) หลังพัฒนาโครงการ

$$\text{จากสูตร } Q = 0.278 \times 10^6 \text{ CIA}$$



Frequency Analysis of Maximum Rainfall for Each Period at C.Nakhon Batchama  
(1954-1978,1986-1988)

Time (hr)	Rainfall Amount (mm)							
	2 yr	5 yr	10 yr	25 yr	50 yr	100 yr	200 yr	500 yr
0.25	26.1	34.1	39.4	46.1	51.1	56.0	61.0	67.4
0.5	36.5	49.2	57.6	68.2	76.1	83.9	91.7	101.9
0.75	44.1	59.6	69.2	80.4	89.4	96.4	107.3	119.1
1	48.0	64.3	75.0	88.5	98.6	108.6	118.5	131.6
2	56.6	73.8	85.2	99.6	110.3	120.9	131.5	145.4
3	62.7	81.4	93.8	109.5	121.1	132.6	144.1	159.2
6	69.3	91.7	106.6	125.4	139.3	153.2	166.9	185.1
12	73.8	96.6	115.0	135.8	151.2	166.5	181.7	201.8
24	82.0	106.4	122.5	142.9	158.0	173.1	188.0	207.8

Time (hr)	Rainfall Intensity (mm/hr)							
	2 yr	5 yr	10 yr	25 yr	50 yr	100 yr	200 yr	500 yr
0.25	104.5	136.5	157.8	184.5	204.4	224.1	243.8	269.7
0.5	72.9	96.3	115.1	136.4	152.1	167.7	183.3	203.9
0.75	58.7	78.1	91.0	107.2	119.2	131.1	143.0	158.7
1	48.0	64.3	75.0	88.5	98.6	108.6	118.5	131.6
2	28.3	36.9	42.6	49.8	55.1	60.5	65.7	72.7
3	20.9	27.1	31.3	36.5	40.4	44.2	48.0	53.1
6	11.5	15.3	17.8	20.9	23.2	25.5	27.8	30.9
12	6.1	8.2	9.6	11.3	12.6	13.9	15.1	16.8
24	3.4	4.4	5.1	6.0	6.6	7.2	7.8	8.7

ที่มา กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2544

l

25%

= 100.00 มิลลิเมตร/ชั่วโมง.

(ค่าที่ใช้ในการคำนวณออกแบบ)

หมายเหตุ:

- ในการหาค่าความเข้มข้นที่ได้จากการหาค่ากว่า 100 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ให้พิจารณาใช้ค่าความเข้มข้นตั้งแต่ที่ 100 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ในการคำนวณการออกแบบ

เพราะฉะนั้น

Q<sub>NRIS</sub>

=

0.278 × 10<sup>-6</sup> × 0.820 × 100.00 × (30,940)

=

0.71

ลูกบาศก์เมตร/วินาที

REN

KORAT ENERGY

RCO EXPANSION PROJECT

Preliminary Drainage Design Service

DRAFT REPORT

หน้า 15

t<sub>c</sub> กักเก็บ=

เวลาที่เกิดขึ้นคิดเป็น 1 ชั่วโมงของ Q ส่วนเกิน

=

3,600

วินาที

ดังนั้น มีปริมาณน้ำที่ต้องกักเก็บ

(Q<sub>NRIS</sub> - Q<sub>dry</sub>) × t<sub>c</sub> กักเก็บ

=

(0.71- 0.26) × 3,600

=

1,620 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาตรบ่อบักน้ำฝนของโครงการ = 1,645 m3 > 1,620 m3 OK



ภาคผนวก 2ต

---

รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ



Project

# REN KORAT ENERGY PROJECT

Owner



**REN KORAT Energy CO., LTD.**

Owner's Engineer



**TRACTEBEL ENGINEERING LTD.**

Contractor



**EGCO ENGINEERING & SERVICE CO., LTD.**

222, EGCO TOWER 13<sup>th</sup> FLOOR, VIBHAVADI RANGSIT ROAD,  
TUNGSONGHONG, LAKSI, BANGKOK 10210, THAILAND

## Revision History

Rev.	Revision Date	Created by	Checked by	Approved by	Description
B	25/08/2023	Prom Yodjan	Seri S. , Nirut N.	Prapas Prasongdee	Issue for Approval
A	4/04/2023	Prom Yodjan	Seri S. , Nirut N.	Prapas Prasongdee	Issue for Approval

Originator



**EGCO ENGINEERING & SERVICE CO., LTD.**

222, EGCO TOWER 13<sup>th</sup> FLOOR, VIBHAVADI RANGSIT ROAD,  
TUNGSONGHONG, LAKSI, BANGKOK 10210, THAILAND



Originator document No.

Lang.  
EN

Format  
A4

Sheet  
1 of 13

Approval Stamp

Created by  
Prom Yodjan

Checked by  
Seri S. , Nirut N.

Approved by  
Prapas Prasongdee

Title

**PLANT DRAINAGE  
SYSTEMS;DESIGN CALCULATION**



Project Document/Drawing No.

**REN-E-CI-10-CL-UGH-3271**

Rev.

Date

**B**

**28/07/2023**



## TABLE OF CONTENT

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>STANDARDS, CODES AND REFERENCES .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>METHODOLOGY .....</b>	<b>3</b>
	3.1 Design Approach.....	3
<b>4</b>	<b>MATERIAL PROPERTIES .....</b>	<b>3</b>
	4.1 Concrete .....	3
	4.2 Reinforcement Steel .....	4
	4.3 Soil .....	4
	4.4 Structural Steel .....	4
	4.5 Concrete Covers .....	4
	4.6 Allowable of Capacities .....	4
<b>5</b>	<b>DESIGN LOAD .....</b>	<b>5</b>
	5.1 Seismic Loads .....	5
	5.2 Primary Loads.....	8
	5.3 Load combination for Strength Design .....	8
	5.4 Serviced load combinations .....	8
<b>6</b>	<b>DRAIN SIZES DETERMINATION .....</b>	<b>9</b>
	6.1 Peak discharge Calculation:.....	11
	6.2 Drain Capacity Calculation – Open Gutter .....	12
	6.3 Drain Capacity Calculation – Close Pipe.....	13





## 1 INTRODUCTION

The storm water drain is designed to discharge the entire rain water from the plant to the Storm water collection pond. Depending upon discharge of rain water different size of open drain & pipe is provided on the road side. It is connected with manholes at every intersections and road crossing. The heavy duty grating is used to cover the drain at the road crossing.

The Drain & Manhole modelled and analysis by STAAD Pro software. This calculation bases on applicable codes, owner requirements and "Civil Design Criteria Report, REN-E-CI-10-CL-000-0001".

## 2 STANDARDS, CODES AND REFERENCES

The foundation has been designed in accordance with all applicable portions of the following standards, codes and references.

1. ACI 318M-05 : Building Code Requirements for Structural Concrete
2. ASCE 7-05 : Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures
3. AISC-ASD : Specification for Structural Steel Buildings
4. Ministry regulation no.6 Issued under Control of Building Act, B.E.2522
5. DPT 1311-50 : Design Wind for Buildings
6. DPT 1301/1302-2561 : Seismic resistant Building design Standards
7. REN-E-CI-10-CL-000-0001 : "Civil Design Criteria Report"
8. Use Analysis Program by STAAD Pro

## 3 METHODOLOGY

The reinforce concrete gutter is integrated and designed as plate element.

### 3.1 Design Approach

1. Design of the structure to resist maximum factored load due to combination of dead load, live load, wind load and seismic load.
2. Model, analysis and design of the structures design of foundation by STAAD.
3. Design of slab and miscellaneous structures by structural design
4. Design of Reinforced concrete structures by Ultimate strength de

## 4 MATERIAL PROPERTIES

### 4.1 Concrete

The minimum 28-days concrete cylinder compressive strength test in accordance with ASTM C39 for each component of the structure is specified as follows.

- |                                      |        |   |      |       |
|--------------------------------------|--------|---|------|-------|
| • Structural Cast-in-place Concrete, | $f_c'$ | = | 280  | ksc   |
| • Lean Concrete,                     | $f_c'$ | = | 140  | ksc   |
| • Concrete density                   |        | = | 2400 | kg/m3 |



## 4.2 Reinforcement Steel

Unless otherwise specified in the calculation sheets, the strengths of the materials used are as follows.

- Deformed bar shall be Grade SD40 with the minimum Yield strength,  

$$f_y = 4000 \text{ ksc}$$
- Plain rounded bar shall be Grade SR24 with the minimum Yield strength,  

$$f_y = 2400 \text{ ksc}$$

## 4.3 Soil

The pressure exerted by soil and water on foundations and structures shall be considered where applicable

- Parameter of soil pressure coefficients shall be Min. assumed as follows,  
 Active soil pressure coefficient,  $K_a = 0.33$
- Unit Weight of Soil  

$$\gamma_s = 1900 \text{ kg/m}^3$$

## 4.4 Structural Steel

Structural steel structures shall conform to ASTM A36 or JIS G3101 SS400,

- Structural Steel,  $f_y = 240$
- High strength bolt shall be of Grade ASTM A325 (slip-critical type)
- Anchor bolt shall be of Grade ASTM A307
- Welding electrode shall be of Grade E70

## 4.5 Concrete Covers

- Pile cap base = 75 mm
- Pile cap sides / Footings = 75 mm
- Column, Beam, Wall = 40 mm
- Slab / Wall exposed to earth and Water = 40 mm
- Slab not contact with earth = 30 mm
- Anchor bolt shall be of Grade ASTM A307

## 4.6 Allowable of Capacities

The all structure are under the limit of displacement allowable for structure serviceability state

- Deflection For Structure and platform (under operating condition with live loads) :  
 (The allowable vertical deflection):  
 Simple and continuous span supported (for un-plastered floor construction )  
 $L/240$  for DL+LL /  $L/360$  for LL  
 Cantilever beam All for  $L/180$
- Overall lateral displacement ( under operation condition with thermal force and wind load,  
 Other lateral force)  
 The allowable Horizontal displacement: All  $H/250$



## 5 DESIGN LOAD

### 5.1 Seismic Loads

- The seismic design will follow the provisions according to ASCE 7-05 and spectra from DPT 1301&1302-61
- Refer to Table 1.4-1 on DPT 1301&1302-61, Spectral response acceleration parameter in short period,  $S_s$ , based upon project location at Nakhon Ratchasima Province shall be as follow;  

$$S_s = 0.0043$$

$$S_1 = 0.0032$$
- Refer to table 1.5-1 on DPT 1301&1302-61, Building is classified in the Occupancy category III  
 Importance Factor :  $I_p = 1.50$

ตารางที่ 1.5-1 การจำแนกประเภทความสำคัญของอาคาร และค่าตัวประกอบความสำคัญของอาคาร

ประเภทของอาคาร	ประเภทความสำคัญ	ตัวประกอบความสำคัญ
อาคารและโครงสร้างอื่น ๆ ที่มีปัจจัยเสี่ยงอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ค่อนข้างน้อยเมื่อเกิดการพังทลายของอาคารหรือส่วนโครงสร้างนั้น ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร</li> <li>- อาคารชั่วคราว</li> <li>- อาคารเก็บของเล็ก ๆ ซึ่งไม่มีความสำคัญ</li> </ul>	I (น้อย)	1.0
อาคารและโครงสร้างอื่น ๆ ที่ไม่จัดอยู่ในอาคารประเภท ความสำคัญ น้อย มาก และสูงมาก	II (ปกติ)	1.0
อาคารและโครงสร้างอื่น ๆ ที่หากเกิดการพังทลาย จะเป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์และสาธารณชนอย่างมาก เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารที่เป็นที่ชุมนุมในพื้นที่หนึ่ง ๆ มากกว่า 300 คน</li> <li>- โรงเรียนประถมหรือมัธยมศึกษาที่มีความจุมากกว่า 250 คน</li> <li>- มหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย ที่มีความจุมากกว่า 500 คน</li> <li>- สถานรักษาพยาบาลที่มีความจุคนไข้มากกว่า 50 คน แต่ไม่สามารถทำการรักษากรณีฉุกเฉินได้</li> <li>- เรือนจำและสถานกักกันนักโทษ</li> </ul>	III (มาก)	1.25
อาคารและโครงสร้างที่มีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของสาธารณชน หรือ อาคารที่จำเป็นต่อการบรรเทาภัยหลังเกิดเหตุ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงพยาบาลที่สามารถทำการรักษากรณีฉุกเฉินได้</li> <li>- สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง และโรงเก็บรถฉุกเฉินต่าง ๆ</li> <li>- โรงไฟฟ้า</li> <li>- โรงผลิตน้ำประปา ถังเก็บน้ำ และสถานีสูบน้ำที่มีความดันสูงสำหรับการดับเพลิง</li> <li>- อาคารศูนย์สื่อสาร</li> <li>- อาคารศูนย์บรรเทาสาธารณภัย</li> <li>- ทำอากาศยาน ศูนย์บังคับการบิน และโรงเก็บเครื่องบิน ที่ต้องใช้เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- อาคารศูนย์บัญชาการแห่งชาติ</li> </ul> อาคารและโครงสร้างในส่วนของการผลิต การจัดการ การจัดเก็บ หรือการใช้สารพิษ เชื้อเพลิง หรือสารเคมีอันอาจก่อให้เกิดการระเบิดขึ้นได้	IV (สูงมาก)	1.5

- Based on site soil properties, site shall be classified as Site Class D



ตารางที่ 1.4-2 ค่าสัมประสิทธิ์สำหรับชั้นดินที่ ณ ที่ตั้งอาคาร  $F_a$ 

ประเภทของ ชั้นดิน	ความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมของแผ่นดินไหวรุนแรงสูงสุดที่พิจารณาที่คาบ 0.2 วินาที				
	$S_s \leq 0.25$	$S_s = 0.5$	$S_s = 0.75$	$S_s = 1.0$	$S_s \geq 1.25$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0
D	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0
E	2.5	1.7	1.2	0.9	0.9
F	จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์การตอบสนองของดินเป็นกรณี ๆ ไป				

ตารางที่ 1.4-3 ค่าสัมประสิทธิ์สำหรับชั้นดิน ณ ที่ตั้งอาคาร  $F_v$ 

ประเภทของ ชั้นดิน	ความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมของแผ่นดินไหวรุนแรงสูงสุดที่พิจารณาที่คาบ 1.0 วินาที				
	$S_1 \leq 0.1$	$S_1 = 0.2$	$S_1 = 0.3$	$S_1 = 0.4$	$S_1 \geq 0.5$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3
D	2.4	2.0	1.8	1.6	1.5
E	3.5	3.2	2.8	2.4	2.4
F	จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์การตอบสนองของดินเป็นกรณี ๆ ไป				

- Refer to site coefficients and Adjust MCE Spectral response acceleration parameters

$$\begin{aligned}
 S_{MS} &= F_a * S_s = 1.6 * 0.043 \\
 &= 0.0688 \\
 S_{M1} &= F_v * S_1 = 2.4 * 0.032 \\
 &= 0.0768
 \end{aligned}$$

- Determine Design Spectral acceleration Parameters

$$\begin{aligned}
 S_{DS} &= 2/3 * S_{MS} \\
 &= 0.0459 \\
 S_{D1} &= 2/3 * S_{M1} \\
 &= 0.0512
 \end{aligned}$$



- Determination of Seismic Design Category

ตารางที่ 1.6-1 การแบ่งประเภทการออกแบบต้านทานแผ่นดินไหวโดยพิจารณาจากค่า  $S_{DS}$

ค่า $S_{DS}$	ประเภทการออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		
	ประเภทความสำคัญ I หรือ II	ประเภทความสำคัญ III	ประเภทความสำคัญ IV
$S_{DS} < 0.167$	ก (ไม่ต้องออกแบบ)	ก (ไม่ต้องออกแบบ)	ก (ไม่ต้องออกแบบ)
$0.167 \leq S_{DS} < 0.33$	ข	ข	ค
$0.33 \leq S_{DS} < 0.50$	ค	ค	ง
$0.50 \leq S_{DS}$	ง	ง	ง

ตารางที่ 1.6-2 การแบ่งประเภทการออกแบบต้านทานแผ่นดินไหวโดยพิจารณาจากค่า  $S_{D1}$

ค่า $S_{D1}$	ประเภทการออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		
	ประเภทความสำคัญ I หรือ II	ประเภทความสำคัญ III	ประเภทความสำคัญ IV
$S_{D1} < 0.067$	ก (ไม่ต้องออกแบบ)	ก (ไม่ต้องออกแบบ)	ก (ไม่ต้องออกแบบ)
$0.067 \leq S_{D1} < 0.133$	ข	ข	ค
$0.133 \leq S_{D1} < 0.20$	ค	ค	ง
$0.20 \leq S_{D1}$	ง	ง	ง

Base on  $S_{DS}$  : Category A

Base on  $S_1$  : Category A

Refer to Seismic design category, Seismic load will not consider in the design load of the building.



Appropriate load combinations shall be used for structural analysis and design in accordance with ASCE 7-05, section 2.3.2, 2.4.1, 12.4.2.3 and comply with local regulations, and vendor requirements as follow.

## 5.2 Primary Loads

DL	:	Dead load,+ Self Weight
AP	:	ACTIVE EARTH PRESSURE
SC	:	SURCHARGE LOAD
OWP	:	OUT SIDE WATER PRESSURE
IWP	:	IN SIDE WATER PRESSURE
LL	:	Live load

## 5.3 Load combination for Strength Design

$$ULS_1 = 1.4DL + 1.4AP$$

$$ULS_2 = 1.2DL + 1.6AP + 1.6SC + 1.6OWP + 1.6LL$$

$$ULS_3 = 1.2DL + 1.6AP + 1.6SC + 1.6IWP + 1.6LL$$

## 5.4 Serviced load combinations

$$SLS_1 = 1.0DL + 1.0AP$$

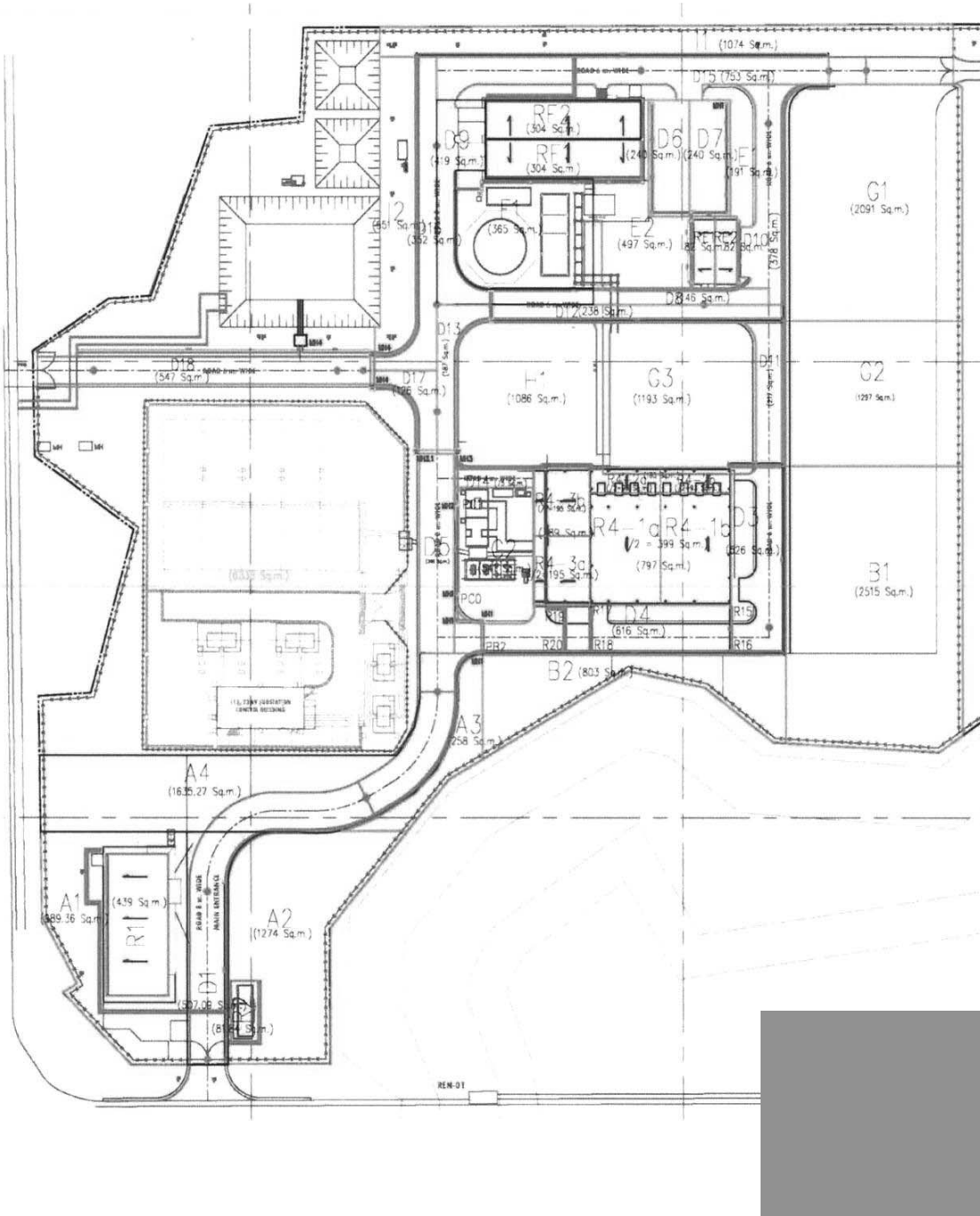
$$SLS_2 = 1.0DL + 1.0AP + 1.6SC + 1.0OWP + 1.0LL$$

$$SLS_3 = 1.0DL + 1.0AP + 1.0SC + 1.0IWP + 1.0LL$$



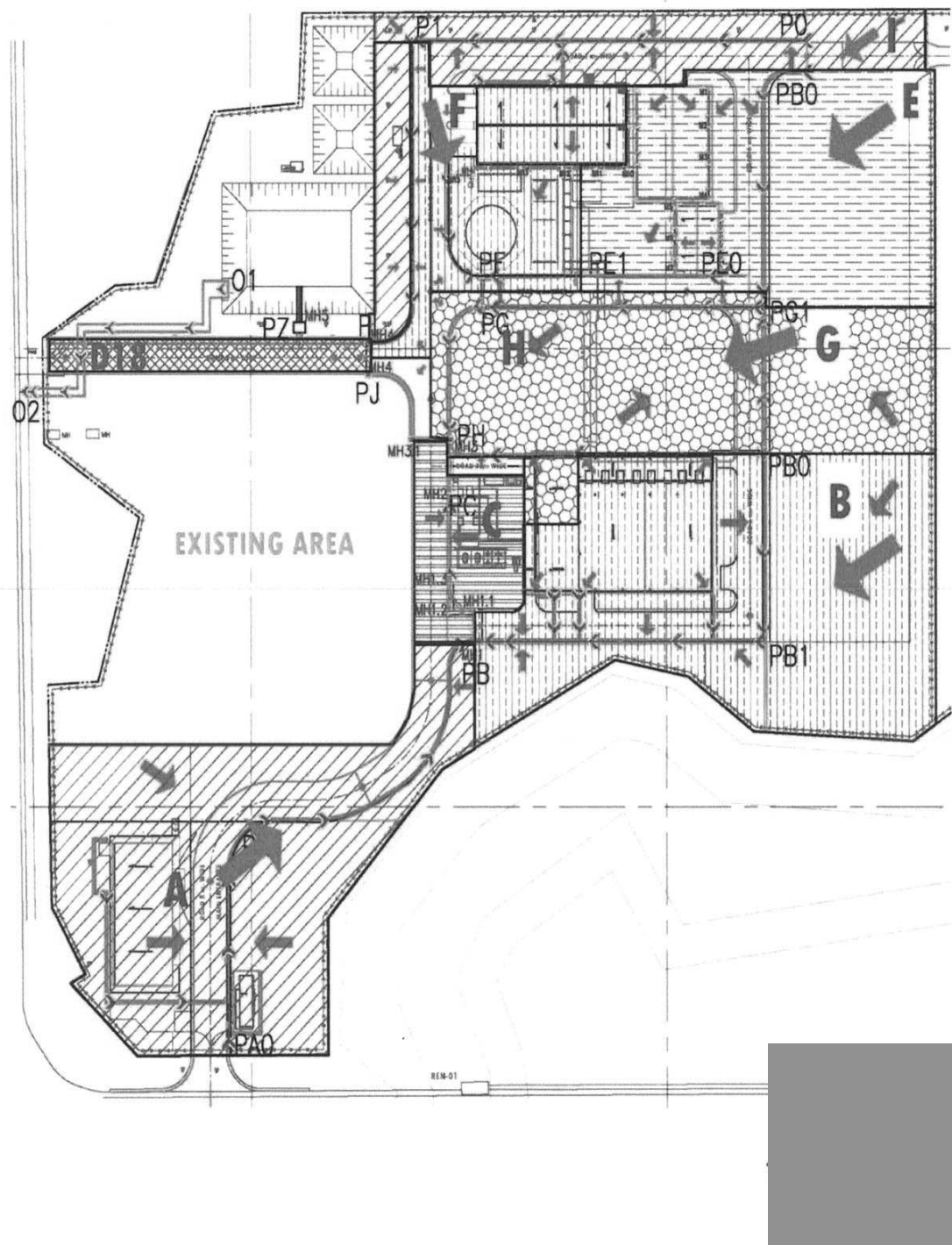
## 6 DRAIN SIZES DETERMINATION

Incremental drainage area (m<sup>2</sup>)





Incremental drainage area tributary to inlet





## 6.1 Peak discharge Calculation

Max. Drain size is determined based on following cases

Case-1 Considering rainfall alone for the plant area

Case-2 Considering fire hydrant water + fire sprinkler water for larger equipment

Case-1 Considering rainfall alone for the plant area

A:- Peak discharge Calculation:

Rational formula :

$$Q_r = 0.278 \times C \times I \times A \times 10^6 \text{ (}^{\circ}\text{)} \text{ m}^3/\text{sec}$$

Where

$Q_r$  = Peak runoff at the point of design. (m<sup>3</sup>/sec)

$C$  = Run-off coefficient  
 - Roof area, Pavement = 0.90  
 - Non Pavement Area = 0.40

$I$  = Rainfall intensity (mm/hr) = 100

$A$  = Catchment area (m<sup>2</sup>)

1/2

Area No.	Area A m <sup>2</sup>	Run-off coe. C 0.40 or 0.90	C*A	I	CIA	Peak runoff Q <sub>r</sub> m <sup>3</sup> /sec
R1	439	0.9	395	100	39510	0.011
R2	82	0.9	74	100	7380	0.002
A1	989	0.4	396	100	39560	0.011
A2	1274	0.7	892	100	89180	0.025
D1	507	0.9	456	100	45630	0.013
sum	PA1					0.062
A3	258	0.4	103	100	10320	0.003
A4	1636	0.9	1472	100	147240	0.041
sum	PA2					0.044
sum	PA1 + PA2					0.105
R4-2b	93	0.9	84	100	8370	0.002
B1	2515	0.4	1006	100	100600	0.028
D3	526	0.9	473	100	47340	0.013
sum	PB1					0.043
R4-1a	399	0.9	359	100	35910	0.010
R4-1b	399	0.9	359	100	35910	0.010
R4-3a	195	0.9	176	100	17550	0.005
B2	803	0.9	723	100	72270	0.020
D4	616	0.9	554	100	55440	0.015
sum	PB2					0.060
sum	PB1 + PB2					0.104
*MH1	PA1 + PB2 + PB1 + PB2					0.209
C2	514	0.7	360	100	35980	0.010
D5	349	0.9	314	100	31410	0.009
sum	Pc					0.019
*MH2	MH1+PC					0.228
E1	191	0.7	134	100	13370	0.004
D7	240	0.9	216	100	21600	0.006
D6	240	0.9	216	100	21600	0.006
RE1	82	0.9	74	100	7380	0.002
RE2	82	0.9	74	100	7380	0.002
E2	497	0.7	348	100	34790	0.010
D8	146	0.9	131	100	13140	0.004
*MHX	PE					0.033
RF1	304	0.9	274	100	27360	0.008
D9	419	0.9	377	100	37710	0.010
F1	365	0.7	256	100	25550	0.007
sum	PF					0.025
*MHY	PE+PF					0.058

2/2

Area No.	Area A m <sup>2</sup>	Run-off coe. C 0.40 or 0.90	C*A	I	CIA	Peak runoff Q <sub>r</sub> m <sup>3</sup> /sec
*MHY	PE+PF					0.058
G1	2091	0.4	836	100	83640	0.023
D10	387	0.9	348	100	34830	0.010
sum	G1+D10					0.033
G2	1297	0.4	519	100	51880	0.014
D11	217	0.9	195	100	19530	0.005
sum	G2+D11					0.020
G3	1193	0.7	835	100	83510	0.023
D12	238	0.9	214	100	21420	0.006
sum	G3+D12					0.029
sum	PG1 = G1+D10+G2+D11+G3+D12					0.082
*MHZ	MXV+PG1					0.140
H1	1086	0.7	760	100	76020	0.021
D13	187	0.9	168	100	16830	0.005
D14	75	0.9	68	100	6750	0.002
R4-3b	195	0.9	176	100	17550	0.005
R4-2a	93	0.9	84	100	8370	0.002
sum	PH					0.035
*MH3	MH2+PH+MH2					0.403
RF2	304	0.9	274	100	27360	0.008
I1	1074	0.4	430	100	42960	0.012
D15	753	0.9	678	100	67770	0.019
sum	P1=RF2+I1+D15					0.038
I2	551	0.4	220	100	22040	0.006
D16	352	0.9	317	100	31680	0.009
sum	P2=I2+D16					0.015
sum	P1+P2					0.053
D17	126	0.9	113	100	11340	0.003
sum	D17					0.003
*MH4	MH3+P1+P2					0.456
D18	547	0.9	492	100	49230	0.014
sum	D18					0.014
Sum Area	24926		Sum C*A	17022		
*MH5	MH4+D18					

$$\text{Avg. Run-off coefficient } C = \frac{C_1 A_1 + C_2 A_2 + \dots + C_n A_n}{A_1 + A_2 + \dots + A_n} = \frac{17022}{24926}$$

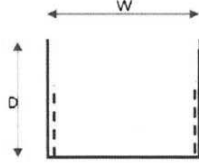


## 6.2 Drain Capacity Calculation – Open Gutter

### B:- Drain Capacity Calculation

Manning's Formula :

For Open gutter



$$Q = 1/n \times A \times R^{2/3} \times S^{1/2}$$

Q = Peak runoff at the point of design. (m<sup>3</sup>/sec)  
 R = Hydraulic radius (m) = A/P  
 A = cross sectional area of flow (m<sup>2</sup>) = W \* h  
 h = Height of Water (m) = 0.70 \* D  
 A = cross sectional area of flow (m<sup>2</sup>) = w \* h  
 S = Slope of Energy gradient (m./m.). 1/300  
 n = Manning coefficient of roughness. Concrete

= 0.003  
 = 0.015

### Peak discharge Calculation

#### Storm water Drainage System (U SHAPE-GUTTER)

Rainfall intensity (I) : 100 (mm/hr)

S = Slope of Energy gradient (m./m.). 1/300 = 0.003  
 n = Manning coefficient of roughness. Concrete = 0.015

Quantity Calculation

Area No.	Area A m <sup>2</sup>	Run-off coef C	C*A	I	CIA	Peak runoff Qr m <sup>3</sup> /sec	Drain Line	Slope S	Width w m	Depth h m	Height us 0.7*hw m	Length l m	Flow area A m <sup>2</sup>	Wetted per P m	Hydraulic radius R m	Capacity Q (m <sup>3</sup> /sec)	Q > Qr	Velocity V A/Q m/sec	0.6 V < 3	Invert Level (m.) Up - Stream	Down - Stream
R1	439	0.9	395	100	39510	0.011	R1 R2	0.003	0.400	0.200	0.140	21.40	0.056	0.680	0.082	0.041	OK	0.729	OK	-0.200	-0.271
R2	82	0.9	74	100	7380	0.002	R3 R4	0.003	0.400	0.200	0.140	71.70	0.056	0.680	0.082	0.041	OK	0.729	OK	-0.200	-0.439
A1	989	0.4	395	100	39560	0.011		0.003													
A2	1274	0.7	892	100	89180	0.025		0.003													
D1	507	0.9	455	100	45630	0.013		0.003													
sum	PA1					0.062	PA0 PA1	0.003	0.600	0.400	0.280	55.60	0.168	1.160	0.145	0.178	OK	1.061	OK	-0.400	-0.585
A3	258	0.4	103	100	10320	0.003		0.003													
A4	1636	0.9	1472	100	147240	0.041		0.003													
sum	PA2					0.044		0.003													
PA1 + PA2						0.105	PA1 PA2	0.003	0.600	0.500	0.350	70.70	0.210	1.300	0.162	0.240	OK	1.142	OK	-0.585	-0.821
R4-2b	93	0.9	84	100	8370	0.002	R15 R16	0.003	0.400	0.260	0.182	12.40	0.073	0.764	0.095	0.058	OK	0.803	OK	0.341	0.300
B1	2515	0.4	1006	100	100600	0.028		0.003	0.600												
D3	526	0.9	473	100	47340	0.013		0.003	0.600												
sum	PB1					0.043	PB0 PB1	0.003	0.600	0.200	0.140	41.10	0.084	0.880	0.095	0.068	OK	0.804	OK	0.300	0.163
R4-1a	399	0.9	359	100	35910	0.010	R11 R12	0.003	0.400	0.200	0.140	9.58	0.056	0.680	0.082	0.041	OK	0.729	OK	0.300	0.268
R4-1b	399	0.9	359	100	35910	0.010	R13 R14	0.003	0.400	0.200	0.140	9.58	0.056	0.680	0.082	0.041	OK	0.729	OK	0.300	0.268
R4-3a	195	0.9	175	100	17550	0.005	R15 R16	0.003	0.400	0.200	0.140	13.51	0.056	0.680	0.082	0.041	OK	0.729	OK	0.300	0.255
B2	803	0.9	723	100	72270	0.020	PB1 PB2	0.003													
D4	516	0.9	554	100	55440	0.015		0.003													
sum	PB2					0.050		0.003													
PB1 + PB2						0.104	PB1 PB2	0.003	0.600	0.337	0.236	69.48	0.142	1.072	0.132	0.141	OK	0.998	OK	0.163	-0.069
*MH1	PA1 + PB2 + PB1 + PB2					0.209		0.003													
C2	514	0.7	360	100	35980	0.010		0.003													
D5	349	0.9	314	100	31410	0.009		0.003													
sum	PC					0.019		0.003													
*MH2	MH1+PC					0.228	PC0 PC1	0.003	0.600	1.370	0.959	19.06	0.575	2.518	0.229	0.828	OK	1.439	OK	-0.870	-0.936
E1	191	0.7	134	100	13370	0.004		0.003	RC PIPE												
D7	240	0.9	215	100	21600	0.006		0.003	RC PIPE												
D6	240	0.9	215	100	21600	0.006		0.003	RC PIPE												
RE1	82	0.9	74	100	7380	0.002		0.003	RC PIPE												
RE2	82	0.9	74	100	7380	0.002		0.003	RC PIPE												
E2	497	0.7	349	100	34790	0.010		0.003	0.600												
D8	146	0.9	131	100	13140	0.004		0.003	0.600												
*MHX	PE					0.033	PE0 PE1	0.003	0.600	0.870	0.609	32.30	0.365	1.818	0.201	0.483	OK	1.321	OK	-0.370	-0.478
RF1	304	0.9	274	100	27360	0.008		0.003	RC PIPE												
D9	419	0.9	377	100	37710	0.010		0.003	0.600												
F1	365	0.7	255	100	25550	0.007		0.003	0.600												
sum	PF					0.025	PF0 PF1	0.003	0.600	0.975	0.683	27.45	0.410	1.965	0.208	0.554	OK	1.353	OK	-0.475	-0.567
*MHY	PE+PF					0.058		0.003													
G1	2091	0.4	835	100	83640	0.023		0.003	0.600												
D10	387	0.9	349	100	34830	0.010		0.003	0.600												
sum	G1+D10					0.033		0.003	0.600	0.200	0.140	59.35	0.084	0.880	0.095	0.068	OK	0.804	OK	0.300	0.102
G2	1297	0.4	519	100	51800	0.014		0.003	0.600												
D11	217	0.9	195	100	19530	0.005		0.003	0.600												
sum	G2+D11					0.020	PB0 PG1	0.003	0.600	0.200	0.140	31.90	0.084	0.880	0.095	0.068	OK	0.804	OK	0.300	0.194
G3	1193	0.7	835	100	83510	0.023		0.003	0.600												
D12	238	0.9	214	100	21420	0.006		0.003	0.600												
sum	G3+D12					0.029		0.003													
sum	PG1 = G1+D10+G2+D11+G3+D12					0.082	PG1 PG	0.003	0.600	0.395	0.277	66.98	0.166	1.153	0.144	0.175	OK	1.057	OK	0.102	-0.121
*MHZ	MX+PG1					0.140		0.003													
H1	1086	0.7	760	100	76020	0.021		0.003	0.600												
D13	187	0.9	168	100	16830	0.005		0.003	0.600												
D14	75	0.9	68	100	6750	0.002		0.003	0.600												
R4-3b	195	0.9	176	100	17550	0.005		0.003	0.600												
R4-2a	93	0.9	84	100	8370	0.002		0.003	0.600												
sum	PH					0.035	PC PG	0.003	0.600	0.621	0.435	33.49	0.261	1.470	0.178	0.317	OK	1.216	OK	-0.121	-0.233
*MH3	MH2+PH+MHZ					0.403		0.003	0.600												
RF2	304	0.9	274	100	27360	0.008		0.003	0.400	0.200	0.140	28.83	0.056	0.680	0.082	0.041	OK	0.729	OK	0.300	0.204
I1	1074	0.4	430	100	42960	0.012		0.003	0.600												
D15	753	0.9	678	100	67770	0.019		0.003	0.600												
sum	P1=RF2+I1+D15					0.038	PO P1	0.003	0.600	0.200	0.140	94.84	0.084	0.880	0.095	0.068	OK	0.804	OK	0.300	-0.016
I2	551	0.4	220	100	22040	0.006		0.003	0.600												
D16	352	0.9	317	100	31680	0.009		0.003	0.600												
sum	P2=I2+D16					0.015		0.003	0.600	0.500	0.350	71.74	0.210	1.300	0.162	0.240	OK	1.142	OK	-0.016	-0.255
sum	P1+P2					0.053	P1 P2	0.003													
D17	126	0.9	113	100	11340	0.003		0.003													
sum	D17					0.003	PA0 PA1	0.003	0.600	1.495	1.047	20.77	0.628	2.693	0.233	0.916	OK	1.458	OK	-0.955	-1.024
*MH4	MH3+P1+P2					0.456		0.003													
D18	547	0.9	492	100	49230	0.014		0.003													
sum	D18					0.014	PA0 PA1	0.003	0.800	0.300	0.210	59.34	0.168	1.220	0.138	0.172	OK	1.026	OK	0.100	0.298
Sum Area	24926	Sum C*A	17622			0.470	OUT to PIC	0.003													
*MHS	MH4+D18					0.470		0.003													

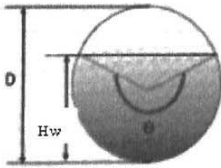
Storm water Flow Out To Public Drainage System

GUTTER W1500	0.470	G1	G2	0.0	0.254	0.892	OK	1.545	OK	-0.550	-0.784
--------------	-------	----	----	-----	-------	-------	----	-------	----	--------	--------



### 6.3 Drain Capacity Calculation – Close Pipe

For close pipe



Where

$$Q = 1/n \times A \times R^{2/3} \times S^{1/2}$$

- $Q$  = Peak runoff at the point of design. (m<sup>3</sup>/sec)  
 $D$  = Diameter of pipe (m) =  $(P \times D^2 / 4)$   
 $R$  = Hydraulic radius (m) =  $A/P$   
 $A$  = cross sectional area of flow (m<sup>2</sup>) =  $r^2 / 2 (\theta - \sin \theta)$   
 $S$  = Slope of Energy gradient (m/m), 1/300 = 0.003  
 $n$  = Manning coefficient of roughness, Concrete = 0.015

Where

$$V = (1/n) \times (R^{2/3}) \times (S^{1/2})$$

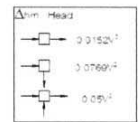
- $V$  = Flow velocity (m/s)  
 $R$  = Hydraulic radius (m) =  $A/P$   
 $A$  = cross sectional area of flow (m<sup>2</sup>) =  $r^2 / 2 (\theta - \sin \theta)$   
 $Wp$  = Wetted perimeter (m) =  $r \theta$   
 $D$  = Pipe inside diameter (m)  
 $Hw$  = Height of Water (m) = 0.70 \* D  
 $S$  = Slope of Energy gradient (m/m), 1/300 = 0.003  
 $n$  = Manning coefficient of roughness, Concrete = 0.015

#### Stormwater Drainage System (RC PIPE & MANHOLE)

Design considerations

Uniform flow is (assumed) Min. Flow velocity 0.75 m/sec Max. Flow velocity 3 m/sec

Free Board = 150 mm



Quantity Calculation / ON GROUND

Line	Discharge qua. From	Peak runoff Qr	Length l	Slope S	Dia. of pipe (m)	Height of Water Hw	$\theta =$ $2\pi (1 - \frac{Hw}{D})$	Wetted Per imeter (m)	Cross sec area (m <sup>2</sup> )	Hydraulic radius (m)	Velocity V	V > Min. Flow	Factor of Safety Ap/ > 1.3	Capacity Qr	Hydraulic Gradient %	Friction	Head Loss Manhole	Pipe Invert Start	Elevation End	
/ Area	Other connect	m <sup>3</sup> /sec	m	1/200	D	r		Wp	A	R	m/sec	< 3	> 1.3	Q	S	m	m	m	m	
*MH1		0.209	0.00	0.003	0.6	0.30	3.965	1.189	0.211	0.178	1.217	OK	1.34	0.257	OK	0.333	0.0000	0.0740	-0.150	-0.22
*MH1.1		0.209	7.00	0.003	0.6	0.30	3.965	1.189	0.211	0.178	1.217	OK	1.34	0.257	OK	0.333	0.0350	0.1139	-0.259	-0.373
*MH1.2		0.209	6.00	0.003	0.6	0.30	3.965	1.189	0.211	0.178	1.217	OK	1.34	0.257	OK	0.333	0.0300	0.0740	-0.403	-0.477
*MH1.3		0.209	6.00	0.003	0.6	0.30	3.965	1.189	0.211	0.178	1.217	OK	1.34	0.257	OK	0.333	0.0300	0.0740	-0.507	-0.581
*MH2		0.228	0.00	0.003	0.6	0.30	3.965	1.189	0.211	0.178	1.217	OK	1.34	0.257	OK	0.333	0.0000	0.0222	-0.581	-0.603
*MH2.1		0.228	11.33	0.003	0.6	0.30	3.965	1.189	0.211	0.178	1.217	OK	1.34	0.257	OK	0.333	0.0567	0.0222	-0.660	-0.682
*MHX		0.033	0.00	0.003	0.6	0.30	3.965	1.189	0.211	0.178	1.217	OK	1.34	0.257	OK	0.333	0.0000	0.0222	-0.682	-0.704
*MHX.1		0.033	8.90	0.003	0.6	0.30	3.965	1.189	0.211	0.178	1.217	OK	1.34	0.257	OK	0.333	0.0445	0.0222	-0.749	-0.771
*MHY		0.058	0.00	0.003	0.6	0.30	3.965	1.189	0.211	0.178	1.217	OK	1.34	0.257	OK	0.333	0.0000	0.0222	-0.771	-0.793
*MHY.1		0.058	7.00	0.003	0.6	0.30	3.965	1.189	0.211	0.178	1.217	OK	1.34	0.257	OK	0.333	0.0350	0.0740	-0.828	-0.902
*MHZ		0.140	0.00	0.003	0.6	0.30	3.965	1.189	0.211	0.178	1.217	OK	1.34	0.257	OK	0.333	0.0000	0.0740	-0.902	-0.976
*MH3		0.403	7.40	0.003	0.8	0.40	3.965	1.586	0.376	0.237	1.474	OK	1.34	0.554	OK	0.333	0.0370	0.1086	-1.013	-1.122
*MH3.1		0.403	7.40	0.003	0.8	0.40	3.965	1.586	0.376	0.237	1.474	OK	1.34	0.554	OK	0.333	0.0370	0.1086	-1.159	-1.267
*MH4		0.456	7.40	0.003	0.8	0.40	3.965	1.586	0.376	0.237	1.474	OK	1.34	0.554	OK	0.333	0.0370	0.1086	-1.304	-1.413
*MH5		0.470	7.40	0.003	1.0	0.50	3.965	1.982	0.587	0.296	1.710	OK	1.34	1.004	OK	0.333	0.0370	0.1463	-1.450	-1.596

Quantity Calculation / Roof

Line / Area	Discharge qua. From Other connect	Peak runoff Qr m <sup>3</sup> /sec	Length l m	Slope S 1/200	Dia. of pipe (m) D	Height of Water Hw	$\theta = 2\pi (1 - \frac{Hw}{D})$	Wetted Perimeter (m) Wp	Cross sec area (m <sup>2</sup> ) A	Hydraulic radius (m) R	Velocity m/sec V	V > Min. Flow < 3	Factor of safety Ap/ > 1.3	Capacity Qr m <sup>3</sup> /sec	Hydraulic Gradient % S	Head Loss		Pipe Invert Elevation		
																Friction m	Manhole m	Start m	End m	
CarPark		0.020	0.00	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0000	0.0088	0.000	-0.009
M2		0.020	7.75	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0388	0.0088	-0.048	-0.056
M3		0.020	8.10	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0405	0.0088	-0.097	-0.106
M4		0.020	7.75	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0388	0.0088	-0.144	-0.153
M5		0.020	8.22	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0411	0.0294	-0.194	-0.224
M6		0.020	8.67	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0434	0.0088	-0.267	-0.276
M7		0.020	6.63	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0332	0.0088	-0.309	-0.318
WorkShop		0.008	0.00	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0000	0.0088	0.000	-0.009
M8		0.008	8.30	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0415	0.0088	-0.050	-0.059
M10		0.008	9.35	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0468	0.0452	-0.106	-0.151
M11		0.008	7.77	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0389	0.0088	-0.190	-0.199
M12		0.008	7.77	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0389	0.0088	-0.238	-0.246
M13		0.008	9.99	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0500	0.0088	-0.296	-0.305
M14		0.008	11.50	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0575	0.0088	-0.363	-0.371
M15		0.008	6.00	0.003	0.3	0.15	3.965	0.595	0.053	0.089	0.767	OK	1.34	0.041	OK	0.333	0.0300	0.0088	-0.401	-0.410



---

แบบบ่อหน้าวงน้ำฝน

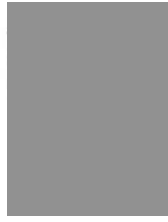




PUMP PIT -01 SECTION (TYP.)



1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE STATED  
2. ALL ELEVATION & COORDINATES ARE IN METERS UNG  
3. FCL ±0.00 mm = +204 DOW (NGL.)



GERMANY: P. DÄUBNER

85N-E-C-10-28-02A-1001 GENERAL PLAN LAND  
85N-E-C-10-28-02B-3071 HOLDING POND AND EMERGENCY POND, PUMP AND DITCHES  
85N-E-C-10-28-02A-100A PLAN INSIDE-GRADE ILLUMINATION  
85N-E-C-10-28-02B-101 PLAN DRAINAGE SYSTEM, PUMP AND DITCHES

LINE	DESCRIPTION	MEMO	CHG	APP	DATE
E	ISSUE FOR APPROVAL	RTK	PYJ	NEL	05/10/23
D	ISSUE FOR APPROVAL	RTK	PYJ	NEL	28/09/23
C	ISSUE FOR APPROVAL	RTK	PYJ	NEL	02/08/23
B	ISSUE FOR APPROVAL	RTK	PYJ	NEL	31/03/23
A	ISSUE FOR APPROVAL	RTK	PYJ	NEL	16/02/23

400

REN KORAT ENERGY PROJECT

**Case:**

**TEN** BEN KORAT ENERGY CO., LTD.

100

OWNER'S ENGINEER:

## TRAINING

**INNOVATION**

CONTRACT

EGCO ENGINEERING &amp; SERVICE CO., LTD.

EGCO

**CONCLUSION**

174



ITALIAN  
ENGINEERING

SCOUT	1	1
-------	---	---

1,750		1,750
-------	---	-------

ORIGINATOR DOCUMENT No.	DATE	REV
	1993	001

DATE:	11/11/2011	TIME:	11:00
BY:	RTK	APPROVED:	NYL
REASON:	NYL	REASON:	NYL

Country	Year	Value
Algeria	1990	1.00
Algeria	1991	1.00
Algeria	1992	1.00
Algeria	1993	1.00
Algeria	1994	1.00
Algeria	1995	1.00
Algeria	1996	1.00
Algeria	1997	1.00
Algeria	1998	1.00
Algeria	1999	1.00
Algeria	2000	1.00
Algeria	2001	1.00
Algeria	2002	1.00
Algeria	2003	1.00
Algeria	2004	1.00
Algeria	2005	1.00
Algeria	2006	1.00
Algeria	2007	1.00
Algeria	2008	1.00
Algeria	2009	1.00
Algeria	2010	1.00
Algeria	2011	1.00
Algeria	2012	1.00
Algeria	2013	1.00
Algeria	2014	1.00
Algeria	2015	1.00
Algeria	2016	1.00
Algeria	2017	1.00
Algeria	2018	1.00
Algeria	2019	1.00
Algeria	2020	1.00
Algeria	2021	1.00
Algeria	2022	1.00
Algeria	2023	1.00
Algeria	2024	1.00
Algeria	2025	1.00
Algeria	2026	1.00
Algeria	2027	1.00
Algeria	2028	1.00
Algeria	2029	1.00
Algeria	2030	1.00
Algeria	2031	1.00
Algeria	2032	1.00
Algeria	2033	1.00
Algeria	2034	1.00
Algeria	2035	1.00
Algeria	2036	1.00
Algeria	2037	1.00
Algeria	2038	1.00
Algeria	2039	1.00
Algeria	2040	1.00
Algeria	2041	1.00
Algeria	2042	1.00
Algeria	2043	1.00
Algeria	2044	1.00
Algeria	2045	1.00
Algeria	2046	1.00
Algeria	2047	1.00
Algeria	2048	1.00
Algeria	2049	1.00
Algeria	2050	1.00
Algeria	2051	1.00
Algeria	2052	1.00
Algeria	2053	1.00
Algeria	2054	1.00
Algeria	2055	1.00
Algeria	2056	1.00
Algeria	2057	1.00
Algeria	2058	1.00
Algeria	2059	1.00
Algeria	2060	1.00
Algeria	2061	1.00
Algeria	2062	1.00
Algeria	2063	1.00
Algeria	2064	1.00
Algeria	2065	1.00
Algeria	2066	1.00
Algeria	2067	1.00
Algeria	2068	1.00
Algeria	2069	1.00
Algeria	2070	1.00
Algeria	2071	1.00
Algeria	2072	1.00
Algeria	2073	1.00
Algeria	2074	1.00
Algeria	2075	1.00
Algeria	2076	1.00
Algeria	2077	1.00
Algeria	2078	1.00
Algeria	2079	1.00
Algeria	2080	1.00
Algeria	2081	1.00
Algeria	2082	1.00
Algeria	2083	1.00
Algeria	2084	1.00
Algeria	2085	1.00
Algeria	2086	1.00
Algeria	2087	1.00
Algeria	2088	1.00
Algeria	2089	1.00
Algeria	2090	1.00
Algeria	2091	1.00
Algeria	2092	1.00
Algeria	2093	1.00
Algeria	2094	1.00
Algeria	2095	1.00
Algeria	2096	1.00
Algeria	2097	1.00
Algeria	2098	1.00
Algeria	2099	1.00
Algeria	2100	1.00
Algeria	2101	1.00
Algeria	2102	

### PLANT DRAINAGE SYSTEM, PLAN AND DETAIL DRAWING

PROJECT DRAWING No.:	SHEET:	DATE:	REV.:
WIN-1-CL-10 DW-GEN-1001	3/4	05/10/75	0





1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE STATED  
2. ALL ELEVATION & COORDINATES ARE IN METERS UTM  
3. FCEI ± 0.00 mm = + 0.04 mm (MSL)



#### REFERENCE DRAWING

REN-1-C-10-28-103-1007 CENTRAL PLANT LAYOUT  
REN-1-C-10-28-103-1011 HOLDING POND AND EMERGENCY POND PLAN AND DETAILS  
REN-1-C-10-28-103-1004 PLANT FAS-503 GRADE ELEVATION  
REN-1-C-10-28-103-1001 PLANT TREATMENT SYSTEM PLAN AND DETAIL DRAWING

DATE	APPROVAL	CHECKED	REVISION	DESCRIPTION
16/07/23	PYJ	RTK		ISSUE FOR APPROVAL
31/03/23	PYJ	RTK		ISSUE FOR APPROVAL
03/08/23	PYJ	RTK		ISSUE FOR APPROVAL
28/09/23	PYJ	RTK		ISSUE FOR APPROVAL
03/10/23	NEL	RTK		ISSUE FOR APPROVAL

REN KORAT ENERGY PROJECT

01200010

100

**REN KORAT ENERGY CO., LTD.**  
101 RAJABABOON ROAD, MOO 10, KHAMMANG, BANGKOK 10110, THAILAND. TEL: 02-254-4444

© 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 101–107

1011

**ACTEBA**

1

1

1

●

**E**

1

1

10

9

1

05

DOCUMENT NO. 1

1000

NOTE

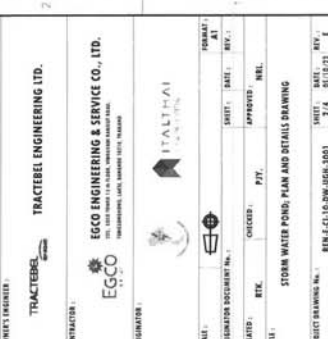
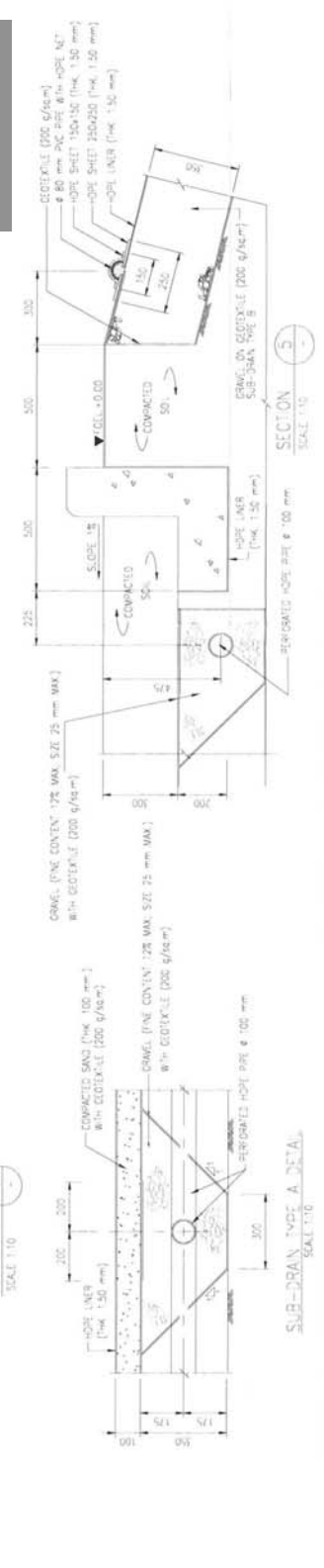
**ANY DRINKING**

SAINT DENIS

Order No. \_\_\_\_\_

01/10/2010











---

หนังสือรับรองผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม



หนังสือรับรอง  
ของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

วันที่ 26 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566



ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับ .....สามัญวิศวกร  
สาขา วิศวกรรมโยธา ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สย 10745 วันหมดอายุ 15 ต.ค. 2571  
และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมตามพระราชบัญญัติวิศวกร

พ.ศ 2542 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้

- |   |   |  |                                    |
|---|---|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ออกแบบและคำนวณ                                   | <input type="checkbox"/> โครงสร้าง            | <input type="checkbox"/> เครื่องจักรกล | <input type="checkbox"/> ระบบไฟฟ้า |
| <input checked="" type="checkbox"/> รับรองความถูกต้องของแบบ               | <input checked="" type="checkbox"/> โครงสร้าง | <input type="checkbox"/> เครื่องจักรกล | <input type="checkbox"/> ระบบไฟฟ้า |
| <input type="checkbox"/> พิจารณาตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร |   |  |                                    |
| <input type="checkbox"/> อำนวยการใช้                                      | <input type="checkbox"/> เครื่องจักรกล        | <input type="checkbox"/> อุปกรณ์ไฟฟ้า  |                                    |

ของ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อารีอี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของ บจก. อารีอีเอ็นโคราชเอนเนอร์ยี  
ที่ตั้ง เลขที่ 999/9 เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร นครราชสีมา

หมู่ที่ 1 ซอย ถนน แขวง/ตำบล นากลาง เขตอำเภอ สูงเนิน  
จังหวัด นครราชสีมา

ตามเอกสารใบอนุญาตประกอบวิชาชีพที่ข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้ ซึ่งแนบมาพร้อมเรื่องนี้แล้ว  
ทั้งนี้ ข้าพเจ้า จะรับผิดชอบงานที่ระบุข้างต้น เป็นเวลา ..... ปี นับตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....



.....วิศวกร





ใช้สำหรับรับรองแบบ เพื่อ  
ประกอบการแก้ไข EIA โครงการโรงไฟฟ้า  
REN Korat Energy เท่านั้น

สำเนาถูกต้อง



สย. 10745



## หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เขียนที่ 913 ต.ตลาด อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

วันที่ 23 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566

ควบคุม ประเภท สามัญวิศวกร สาขา สิ่งแวดล้อม แขนง  
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สส.319 วันหมดอายุ 4 มกราคม 2569 และขณะนี้ไม่ได้ถูก  
เพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ.2542 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้  
ตรวจสอบรับรองเอกสารรายการคำนวณและแบบแปลนงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

( X ) ระบบระบายน้ำฝน

( X ) ระบบบ่อบำบัดน้ำฝน

( ) การจัดการกากของเสีย

( ) มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของ บจก. อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
ที่ตั้ง 999/9 เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร นครราชสีมา หมู่ที่ 1 ซอย

ถนน แขวง/ตำบล นากลาง เขตอำเภอ สูงเนิน

จังหวัด นครราชสีมา

ตามเอกสารรายการคำนวณและแบบแปลนที่ข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ และได้แนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพ  
วิศวกรรมควบคุม มาพร้อมแล้ว

ลงชื่อ วิศวกร

( )





ใช้รับรองเอกสารการออกแบบระบบระบายน้ำฝนและระบบท่อพักน้ำฝน  
ของโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนลำนครา อ. อี เอ็น โคราช เอ็นเนอรี่  
ของ บจก. อาร์ อี เอ็น โคราช เอ็นเนอรี่ ที่ตั้ง 999/9 เขตประกอบการ  
อุตสาหกรรมนวนครนครราชสีมา หมู่ที่ 1 ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา เท่านั้น





ภาคผนวก 2ณ

---

หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระยะก่อนก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน 2565 ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับ  
กิจการพลังงานประจำเขต 6



REN 146/2565

วันที่ 22 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6 นครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระยะก่อนก่อสร้าง ระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน 2565 จำนวน 3 ชุด  
2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ระยะก่อนก่อสร้าง ระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน 2565 จำนวน 3 ชุด

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็นโคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (บริษัทฯ) ได้รับความเห็นชอบ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด จังหวัดนครราชสีมา ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2564 นั้น

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือ ผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ทางบริษัทฯ จึงทำได้จัดรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง บัดนี้ทางบริษัทฯ ใดร่นำส่งรายงานดังกล่าว เพื่อพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



## ภาคผนวก 2ด

---

หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะ  
ก่อสร้าง) ระหว่างเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม 2565 ต่อสำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6





บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
72 ถนนวงศัวน ต.บางเขน  
อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000  
โทร. 02 794 9999 โทรสาร 02 794 9998

R E N Korat Energy Company Limited  
72 Ngam Won Wan Rd., Bangkhen,  
Muang, Nonthaburi, 11000 Thailand  
Tel. +662 794 9999 Fax. +662 794 9998

REN 010/2566

วันที่ 30 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม  
อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6 นครราชสีมา  
สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ  
ติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น  
โคราช เอนเนอร์ยี ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระยะก่อนก่อสร้าง และ  
ระยะก่อสร้าง ระหว่าง เดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2565 จำนวน 3 ชุด
2. แฟลชไดรฟ์ที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะ  
ก่อสร้าง ระหว่าง เดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2565 จำนวน 3 ชุด

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็นโคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (บริษัทฯ) ได้รับความเห็นชอบ ในรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด จังหวัดนครราชสีมา ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2564 นั้น

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์และ  
วิธีการจัดรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่ง  
ผู้ดำเนินการหรือ ผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.  
2561 ทางบริษัทฯ จึงทำได้จัดรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช  
เอนเนอร์ยี ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง บัดนี้  
ทางบริษัทฯ ใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าว เพื่อพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ประ  
นายพร

(กรุณาเขียนตัวบรรจง)



ภาคผนวก 3ก

---

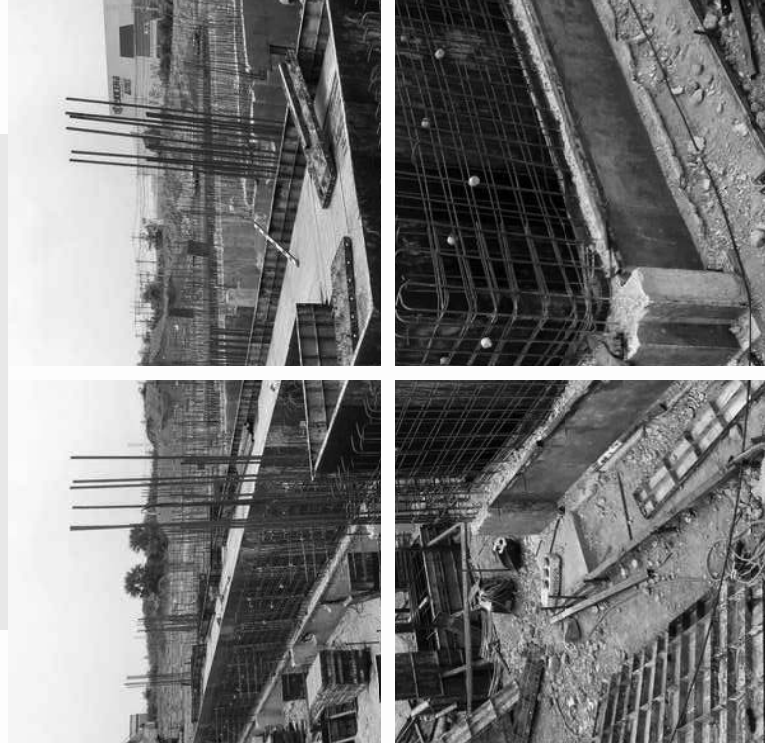
เอกสารประชาสัมพันธ์การศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด  
โครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลัง  
ความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)  
ต่อคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



# การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์อีเอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



จัดทำโดย  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแต้นส์ จำกัด

หมายเลข 2566

## ความเป็นมาของโครงการ

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ มีกำลังการผลิตสูงสุด 39 เมกะวัตต์ ได้รับ  
ความเห็นชอบในรายงาน EIA โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
จาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) เมื่อวันที่  
29 ธันวาคม 2564
- บจก.อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงมอบหมาย  
ให้ บจก.ทีแอลที คอนซัลแต้นส์ ศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เพื่อ  
ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง โดยการ  
ศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ เป็นไปตามมาตรการทั่วไปที่ได้รับความเห็นชอบเป็นรายงาน  
EIA

## รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ

ข้อมูลในรายงานฯ  
ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้

### 1. การปรับเปลี่ยนฟังก์ชั่ประกอบโครงการ

- 1.1 ขนาดพื้นที่โครงการประมาณ 19-1-35 ไร่
- ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน 4-0-89 ไร่
  - สถานีตรวจวัดปริมาณก๊าซ 0-3-37 ไร่
  - อาคารซ่อมบำรุง 0-2-75 ไร่
  - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 0-2-58 ไร่
  - พื้นที่บ่อพักน้ำทั้ง และพื้นที่บ่อน้ำหน้า  
1-0-60 ไร่
  - อาคารสำนักงาน 0-1-11 ไร่
  - พื้นที่สีเขียว 1-0-16.75 ไร่
  - พื้นที่ว่างและถนน 10-1-88.25 ไร่

1. ขนาดพื้นที่โครงการประมาณ 19-1-35 ไร่
- 1.1 ขนาดพื้นที่ลดลง ได้แก่
- ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน
  - สถานีตรวจวัดปริมาณก๊าซ
  - อาคารซ่อมบำรุง
  - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
  - พื้นที่บ่อพักน้ำทั้ง และพื้นที่บ่อน้ำหน้า

- 1.2 ขนาดพื้นที่เพิ่มขึ้น ได้แก่
- อาคารสำนักงาน
  - พื้นที่ว่างและถนน

1.3 ขนาดพื้นที่สีเขียวไม่เปลี่ยนแปลง

2. ปรับเปลี่ยนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ
3. ปรับเปลี่ยนแนวท่อรวบรวมน้ำทิ้งและแนวรางระบาย  
น้ำฝน

### 2. เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร

- 2.1 เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine)  
ขนาด 7.8 MW จำนวน 5 ชุด
- 2.2 เครื่องกำเนิดไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator;  
HRSG) 1.6 t/h จำนวน 5 ชุด
- 2.3 หอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด

- 2.1 ยกลิเกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ  
(Gas Engine) ขนาด 7.8 MW จำนวน 1 ชุด ลงเหลือ 4 ชุด
- 2.2 ยกลิเกเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Heat Recovery Steam  
Generator; HRSG) 1.6 t/h จำนวน 1 ชุด ลงเหลือ 4 ชุด
- 2.3 ยกลิเกหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด
- 2.4 เพิ่มระบบหล่อเย็นแบบท่อแผ่รังสี (Radiator)  
จำนวน 4 ชุด

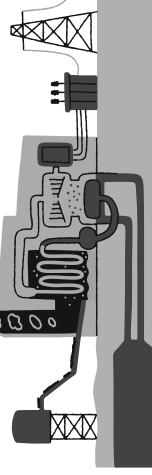




## รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว		ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	
3. กำลังการผลิต		7. น้ำเสีย และการจัดการ	
3.1 ไฟฟ้า 39.0 เมกะวัตต์	3.1 ไฟฟ้า 31.2 เมกะวัตต์	7.1 ปริมาณน้ำเสีย 300.55 ลบ.ม./วัน	7.1 ปริมาณน้ำเสียลดลงเหลือ 172 ลบ.ม./วัน
<ul style="list-style-type: none"><li>ใช้เองในโครงการ 1.41 เมกะวัตต์</li><li>ส่งจำหน่ายให้โรงงานในเขตฯ 37.59 เมกะวัตต์</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ใช้เองในโครงการ 1.25 เมกะวัตต์</li><li>ส่งจำหน่ายให้โรงงานในเขตฯ 29.95 เมกะวัตต์</li></ul>	7.2 บ่อรับน้ำทิ้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ มีขนาดรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อยบ่อละ 3 วัน	7.2 บ่อรับน้ำทิ้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ ลดขนาดลงตามปริมาณน้ำทิ้งที่ลดลงแต่ยังสามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อยบ่อละ 1 วันเช่นเดิม
3.2 ใช้น้ำ 8 ตันต่อชั่วโมง	3.2 ใช้น้ำ 6.4 ตันต่อชั่วโมง		
4. การใช้เชื้อเพลิง		8. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ	
<ul style="list-style-type: none"><li>ก๊าซธรรมชาติ ประมาณ 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.8 ตันต่อวัน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ก๊าซธรรมชาติ ประมาณ 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 117.12 ตันต่อวัน</li></ul>	8.1 ขนาดท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	8.1 ปรับเปลี่ยนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
5. ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี	5.1 ระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)	<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 6 นิ้ว จาก Sale Tap ถึง Gas Reduction</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 6 นิ้ว จาก Sale Tap ถึง Gas Reduction</li></ul>
	5.2 สารเคมีที่ใช้ 7 ชนิด	<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว จาก Gas Reduction ถึง Gas Engine Main Header</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 4 นิ้ว จาก Gas Reduction ถึง Gas Engine Main Header</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Oxygen Scavenger 25%</li><li>Scale inhibitor</li><li>Corrosion inhibitor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 4 นิ้ว จาก Gas Engine Main Header ถึง Gas Engine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 4 นิ้ว จาก Gas Engine Main Header ถึง Gas Engine</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Sodium Hypochlorite (NaOCl) 10%</li><li>Sulfuric Acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 98%</li><li>Ammonia (NH<sub>3</sub>) 25%</li><li>Sodium Chloride (NaCl)</li></ul>		
6. น้ำใช้		9. การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ระยะดำเนินการ: รับน้ำมาจากระบบประปาของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	ระยะดำเนินการ: รับน้ำมาจากระบบประปาของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	อาจมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	
6.1 ปริมาณน้ำใช้ในระบบการผลิต 1,189 ลบ.ม./วัน	6.1 ปริมาณน้ำใช้ในระบบการผลิต 248 ลบ.ม./วัน		

น้ำใช้ในระบบการผลิตลดลง เนื่องจากเปลี่ยนระบบหล่อเย็นของโครงการจากแบบใช้น้ำเป็นแบบใช้อากาศ



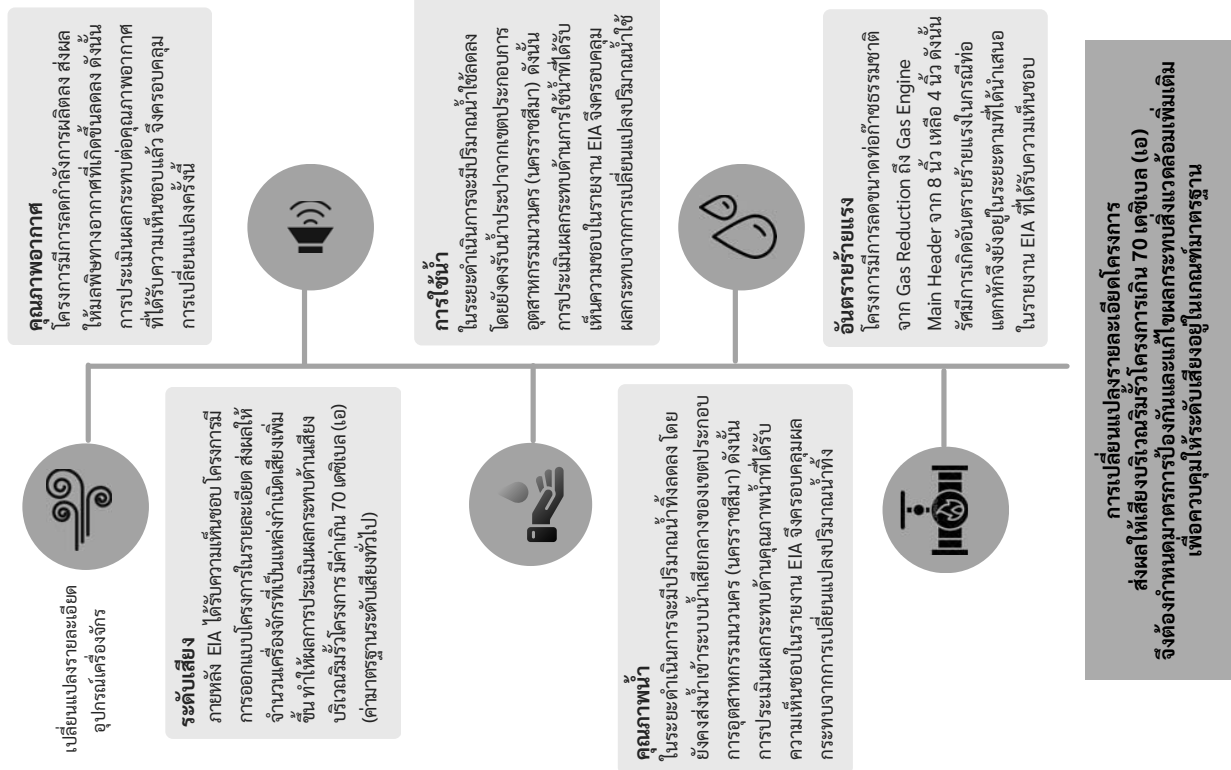
## รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว		ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	
7. น้ำเสีย และการจัดการ		8. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ	
7.1 ปริมาณน้ำเสีย 300.55 ลบ.ม./วัน	7.1 ปริมาณน้ำเสียลดลงเหลือ 172 ลบ.ม./วัน	8.1 ขนาดท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	8.1 ปรับเปลี่ยนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
7.2 บ่อรับน้ำทิ้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ มีขนาดรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อยบ่อละ 3 วัน	7.2 บ่อรับน้ำทิ้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ ลดขนาดลงตามปริมาณน้ำทิ้งที่ลดลงแต่ยังสามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อยบ่อละ 1 วันเช่นเดิม	<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 6 นิ้ว จาก Sale Tap ถึง Gas Reduction</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 6 นิ้ว จาก Sale Tap ถึง Gas Reduction</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว จาก Gas Reduction ถึง Gas Engine Main Header</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 4 นิ้ว จาก Gas Reduction ถึง Gas Engine Main Header</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 4 นิ้ว จาก Gas Engine Main Header ถึง Gas Engine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 4 นิ้ว จาก Gas Engine Main Header ถึง Gas Engine</li></ul>
9. การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		10. การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	

อาจมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น



## ผลกระทบหลักที่คาดว่าจะเกิดจากการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทางภายในและภายนอกโครงการ</li> <li>• ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ฝุ่นละออง (TSP) ออกซิเจน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>x</sub>) ฝุ่นละออง (TSP) ออกซิเจน ส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งรายงานผลไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนอยู่โครงการ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการต้องมีการป้องกันเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)</li> <li>• ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณริมรั้วโครงการเพื่อป้องกันระดับเสียงที่รบกวนโครงการไม่ให้มีค่าเกิน 70 เดซิเบล (เอ)</li> </ul>
คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจำนวน 2 บ่อ ความจุอย่างน้อยบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต โดยขณะทำงานจะถูกใช้ใช้งาน อีกบ่อหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อพักน้ำ และเพื่อป้องกันการรั่วซึมแต่ละบ่อจะมีการปูพื้นด้วย HDPE หรือเป็นบ่อคอนกรีต</li> </ul>
การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสมและป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ</li> </ul>
อันตรายร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉินรวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อรวมถึงความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>

หมายเหตุ : มาตรการ ที่คิดเส้นได้เป็นมาตรการที่เพิ่มเติม เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

## ช่องทางการติดต่อสอบถาม



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (เจ้าของโครงการ)  
999/9 หมู่ 1 ตำบลนาตาล อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170  
ติดต่อ : คุณพรพัฒน์ อุษชิน  
โทรศัพท์ : 094-553-053-2  
อีเมล : pompatsu@ren.co.th



บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม)  
152 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10230  
ติดต่อ : คุณณัฐกานต์ ธัญพิสิษฐ์เดชา  
โทรศัพท์ : 0-2509-9000 ต่อ 2315 โทรสาร 0-2509-9047  
อีเมล : manitakarn\_t@team.co.th





# การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เมษายน 2566



## ความเป็นมาของโครงการ

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี มีกำลังการผลิตสูงสุด 39 เมกะวัตต์ ได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2564
- บจก.อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงมอบหมายให้ บจก.ทีแอลที คอนซัลแตนท์ ศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง โดยการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ เป็นไปตามมาตรการทั่วไปที่ได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA



## รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ

### 1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ

- 2) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร
- 3) กำลังการผลิต
- 4) การใช้เชื้อเพลิง
- 5) ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี
- 6) น้ำใช้
- 7) น้ำเสีย และการจัดการ
- 8) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ
- 9) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลในรายงานฯ  
ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบฯ แล้ว

ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง  
ในรายงานฯ ฉบับนี้

#### 1. การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ

1. ขนาดพื้นที่โครงการ 19-1-35 ไร่
- ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน 4-0-89 ไร่
  - สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ 0-3-37 ไร่
  - อาคารซ่อมบำรุง 0-2-75 ไร่
  - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 0-2-58 ไร่
  - พื้นที่บ่อพักน้ำทิ้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำฝน 1-0-60 ไร่
  - อาคารสำนักงาน 0-1-11 ไร่
  - พื้นที่สีเขียว 1-0-16.75 ไร่
  - พื้นที่ว่างและถนน 10-1-88.25 ไร่

1. ขนาดพื้นที่โครงการ 19-1-35 ไร่
- 1.1 ขนาดพื้นที่ลดลง ได้แก่
- ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน
  - สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ
  - อาคารซ่อมบำรุง
  - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
  - พื้นที่บ่อพักน้ำทิ้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำฝน
- 1.2 ขนาดพื้นที่เพิ่มขึ้น ได้แก่
- อาคารสำนักงาน
  - พื้นที่ว่างและถนน
- 1.3 ขนาดพื้นที่สีเขียวไม่เปลี่ยนแปลง
2. ปรับเปลี่ยนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ
3. ปรับเปลี่ยนแนวท่อรวบรวมน้ำทิ้ง และแนวรางระบายน้ำฝน

## รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

- 1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ
- 2) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร
- 3) กำลังการผลิต
- 4) การใช้เชื้อเพลิง
- 5) ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี
- 6) น้ำใช้
- 7) น้ำเสีย และการจัดการ
- 8) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ
- 9) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลในรายงานฯ  
ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบฯ แล้ว

ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง  
ในรายงานฯ ฉบับนี้

#### 2. เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร

- 2.1 เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 MW จำนวน 5 ชุด
- 2.2 เครื่องกำเนิดไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) 1.6 t/h จำนวน 5 ชุด
- 2.3 หอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด

- 2.1 ยกเลิกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 MW จำนวน 1 ชุด **คงเหลือ 4 ชุด**
- 2.2 ยกเลิกเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) 1.6 t/h จำนวน 1 ชุด **คงเหลือ 4 ชุด**
- 2.3 ยกเลิกหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด
- 2.4 เพิ่มระบบหล่อเย็นแบบท่อผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด



## รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

- 1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ
- 2) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร
- 3) กำลังการผลิต
- 4) การใช้เชื้อเพลิง
- 5) ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี
- 6) น้ำใช้
- 7) น้ำเสีย และการจัดการ
- 8) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ
- 9) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับ ความเห็นชอบฯ แล้ว	ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงใน รายงานฯ ฉบับนี้
<b>3. กำลังการผลิต</b>	
<b>3.1 ไฟฟ้า 39.0 เมกะวัตต์</b> • ใช้เองในโครงการ 1.41 เมกะวัตต์ • ส่งจำหน่ายให้โรงงานในเขตฯ 37.59 เมกะวัตต์	<b>3.1 ไฟฟ้า 31.2 เมกะวัตต์</b> • ใช้เองในโครงการ 1.25 เมกะวัตต์ • ส่งจำหน่ายให้โรงงานในเขตฯ 29.95 เมกะวัตต์
<b>3.2 ไอน้ำ 8 ตันต่อชั่วโมง</b>	<b>3.2 ไอน้ำ 6.4 ตันต่อชั่วโมง</b>
<b>4. การใช้เชื้อเพลิง</b>	
• ก๊าซธรรมชาติ ประมาณ 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.8 ตันต่อวัน	• ก๊าซธรรมชาติ ประมาณ 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 117.12 ตันต่อวัน

5

## รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

- 1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ
- 2) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร
- 3) กำลังการผลิต
- 4) การใช้เชื้อเพลิง
- 5) ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี
- 6) น้ำใช้
- 7) น้ำเสีย และการจัดการ
- 8) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ
- 9) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับ ความเห็นชอบฯ แล้ว	ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงใน รายงานฯ ฉบับนี้
<b>5. ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี</b>	
<b>5.1 ระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)</b>	<b>5.1 ยกเลิกระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)</b> <b>5.2 เพิ่มระบบผลิตน้ำ RO</b>

6



## รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

- 1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ
- 2) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร
- 3) กำลังการผลิต
- 4) การใช้เชื้อเพลิง
- 5) ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี
- 6) น้ำใช้
- 7) น้ำเสีย และการจัดการ
- 8) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดข้อกำหนดด้านความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ
- 9) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ ได้รับความเห็นชอบฯ แล้ว	ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง ในรายงานฯ ฉบับนี้	
5. ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี (ต่อ)		
5.2 สารเคมีที่ใช้ 7 ชนิด	5.3 สารเคมีที่ใช้ 10 ชนิด	
1 Oxygen Scavenger 25%	1 Oxygen Scavenger 25%	
2 Corrosion inhibitor	2 Corrosion inhibitor ยกเลิก	เพิ่ม De-Chlorination 100%
3 Scale inhibitor	3 Scale inhibitor	
4 Sodium Hypochlorite (NaOCl)	4 Sodium Hypochlorite (NaOCl) 10% ยกเลิก	เพิ่ม Sodium Hydroxide (NaOH) 50%
5 Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 98%	5 Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 98% ยกเลิก	เพิ่ม Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 50%
6 Ammonia (NH <sub>3</sub> ) 25%	6 Ammonia (NH <sub>3</sub> ) 25%	
7 Sodium Chloride (NaCl)	7 Sodium Chloride (NaCl) ยกเลิก	เพิ่ม Hydrogen chloride (HCL)
-	8 เพิ่ม Amine	
-	9 เพิ่ม Polymer	
-	10 เพิ่ม Non Oxidizing biocide	

## รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

- 1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ
- 2) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร
- 3) กำลังการผลิต
- 4) การใช้เชื้อเพลิง
- 5) ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี
- 6) น้ำใช้
- 7) น้ำเสีย และการจัดการ
- 8) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดข้อกำหนดด้านความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ
- 9) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบฯ แล้ว	ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง ในรายงานฯ ฉบับนี้
6. น้ำใช้	
ระยะดำเนินการ: รับน้ำมาจากระบบประปาของเขตประกอบการ อุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	
6.1 ปริมาณน้ำใช้ในกระบวนการผลิต 1,189 ลบ.ม./วัน	6.1 ปริมาณน้ำใช้ในกระบวนการผลิต 248 ลบ.ม./วัน  น้ำใช้ในกระบวนการผลิตลดลง เนื่องจากเปลี่ยนระบบหล่อเย็น ของโครงการจาก แบบใช้น้ำเป็นน้ำใช้อากาศ



## รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

- 1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ
- 2) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร
- 3) กำลังการผลิต
- 4) การใช้เชื้อเพลิง
- 5) ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี
- 6) น้ำให้

### 7) น้ำเสีย และการจัดการ

- 8) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ
- 9) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับ  
ความเห็นชอบฯ แล้ว

ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงใน  
รายงานฯ ฉบับนี้

### 7. น้ำเสีย และการจัดการ

7.1 ปริมาณน้ำเสีย 300.55 ลบ.ม./วัน  
7.2 บ่อรับน้ำทิ้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ มีขนาดรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน

7.1 ปริมาณน้ำเสียลดลงเหลือ 172 ลบ.ม./วัน  
7.2 บ่อรับน้ำทิ้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ ลดขนาดลงตามปริมาณน้ำทิ้งที่ลดลง แต่ยังสามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อยบ่อละ 1 วัน เช่นเดิม

9

## รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

- 1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ
- 2) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร
- 3) กำลังการผลิต
- 4) การใช้เชื้อเพลิง
- 5) ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี
- 6) น้ำใช้
- 7) น้ำเสีย และการจัดการ

- 8) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ
- 9) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับ  
ความเห็นชอบฯ แล้ว

ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงใน  
รายงานฯ ฉบับนี้

### 8. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ

8.1 ขนาดท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 6 นิ้ว จาก Sale Tap ถึง Gas Reduction  
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว จาก Gas Reduction ถึง Gas Engine Main Header  
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 4 นิ้ว จาก Gas Engine Main Header ถึง Gas Engine

8.1 ปรับเปลี่ยนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
8.2 ปรับเปลี่ยนขนาดท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 6 นิ้ว จาก Sale Tap ถึง Gas Reduction  
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 4 นิ้ว จาก Gas Reduction ถึง Gas Engine Main Header  
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 4 นิ้ว จาก Gas Engine Main Header ถึง Gas Engine

### 9. การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

-

อาจมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น



ผลกระทบหลักที่เกิดขึ้น  
จากการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ



#### คุณภาพอากาศ

โครงการมีการลดกำลังการผลิตลง ส่งผลให้มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นลดลง ดังนั้นการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว จึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้

เปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดอุปกรณ์  
เครื่องจักร



#### ระดับเสียง

ภายหลัง EIA ได้รับความเห็นชอบ โครงการมีการออกแบบโครงการในรายละเอียด ส่งผลให้จำนวนเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มขึ้น ทำให้ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ มีค่าเกิน 70 เดซิเบล (เอ) (ค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป)

ผลกระทบหลักที่  
เกิดขึ้นจากการ  
เปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ



#### การใช้น้ำ

ในระยะดำเนินการจะมีปริมาณน้ำใช้ลดลง โดยยังคงรับน้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ดังนั้น การประเมินผลกระทบด้านการใช้น้ำที่ได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA จึงครอบคลุมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำใช้

เปลี่ยนแปลง  
รายละเอียด  
อุปกรณ์เครื่องจักร



#### คุณภาพน้ำ

ในระยะดำเนินการจะมีปริมาณน้ำทิ้งลดลง โดยยังคงส่งน้ำเข้าระบบน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ดังนั้น การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่ได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA จึงครอบคลุมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำทิ้ง



ผลกระทบหลักที่  
เกิดขึ้นจากการ  
เปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ  
  
เปลี่ยนแปลง  
รายละเอียด  
อุปกรณ์เครื่องจักร



#### อันตรายร้ายแรง

โครงการมีการลดขนาดท่อ  
ก๊าซธรรมชาติจาก Gas  
Reduction ถึง Gas Engine  
Main Header จาก 8 นิ้ว เหลือ  
4 นิ้ว ดังนั้น รัศมีการเกิด  
อันตรายร้ายแรงในกรณีท่อ  
แตกหักจึงยังอยู่ในระยะตามที่  
ได้นำเสนอในรายงาน EIA ที่  
ได้รับความเห็นชอบ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ส่งผลให้เสียงบริเวณริมรั้วโครงการเกิน 70 เดซิเบล(เอ)  
จึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม  
เพื่อควบคุมให้ระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบจากการ เปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ</li> <li>ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ฝุ่นละออง (TSP) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งรายงานผลไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดอายุโครงการ</li> </ul>



## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>เสียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)</li> <li><u>ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ เพื่อป้องกันระดับเสียงที่ริมรั้วโครงการไม่ให้มีค่าเกิน 70 เดซิเบล (เอ)</u></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจำนวน 2 บ่อ ความจุอย่างน้อยบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต โดยขณะที่บ่อหนึ่งถูกใช้งาน อีกบ่อหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อดักเงิน และเพื่อป้องกันการรั่วซึมแต่ละบ่อจะมีการปูพื้นด้วย HDPE หรือเป็นบ่อคอนกรีต</li> </ul>

หมายเหตุ : มาตรการฯ ที่ขีดเส้นใต้เป็นมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

15

## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำฝนที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสมและป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>อันตรายร้ายแรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉินรวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อรวมถึงความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>

16



THANK YOU



## บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



999/9 หมู่ 1 ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา



ติดต่อคุณพรพัฒน์ อุษชิน



094-5530532



บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม)

152 ถ.นวลจันทร์ แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230

ติดต่อคุณมณีนุชกานต์ วัณพิสิษฐ์เดชา โทรศัพท์ 0-2509-9000 ต่อ 2311, 2315 โทรสาร 0-2509-9094

อีเมล : manitakam\_t@team.co.th



### ภาคผนวก 3ข

---

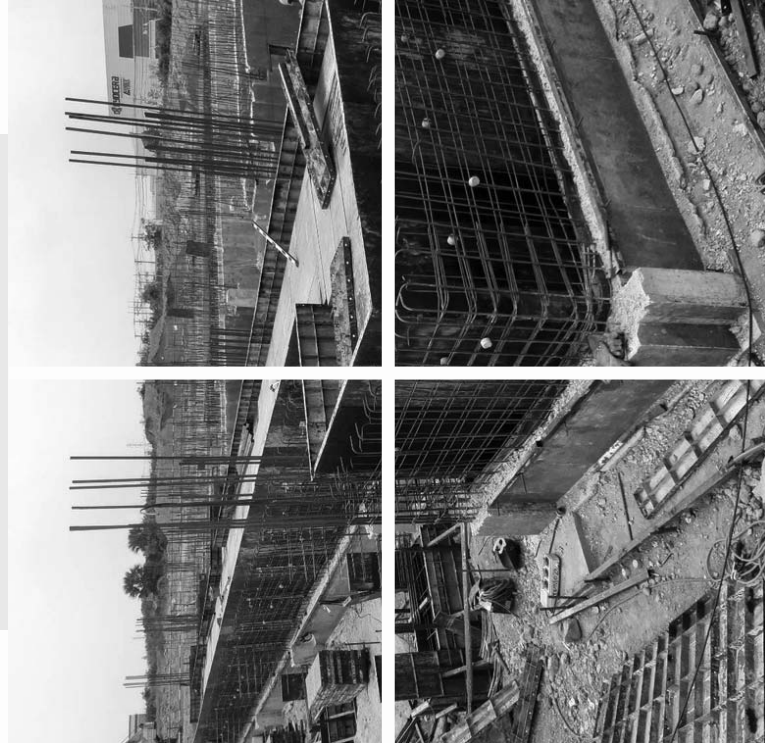
เอกสารประชาสัมพันธ์ และป้ายติดประกาศการศึกษาและจัดทำรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)



# การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



จัดทำโดย  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2566



## ความเป็นมาของโครงการ

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ มีกำลังการผลิตสูงสุด 39 เมกะวัตต์ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศบก.) เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2564
- บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงมอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เพื่อเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยการค้าเงินงานดังกล่าว เป็นไปตามมาตรการทั่วไปที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

## รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว		ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	
1. การปรับเปลี่ยนฟังก์ชั่ประกอบโครงการ			
1.1 ขนาดพื้นที่โครงการประมาณ 19-1-35 ไร่	• ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน 4-0-89 ไร่	1. ขนาดพื้นที่โครงการประมาณ 19-1-35 ไร่	1.1 ขนาดพื้นที่ลดลง ได้แก่
• สถานีตรวจวัดปริมาณก๊าซ	• อาคารซ่อมบำรุง 0-2-75 ไร่	• ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน	• สถานีตรวจวัดปริมาณก๊าซ
• ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 0-2-58 ไร่	• พื้นที่บ่อพักน้ำทั้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำ 1-0-60 ไร่	• อาคารซ่อมบำรุง	• อาคารซ่อมบำรุง
• พื้นที่บ่อพักน้ำทั้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำ 1-0-60 ไร่	• อาคารสำนักงาน 0-1-11 ไร่	• ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	• ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
• พื้นที่บ่อพักน้ำทั้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำ 1-0-60 ไร่	• พื้นที่สีเขียว 1-0-16.75 ไร่	• พื้นที่บ่อพักน้ำทั้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำ	• พื้นที่บ่อพักน้ำทั้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำ
• พื้นที่ว่างและถนน 10-1-88.25 ไร่	• พื้นที่ว่างและถนน 10-1-88.25 ไร่	1.2 ขนาดพื้นที่เพิ่มขึ้น ได้แก่	• อาคารสำนักงาน
		• พื้นที่ว่างและถนน	• พื้นที่ว่างและถนน
		1.3 ขนาดพื้นที่สีเขียวไม่เปลี่ยนแปลง	1.3 ขนาดพื้นที่สีเขียวไม่เปลี่ยนแปลง
		2. ปรับเปลี่ยนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ	2. ปรับเปลี่ยนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ
		3. ปรับเปลี่ยนแนวท่อรวมน้ำทิ้งและแนวรางระบายน้ำ	3. ปรับเปลี่ยนแนวท่อรวมน้ำทิ้งและแนวรางระบายน้ำ


## 2. เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร

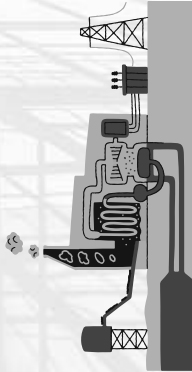
- |  |  |
|--|--|
| 2.1 เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 MW จำนวน 5 ชุด     | 2.1 ยกลิเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 MW จำนวน 1 ชุด คงเหลือ 4 ชุด     |
| 2.2 เครื่องกำเนิดไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) 1.6 t/h จำนวน 5 ชุด | 2.2 ยกลิเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) 1.6 t/h จำนวน 1 ชุด คงเหลือ 4 ชุด |
| 2.3 หอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด                                       | 2.3 ยกลิหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด   |
|  | 2.4 เพิ่มระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด  |





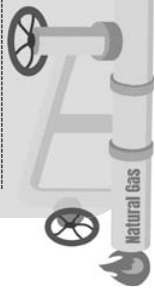
## รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว		ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	
3. กำลังการผลิต		3.1 ไฟฟ้า 31.2 เมกะวัตต์	
3.1 ไฟฟ้า 39.0 เมกะวัตต์		• ใช้เองในโครงการ 1.25 เมกะวัตต์	
• ส่งจำหน่ายให้โรงงานในเขตฯ 37.59 เมกะวัตต์		• ส่งจำหน่ายให้โรงงานในเขตฯ 29.95 เมกะวัตต์	
3.2 ใช้น้ำ 8 ตันต่อชั่วโมง		3.2 ใช้น้ำ 6.4 ตันต่อชั่วโมง	
4. การใช้เชื้อเพลิง		• ก๊าซธรรมชาติ ประมาณ 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.8 ตันต่อวัน	
5. รูปแบบการเดินเครื่องการผลิต		• ก๊าซธรรมชาติ ประมาณ 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 117.12 ตันต่อวัน	
การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า ในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 37.59 เมกะวัตต์		• การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า และเดินเครื่อง HRSG เป็นการเดินเครื่องเต็มความสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุด 30.07 เมกะวัตต์ ในช่วงโรงงานอุตสาหกรรมต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในวันจันทร์-ศุกร์ ช่วงเวลา 07.00-19.00 น.	
การเดินเครื่องที่ 80% Partial Load ไฟฟ้า ในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 30.07 เมกะวัตต์		• การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า โดยไม่เดินเครื่อง HRSG เป็นการเดินเครื่องเต็มความสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่ 30.07 เมกะวัตต์ โดยไม่เดินเครื่อง HRSG	
6. ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี		ยกเลิก	
6.1 ระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)		6.1 ยกเลิกระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)	
6.2 สารเคมีที่ใช้ 7 ชนิด		6.2 เพิ่มระบบผลิตน้ำ RO	
• Oxygen Scavenger 25%		6.3 สารเคมีที่ใช้ 10 ชนิด	
• Scale inhibitor		• Oxygen Scavenger 25%	
• Corrosion inhibitor		• Scale inhibitor	
• Sodium Hypochlorite (NaOCl) 10%		• ยกเลิก Corrosion inhibitor	
• Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 98%		• ยกเลิก Sodium Hypochlorite (NaOCl) 10%	
• Ammonia (NH <sub>3</sub> ) 25%		• ยกเลิก Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 98%	
• Sodium Chloride (NaCl)		• Ammonia (NH <sub>3</sub> ) 25%	
		• ยกเลิก Sodium Chloride (NaCl)	
		• เพิ่ม De-Chlorination 100%	
		• เพิ่ม Sodium Hydroxide (NaOH) 50%	
		• เพิ่ม Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 50%	
		• เพิ่ม Hydrogen chloride (HCL)	
		• เพิ่ม Amine	
		• เพิ่ม Polymer	
		• เพิ่ม Non Oxidizing biocide	



## รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว		ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	
7. น้ำใช้			
ระยะดำเนินการ: รับน้ำจากกระบวนการแปรรูปของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)		ระยะดำเนินการ: รับน้ำจากกระบวนการแปรรูปของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	
7.1 ปริมาณน้ำใช้ในการบวนการผลิต 1,189 ลบ.ม./วัน		7.1 ปริมาณน้ำใช้ในการกระบวนการผลิตลดลงเหลือ 248 ลบ.ม./วัน เนื่องจากเปลี่ยนระบบหล่อเย็นของโครงการจากแบบใช้น้ำเป็นแบบใช้อากาศ	
8. น้ำเสีย และการจัดการ			
8.1 ปริมาณน้ำเสีย 300.55 ลบ.ม./วัน		8.1 ปริมาณน้ำเสียลดลงเหลือ 172 ลบ.ม./วัน	
8.2 บ่อรับน้ำทั้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ มีขนาดรองรับปริมาณน้ำที่ได้อย่างน้อยบ่อละ 1 วัน		8.2 บ่อรับน้ำทั้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ ซึ่งลดขนาดตามปริมาณน้ำทิ้งที่ลดลง โดยยังสามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อยบ่อละ 1 วัน เช่นเดิม	
9. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ			
ท่อขนาด 6 นิ้ว ยาว 31 เมตร จาก Sale Tap - Gas Metering Station	ท่อขนาด 6 นิ้ว ยาว 30 เมตร จาก Sale Tap - Gas Metering Station	ยกเลิก	
ท่อขนาด 6 นิ้ว ยาว 118 เมตร จาก Gas Metering Station - Gas Reduction	ท่อขนาด 6 นิ้ว ยาว 120 เมตร จาก Gas Metering Station - Gas filter separator	ยกเลิก	
ท่อขนาด 8 นิ้ว ยาว 20 เมตร จาก Gas Reduction - Gas Engine Main Header	ท่อขนาด 3 นิ้ว ยาว 2 เมตร จาก Gas filter separator - Inlet Gas Reduction	ยกเลิก	
ท่อขนาด 4 นิ้ว ยาว 61 เมตร จาก Gas Engine Main Header - Gas Engine	ท่อขนาด 4 นิ้ว ยาว 76.81 87 และ 91 เมตร จาก Outlet Gas Reduction No.1-4 - Gas Engine No.1-4		







## รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลในรายงานฯ  
ฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบแล้ว

ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้

### 10. การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

##### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### ระยะดำเนินการ

###### คุณภาพอากาศจากปล่อยระบบมลพิษทางอากาศ

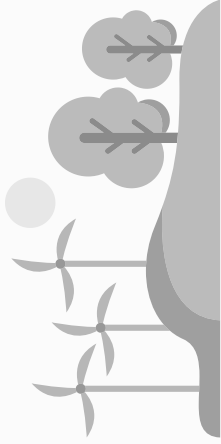
###### ดัชนีตรวจวัด :

- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS): ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)
- จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMS
- ตรวจวัดแบบสุ่ม: TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub>

###### สถานีตรวจวัด : จำนวน 5 บัลดิ่ง

###### ความถี่ :

- ระบบ CEMS ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 3 บัลดิ่ง) และระบบ CEMS ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 บัลดิ่ง) ตรวจวัดที่ละบัลดิ่ง เรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
- ตรวจวัดแบบสุ่มที่ปล่อยบัลดิ่งทุก 6 เดือน
- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMS ปีละ 1 ครั้ง
- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMS สรุปเป็นรายงานประจำวัน ทุกเดือน



#### แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

##### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### ระยะดำเนินการ

###### คุณภาพอากาศจากปล่อยระบบมลพิษทางอากาศ

###### ดัชนีตรวจวัด :

- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS): ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)
- จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMS
- ตรวจวัดแบบสุ่ม: TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub>

###### สถานีตรวจวัด : จำนวน 4 บัลดิ่ง

###### ความถี่ :

- ระบบ CEMS ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 2 บัลดิ่ง) และระบบ CEMS ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 บัลดิ่ง) ตรวจวัดที่ละบัลดิ่ง เรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
- ตรวจวัดแบบสุ่มที่ปล่อยบัลดิ่งทุก 6 เดือน
- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMS ปีละ 1 ครั้ง
- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMS สรุปเป็นรายงานประจำวัน ทุกเดือน



## ผลกระทบหลักที่คาดว่าจะเกิดจากการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร



**คุณภาพอากาศ**  
โครงการมีการลดกำลังการผลิต ส่งผลให้มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นลดลง ดังนั้นการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว จึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้

### ระดับเสียงรบกวน

ผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงเวลา 06.00-22.00 น. และ 22.00-06.00 น. บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง และบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)



### การใช้น้ำ

ในระยาดำเนินการจะมีปริมาณน้ำใช้ลดลง โดยยังคงรับน้ำจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมนคร (นครราชสีมา) ดังนั้นการประเมินผลกระทบด้านการใช้น้ำในรายงาน EIA ที่ได้รับเห็นความชอบ จึงครอบคลุมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำใช้



### คุณภาพน้ำ

ในระยะดำเนินการจะมีปริมาณน้ำทิ้งลดลง โดยยังคงส่งน้ำเข้าระบบบำบัดเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนคร (นครราชสีมา) ดังนั้นการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่ได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA จึงครอบคลุมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำทิ้ง

### ระดับเสียง

#### ระยะเริ่มรั้วโครงการ 24 ชั่วโมง

- บริเวณรั้วโครงการเสียงจากการดำเนินการโครงการ เมื่อรวมกับผลตรวจวัดเสียงปัจจุบันพบว่า อยู่ในช่วง 61.0-64.6 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนดระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณชุมชนเสียงจากการดำเนินการโครงการ บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง และบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง เมื่อรวมกับผลตรวจวัดเสียงปัจจุบันพบว่า อยู่ในช่วง 60.4-64.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนดระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)



### อันตรายร้ายแรง

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีขนาดท่อส่งก๊าซธรรมชาติเล็กลง ดังนั้น ผลกระทบการเกิดการรั่วไหลและติดไฟของก๊าซธรรมชาติจึงไม่ได้เพิ่มระดับความรุนแรงของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ







## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

### 1. คุณภาพอากาศ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม (ระยะดำเนินการ)

- ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานที่เห็นชอบ
- ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่อยระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งรายงานผลไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนยุติโครงการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ดัชนีตรวจวัด : • ผู้ละอองรวม (TSP)
- ผู้ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
  - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง
  - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)
  - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)
- สถานีตรวจวัด : จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (1) วัดสันติสิธาราม (2) โรงเรียนบ้านนากลาง (3) วัดหนองบอน (4) วัดหนองตะไก้

ความถี่ : ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

#### 2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ

- ดัชนีตรวจวัด :
- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)
  - จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMS จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน
  - ตรวจวัดแบบสุ่ม: ผู้ละอองรวม (TSP) ผู้ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)

สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง

- ความถี่ :
- ระบบ CEMS ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) และระบบ CEMS ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) ซึ่งตรวจวัดที่ละปล่องอย่างต่อเนื่องทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
  - ตรวจวัดแบบสุ่ม TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุค่าสังเกต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด
  - ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง
  - จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMS สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน



## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

### 2. เสียง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม (ระยะดำเนินการ)

- กำหนดข้อจำกัดเฉพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และระบบหล่อเย็นแบบบอยล์เยน (Radiator) เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัดจุดดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่นเกิน 85 เดซิเบล (เอ)
- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

- ดัชนีตรวจวัด :
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)
  - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn)
  - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
  - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

- สถานีตรวจวัด :
- จำนวน 4 สถานี ได้แก่
- (1) บริเวณรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันตก (2) บริเวณรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันออก (3) ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6) ต.ทอ้งวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
- ความถี่ :
- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
  - ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ
  - พื้นที่โครงการบริเวณรั้วตรวจวัด Leq 24 hr Lmax และ L90 ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

- ดัชนีตรวจวัด :
- อุณหภูมิ (Temperature)
  - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
  - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
  - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง

ความถี่: ตลอดระยะดำเนินการแบบครั้งคราว

- 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว
- ดัชนีตรวจวัด :
- อุณหภูมิ (Temperature)
  - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
  - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
  - ของแข็งแขวนลอย (SS)
  - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
  - ค่าบีโอดี (BOD)

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง

ความถี่: สุ่มตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

### 3. คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม (ระยะดำเนินการ)

- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจำนวน 2 บ่อ ความจุอย่างน้อย บ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต
- จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) พร้อมติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดแบบต่อเนื่องและส่วปิด-เปิด เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง
- จัดให้มีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนที่จะส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมวนคร (นครราชสีมา) บำบัดต่อไป





## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

### 4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม (ระยะดำเนินการ)

- ให้มีบ่อน้ำฝนที่สามารกรองรับปริมาณน้ำฝนได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสมและป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ

### 5. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม (ระยะดำเนินการ)

- มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป
  - จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน
  - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำปีอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี
  - กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของโครงการ

#### มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี

- ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมีให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมขนส่งทางบก
  - จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี
- #### มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี
- สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย

#### มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

- จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกาย
- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น

#### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

-

## ช่องทางติดต่อ

## สอบถาม



บริษัท อาร์ เอ็น โครต เอเนอร์ยี จำกัด (เจ้าของโครงการ)  
999/9 หมู่ 1 ตำบลกลาง อำเภอสว่างแดน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380  
ติดต่อ : คุณพรพัฒน์ อุษิน  
โทรศัพท์ : 094-553-053-2  
อีเมล : PORNPATU@REN.CO.TH



บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม)  
152 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม. 10230  
ติดต่อ : คุณณัฐกานต์ รัชพิสัยฐ์เดช  
โทรศัพท์ : 0-2509-9000 ต่อ 2315 โทรสาร 0-2509-9047  
อีเมล : MANITAKARN\_T@TEAM.CO.TH

แสดงความคิดเห็นผ่าน  
GOOGLE FORM



ประชาสัมพันธ์และ  
รับฟังความคิดเห็น

วันที่ 7-21 สิงหาคม พ.ศ. 2566



# ประชาสัมพันธ์



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช

## การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

### ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)

ตามที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) เมื่อ พ.ศ. 2564

ปัจจุบัน บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงขอหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอมซัลแตนท์ จำกัด ศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เพื่อเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

ดังนั้น โครงการฯ จึงขอแจ้งข้อมูลดังกล่าว เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้กับผู้ที่มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ตั้งแต่วันที่ 7-21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

#### ช่องทางติดต่อสอบถาม

แสดงความคิดเห็นผ่าน  
GOOGLE FORM



ประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น  
วันที่ 7-21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ดาวน์โหลดเอกสาร  
ประชาสัมพันธ์โครงการ



เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
(เจ้าของโครงการ)  
จันทวนนครราชสีมา 30380  
ติดต่อ : คุณพรเทพ อยู่นัน  
โทรศัพท์ : 094-553-053-2  
อีเมล : pornpatu@ren.co.th



บริษัท ทีแอลที คอมซัลแตนท์ จำกัด  
(บริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม)  
152 ถนนบวรสันต์ แขวงบวรจันทร เขตเมืองเก่า กทม. 10230  
ติดต่อ : คุณณัฐกานต์ รัชพิสัยโชติ  
โทรศัพท์ : 0-2509-9000 ต่อ 2315 โทรสาร 0-2509-9047  
อีเมล : manitakam\_t@team.co.th

รายละเอียดโครงการที่จำกัดไป

## ความเป็นมาของโครงการ

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ มีกำลังการผลิตสูงสุด 39 เมกะวัตต์ “ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2564
- บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงขอหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอมซัลแตนท์ จำกัด ศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เพื่อเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยการค้าเงินงานดังกล่าว เป็นไปตามมาตรการทั่วไปที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)



## รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ

ข้อมูลในรายงานฯ  
ฉบับที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว

ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้

### 1. การปรับเปลี่ยนฟังก์ชั่ประกอบโครงการ

- 1.1 ขนาดพื้นที่โครงการประมาณ 19-1-35 ไร่
- ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน 4-0-89 ไร่
  - สถานีตรวจวัดปริมาณก๊าซ 0-3-37 ไร่
  - อาคารซ่อมบำรุง 0-2-75 ไร่
  - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 0-2-58 ไร่
  - พื้นที่บ่อพักน้ำทั้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำฝน 1-0-60 ไร่
  - อาคารสำนักงาน 0-1-11 ไร่
  - พื้นที่สีเขียว 1-0-16.75 ไร่
  - พื้นที่ว่างและถนน 10-1-88.25 ไร่

1. ขนาดพื้นที่โครงการประมาณ 19-1-35 ไร่
- 1.1 ขนาดพื้นที่ลดลง ได้แก่
- ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน
  - สถานีตรวจวัดปริมาณก๊าซ
  - อาคารซ่อมบำรุง
  - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
  - พื้นที่บ่อพักน้ำทั้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำฝน

### 1.2 ขนาดพื้นที่เพิ่มขึ้น ได้แก่

- อาคารสำนักงาน
- พื้นที่ว่างและถนน

### 1.3 ขนาดพื้นที่สีเขียวไม่เปลี่ยนแปลง

2. ปรับเปลี่ยนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ
3. ปรับเปลี่ยนแนวท่อระบายน้ำทั้งและแนวรางระบายน้ำ

### 2. เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร

- 2.1 เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine)  
ขนาด 7.8 MW จำนวน 5 ชุด
- 2.2 เครื่องกำเนิดไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) 1.6 t/h จำนวน 5 ชุด
- 2.3 หอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด
- 2.1 ยกลิควัตถุผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 MW จำนวน 1 ชุด คงเหลือ 4 ชุด
- 2.2 ยกลิควัตถุกำเนิดไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) 1.6 t/h จำนวน 1 ชุด คงเหลือ 4 ชุด
- 2.3 ยกลิควัตถุหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด
- 2.4 เพิ่มระบบหล่อเย็นแบบท่อผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด





## รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว		ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้		
<b>3. กำลังการผลิต</b>				
3.1 ไฟฟ้า 39.0 เมกะวัตต์	<ul style="list-style-type: none"><li>ใช้เองในโครงการ 1.25 เมกะวัตต์</li><li>ส่งจำหน่ายให้โรงงานในเขตฯ 29.95 เมกะวัตต์</li></ul> 3.2 ใช้น้ำ 6.4 ตันต่อชั่วโมง			
• ใช้เองในโครงการ 1.41 เมกะวัตต์				
• ส่งจำหน่ายให้โรงงานในเขตฯ 37.59 เมกะวัตต์				
3.2 ใช้น้ำ 8 ตันต่อชั่วโมง				
<b>4. การใช้เชื้อเพลิง</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>ก๊าซธรรมชาติ ประมาณ 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.8 ตันต่อวัน</li></ul>				
<b>5. รูปแบบการเดินเครื่องการผลิต</b>				
การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า			<ul style="list-style-type: none"><li>การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า และเดินเครื่อง HRSG เป็นการเดินเครื่องเต็มความสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุด 30.07 เมกะวัตต์ ในช่วงโรงงานอุตสาหกรรมต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกินจำนวน 37.59 เมกะวัตต์</li><li>การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า โดยไม่เดินเครื่อง HRSG เป็นการเดินเครื่องเต็มความสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่ 30.07 เมกะวัตต์ โดยไม่เดินเครื่อง HRSG</li></ul>	
ในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 37.59 เมกะวัตต์				

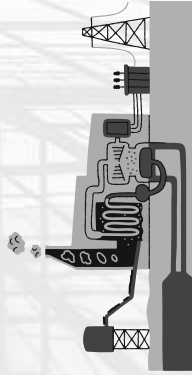
**การเดินเครื่องที่ 80% Partial Load ไฟฟ้า**  
ในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 30.07 เมกะวัตต์

### 6. ระบบผลิตน้ำ และชนิดสารเคมี

- 6.1 ระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)  
6.2 สารเคมีที่ใช้ 7 ชนิด
- Oxygen Scavenger 25%
  - Scale inhibitor
  - Corrosion inhibitor
  - Sodium Hypochlorite (NaOCl) 10%
  - Sulfuric Acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 98%
  - Ammonia (NH<sub>3</sub>) 25%
  - Sodium Chloride (NaCl)

- 6.1 ยกเลิกระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)  
6.2 เพิ่มระบบผลิตน้ำ RO  
6.3 สารเคมีที่ใช้ 10 ชนิด

- Oxygen Scavenger 25%
- Scale inhibitor
- ยกเลิก Corrosion inhibitor
- ยกเลิก Sodium Hypochlorite (NaOCl) 10%
- ยกเลิก Sulfuric Acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 98%
- Ammonia (NH<sub>3</sub>) 25%
- ยกเลิก Sodium Chloride (NaCl)
- เพิ่ม De-Chlorination 100%
- เพิ่ม Sodium Hydroxide (NaOH) 50%
- เพิ่ม Sulfuric Acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 50%
- เพิ่ม Hydrogen chloride (HCL)
- เพิ่ม Amine
- เพิ่ม Polymer
- เพิ่ม Non Oxidizing biocide



## รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว		ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	
7. น้ำใช้		ระยะดำเนินการ: รับน้ำมาจากระบบประปาของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	
7.1 ปริมาณน้ำใช้ในการบวนการผลิต 1,189 ลบ.ม./วัน		7.1 ปริมาณน้ำใช้ในการกระบวนการผลิตลดลงเหลือ 248 ลบ.ม./วัน เนื่องจากเปลี่ยนระบบหล่อเย็นของโครงการจากแบบใช้น้ำเป็นแบบใช้อากาศ	
8. น้ำเสีย และการจัดการ		8.1 ปริมาณน้ำเสีย 300.55 ลบ.ม./วัน 8.2 บ่อรับน้ำทั้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ มีขนาดรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อย บ่อละ 1 วัน	
8.1 ปริมาณน้ำเสีย 300.55 ลบ.ม./วัน 8.2 บ่อรับน้ำทั้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ มีขนาดรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อย บ่อละ 1 วัน		8.1 ปริมาณน้ำเสียลดลงเหลือ 172 ลบ.ม./วัน 8.2 บ่อรับน้ำทั้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ ซึ่งลดขนาดตามปริมาณน้ำทิ้งที่ลดลง โดยยังสามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อย บ่อละ 1 วัน เช่นเดิม	
9. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ			

ท่อขนาด 6 นิ้ว ยาว 31 เมตร จาก Sale Tap - Gas Metering Station	ท่อขนาด 6 นิ้ว ยาว 30 เมตร จาก Sale Tap - Gas Metering Station
ท่อขนาด 6 นิ้ว ยาว 118 เมตร จาก Gas Metering Station - Gas Reduction	ยกเลิก
ท่อขนาด 8 นิ้ว ยาว 20 เมตร จาก Gas Reduction - Gas Engine Main Header	ยกเลิก
ท่อขนาด 4 นิ้ว ยาว 61 เมตร จาก Gas Engine Main Header - Gas Engine	ยกเลิก
-	ท่อขนาด 6 นิ้ว ยาว 120 เมตร จาก Gas Metering Station - Gas filter separator
-	ท่อขนาด 3 นิ้ว ยาว 2 เมตร จาก Gas filter separator - Inlet Gas Reduction
-	ท่อขนาด 4 นิ้ว ยาว 76.81 87 และ 91 เมตร จาก Outlet Gas Reduction No.1-4 - Gas Engine No.1-4







## รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ (๓๑)

ข้อมูลในรายงานฯ  
ฉบับที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว

ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้

### 10. การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

##### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### ระยะดำเนินการ

###### คุณภาพอากาศจากปล่อยระบบมลพิษทางอากาศ

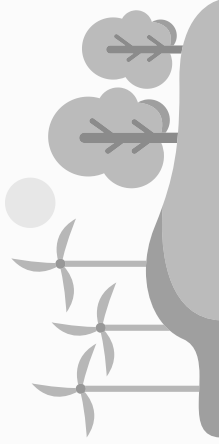
###### ดัชนีตรวจวัด :

- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS): ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)
- จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMS
- ตรวจวัดแบบสุ่ม: TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub>

###### สถานีตรวจวัด : จำนวน 5 บั๊อง

###### ความถี่ :

- ระบบ CEMS ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 3 บั๊อง) และระบบ CEMS ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 บั๊อง) ตรวจวัดที่ละบั๊องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
- ตรวจวัดแบบสุ่มที่ลายบั๊องทุก 6 เดือน
- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS ปีละ 1 ครั้ง
- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMS สรุปเป็นรายงานประจำวัน ทุกเดือน



#### แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

##### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### ระยะดำเนินการ

###### คุณภาพอากาศจากปล่อยระบบมลพิษทางอากาศ

###### ดัชนีตรวจวัด :

- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS): ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการใช้ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMS
- ตรวจวัดแบบสุ่ม: TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub>

###### สถานีตรวจวัด : จำนวน 4 บั๊อง

###### ความถี่ :

- ระบบ CEMS ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 2 บั๊อง) และระบบ CEMS ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 บั๊อง) ตรวจวัดที่ละบั๊องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
- ตรวจวัดแบบสุ่มที่ลายบั๊องทุก 6 เดือน
- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS ปีละ 1 ครั้ง
- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMS สรุปเป็นรายงานประจำวัน ทุกเดือน



## ผลกระทบหลักที่คาดว่าจะเกิดจากการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร



### ระดับเสียง

#### ระยะเริ่มรั้วโครงการ 24 ชั่วโมง

- บริเวณรั้วโครงการเสี่ยงจากการดำเนินการก่อสร้าง เมื่อรวมกับผลตรวจวัดเสียงปัจจุบัน พบว่า อยู่ในช่วง 61.0-64.6 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนดระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณชุมชนเสี่ยงจากการดำเนินการก่อสร้าง บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง และบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง เมื่อรวมกับผลตรวจวัดเสียงปัจจุบัน พบว่า อยู่ในช่วง 60.4-64.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนดระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)



### การใช้น้ำ

ในระยะดำเนินการจะมีปริมาณน้ำใช้ลดลง โดยยังคงรับน้ำจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมนคร (นครราชสีมา) ดังนั้น การประเมินผลกระทบด้านการใช้น้ำในรายงาน EIA ที่ได้รับเห็นชอบ จึงครอบคลุมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำใช้



### คุณภาพน้ำ

ในระยะดำเนินการจะมีปริมาณน้ำทิ้งลดลง โดยยังคงส่งน้ำเข้าระบบน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนคร (นครราชสีมา) ดังนั้นการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่ได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA จึงครอบคลุมผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำทิ้ง







## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

### 1. คุณภาพอากาศ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม (ระยะดำเนินการ)

- ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานที่เห็นชอบ
- ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่อยระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งรายงานผลไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนยุติโครงการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ดัชนีตรวจวัด : • ผู้ละอองรวม (TSP)
- ผู้ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
  - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง
  - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)
  - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)
- สถานีตรวจวัด : จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (1) วัดสันติสิธาราม (2) โรงเรียนบ้านนากลาง (3) วัดหนองบอน (4) วัดหนองตะไก้

ความถี่ : ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ

- ดัชนีตรวจวัด :
- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)
  - จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMS จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน
  - ตรวจวัดแบบสุ่ม: ผู้ละอองรวม (TSP) ผู้ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)

สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง

- ความถี่ :
- ระบบ CEMS ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) และระบบ CEMS ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) ซึ่งตรวจวัดที่ละปล่องอย่างต่อเนื่องทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
  - ตรวจวัดแบบสุ่ม TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุค่าสังเกต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด
  - ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS (CEMS Audit) ปีละ 1 ครั้ง
  - จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMS สรุปรูปเป็นรายงานประจำทุกเดือน



## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

### 2. เสียง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม (ระยะดำเนินการ)

- กำหนดข้อจำกัดเฉพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และระบบหล่อเย็นแบบบอยล์เยน (Radiator) เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัดจุดดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่นเกิน 85 เดซิเบล (เอ)
- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

- ดัชนีตรวจวัด :
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)
  - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn)
  - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
  - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

- สถานีตรวจวัด :
- จำนวน 4 สถานี ได้แก่
- (1) บริเวณรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันตก (2) บริเวณรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันออก (3) ซุ้มชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6) ตกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6) ตกของโครงการ
- ความถี่ :
- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ
  - พื้นที่โครงการบริเวณรั้วตรวจวัด Leq 24 hr Lmax และ L90 ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

- ดัชนีตรวจวัด :
- อุณหภูมิ (Temperature)
  - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
  - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
  - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง

ความถี่: ตลอดระยะดำเนินการแบบครั้งคราว

- 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว
- ดัชนีตรวจวัด :
- อุณหภูมิ (Temperature)
  - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
  - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
  - ของแข็งแขวนลอย (SS)
  - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
  - ค่าบีโอดี (BOD)

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง

ความถี่: สุ่มตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

### 3. คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม (ระยะดำเนินการ)

- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจำนวน 2 บ่อ ความจุอย่างน้อย บ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต
- จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) พร้อมติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดแบบต่อเนื่องและส่วปิด-เปิด เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง
- จัดให้มีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนที่จะส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมวนคร (นครราชสีมา) บำบัดต่อไป





## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

### 4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

- ให้มีบ่อน้ำฝนที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสมและป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ

### 5. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

- มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป
  - จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน
  - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประเมินอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี
  - กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานตามโปรแกรมป้องกันเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ

#### มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี

- ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมีให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก
  - จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี
- #### มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี
- สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณสมบัติของสารเคมีอันตราย

#### มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

- จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกาย
- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

#### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

-

#### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน  
ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)  
สถานีตรวจวัด :  
บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น

- บริเวณระบบหล่อเย็นแบบผึ่งเย็น (Radiator)
- บริเวณปั๊มน้ำเข้าหม้อไอน้ำ
- บริเวณเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ

ความถี่: อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ



ภาคผนวก 3ค

---

หนังสือขอความอนุเคราะห์ติดป้ายประชาสัมพันธ์





บริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
Naklang, Soongnuen,  
Nakornmatchasima 30380 (Head Office)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6 (นครราชสีมา)  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ คอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่แดง ตำบลโคราช ตำบลนากลาง ตำบลลูกจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองไข่น้ำ อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญธิสิษฐ์เดชฯ หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakam\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และค่าใช้จ่ายขอพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ประสานงาน : นายพรพัฒน์ อุสินี (094-5535032)

ให้รับเอกสาร



บริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
Naklang, Soongnuen,  
Nakornmatchasima 30380 (Head Office)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน หลังจากรับแจ้งหัตถ์ตราประชาสัมพันธ์โครงการ  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ คอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่แดง ตำบลโคราช ตำบลนากลาง ตำบลลูกจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองไข่น้ำ อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญธิสิษฐ์เดชฯ หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakam\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และค่าใช้จ่ายขอพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ประสานงาน : นายพรพัฒน์ อุสินี (094-5535032)





บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0125563011924

R E N Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mitaphap Rd., Km.231  
Naklang, Soongnuean,  
Nakhonachasima 30380 (Head Office)  
Contract : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศขายประชาชนสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
(ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน สาธารณสุข อำเภอสูงเนิน  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) บัญชีประชาชนสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำ  
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น  
โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร  
(นครราชสีมา) ซึ่งมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ยาง ตำบลโคราช ตำบลนากลาง  
ตำบลจุลจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะเภา อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงาน  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช  
เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ  
ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจได้รับทราบ บริษัทได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศขายประชาชนสัมพันธ์แก่โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1)  
พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน  
ของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือข้อสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญพิสิษฐ์ตา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ  
02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล [manitakam\\_t@team.co.th](mailto:manitakam_t@team.co.th)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้ประสานงาน : นายพรพัฒน์ อูฐสิน (094-5555032)



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศขายประชาชนสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
(ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) บัญชีประชาชนสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำ  
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น  
โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร  
(นครราชสีมา) ซึ่งมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ยาง ตำบลโคราช ตำบลนากลาง  
ตำบลจุลจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะเภา อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงาน  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช  
เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ  
ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจได้รับทราบ บริษัทได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศขายประชาชนสัมพันธ์แก่โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1)  
พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน  
ของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือข้อสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญพิสิษฐ์ตา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ  
02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล [manitakam\\_t@team.co.th](mailto:manitakam_t@team.co.th)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้ประสานงาน : นายพรพัฒน์ อูฐสิน (094-5555032)



8/8/8





บริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 01255630011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน นายอำเภอสูงเนิน  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ยาง ตำบลกลาง ตำบลกุดจิก อำเภอสูงเนิน ตำบลหนองตะโก อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ บริษัทฯได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือข้อสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญพิสิฐสุดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakam\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้ประสานงาน : นายทพวัฒน์ อูชชิน (094-5535032)

ขอแสดงความนับถือ



บริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 01255630011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลกุดจิก  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ยาง ตำบลกลาง ตำบลกุดจิก อำเภอสูงเนิน ตำบลหนองตะโก อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ บริษัทฯได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือข้อสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญพิสิฐสุดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakam\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้ประสานงาน : นายทพวัฒน์ อูชชิน (094-5535032)





บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลนกกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

R E N Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mittaphap Rd., Km.231  
Naklang, Soongnueen,  
Nakhonratchasima 30380 (Head Office)  
Contact : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์คัดประกาศปิดประกาศสัมพันธไมตรีและวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน นายกองศักดิ์การบริหารส่วนตำบลนกกลาง  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) บัญชีรายชื่อผู้สนับสนุนโครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ขวาง ตำบลโคราช ตำบลกลาง ตำบลดงเค็ง ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะโก อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯไคร่ขอความอนุเคราะห์คัดประกาศปิดประกาศสัมพันธไมตรีโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ อัญพิสิษฐ์เดชา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล [manitakarn\\_t@team.co.th](mailto:manitakarn_t@team.co.th)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และไคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ประสานงาน : นายพรทิพย์ อุตชิน (094-5535032)



บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลนกกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

R E N Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mittaphap Rd., Km.231  
Naklang, Soongnueen,  
Nakhonratchasima 30380 (Head Office)  
Contract : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์คัดประกาศปิดประกาศสัมพันธไมตรีและวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน นายกองศักดิ์การบริหารส่วนตำบลสูงเนิน  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) บัญชีรายชื่อผู้สนับสนุนโครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ขวาง ตำบลโคราช ตำบลนกกลาง ตำบลดงเค็ง ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะโก อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯไคร่ขอความอนุเคราะห์คัดประกาศปิดประกาศสัมพันธไมตรีโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ อัญพิสิษฐ์เดชา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล [manitakarn\\_t@team.co.th](mailto:manitakarn_t@team.co.th)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และไคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ





บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลนางกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศปิดประกาศปิดป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลโคราช  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์อีโครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์อีโครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ยาง ตำบลโคราช ตำบลนางกลาง ตำบลลูกจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะโก อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้กับผู้ที่มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศปิดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์อีโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์อีของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญทิสิฐ์ธาดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakam\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ประสานงาน : นายพรพิพัฒน์ จุฑาธิบ (094-5535032)



บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลนางกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศปิดประกาศปิดป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลลูกจิก  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์อีโครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์อีโครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ยาง ตำบลโคราช ตำบลนางกลาง ตำบลลูกจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะโก อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้กับผู้ที่มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศปิดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์อีโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์อีของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญทิสิฐ์ธาดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakam\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ





บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสว่างแดนดิน  
Naklang, Soongnuen,  
Nakhonrachasima 30380 (Head Office)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่สีทอง  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอมโซลูชันส์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่สีทอง ตำบลโคราช ตำบลกลาง ตำบลฤๅษี ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะเภา อำเภอสว่างแดนดิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือข้อสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ อัญธิสังสุตดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakam\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสว่างแดนดิน  
Naklang, Soongnuen,  
Nakhonrachasima 30380 (Head Office)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลเมืองใหม่โคกกรวด  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอมโซลูชันส์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่สีทอง ตำบลโคราช ตำบลนาถดึก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะเภา อำเภอสว่างแดนดิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือข้อสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ อัญธิสังสุตดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakam\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ





บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

REN Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mitaphap Rd., Km.231  
Naklang, Soongnueen,  
Nakhonachasima 30380 (Head Office)  
Contract : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน กำนันตำบลกลาง กลาง (หมู่ที่ 1 ตำบลกลาง)  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่แดง ตำบลโคราช ตำบลกลาง ตำบลลาดจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะไก้ อำเภอเมืองนครราชสีมา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้ที่มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฏฐาณันต์ ธัญทิสิฐ์ธาดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakam\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

REN Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mitaphap Rd., Km.231  
Naklang, Soongnueen,  
Nakhonachasima 30380 (Head Office)  
Contract : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน กำนันตำบลลาดจิก (หมู่ที่ 4 ตำบลลาดจิก)  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่แดง ตำบลโคราช ตำบลกลาง ตำบลลาดจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะไก้ อำเภอเมืองนครราชสีมา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้ที่มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฏฐาณันต์ ธัญทิสิฐ์ธาดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakam\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ





บริษัท อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสว่างแดนดิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0125563011924

R E N Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mitthaphap Rd., Km.231  
Naklang, Soongnuen,  
Nakhonratchasima 30380 (Head Office)  
Contact : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี  
(ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ท่านผู้อำนวยการ (หมู่ที่ 5 ตำบลโคราช)  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำ  
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็ม โคราช  
เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร  
(นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ยาง ตำบลโคราช ตำบลกลาง  
ตำบลลูกจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะไก้ อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงาน  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็ม โคราช  
เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ  
ให้กับผู้ที่สนใจได้เสียและผู้ที่สนใจได้รับทราบ บริษัทฯใคร่ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1)  
พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน  
ของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือสงสัยประกอบการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญธิสังสุตดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ  
02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้



บริษัท อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสว่างแดนดิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0125563011924

R E N Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mitthaphap Rd., Km.231  
Naklang, Soongnuen,  
Nakhonratchasima 30380 (Head Office)  
Contact : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี  
(ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลโคราช  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำ  
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็ม โคราช  
เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร  
(นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ยาง ตำบลโคราช ตำบลกลาง  
ตำบลลูกจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะไก้ อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงาน  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็ม โคราช  
เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ที เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ  
ให้กับผู้ที่สนใจได้เสียและผู้ที่สนใจได้รับทราบ บริษัทฯใคร่ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1)  
พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน  
ของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือสงสัยประกอบการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญธิสังสุตดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ  
02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้





บริษัท อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0125563011924

R E N Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mitaphap Rd., Km.231  
Naklang, Soongnuean,  
Nakhonratchasima 30380 (Head Office)  
Contract : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลดงจิก  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ยาง ตำบลโคกกลาง ตำบลดงจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะเภา อำเภอโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือข้อสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ อัญญัติสุธาดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และค่าใช้จ่ายของพระคุณมา ณ โอกาสนี้



บริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0125563011924

R E N Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mitaphap Rd., Km.231  
Naklang, Soongnuean,  
Nakhonratchasima 30380 (Head Office)  
Contract : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ท่านตำบลสูงเนิน (หมู่ที่ 6 ตำบลสูงเนิน)  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่ยาง ตำบลโคกกลาง ตำบลดงจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะเภา อำเภอโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือข้อสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ อัญญัติสุธาดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และค่าใช้จ่ายของพระคุณมา ณ โอกาสนี้





บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 ตำบลคูคต  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์พื้นที่โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลลำไยยาง ตำบลโคกขาว ตำบลนกกลาง ตำบลคูคต ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองกะไก้ อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯได้ระขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญธิสังสุธดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใส่รายชื่อขอพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้ประสานงาน : นายพรศักดิ์



บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 ตำบลคูคต  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์พื้นที่โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลลำไยยาง ตำบลโคกขาว ตำบลนกกลาง ตำบลคูคต ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองกะไก้ อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯได้ระขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ธัญธิสังสุธดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใส่รายชื่อขอพระคุณมา ณ โอกาสนี้





บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

R E N Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mitaphap Rd., Km.231  
Naklang, Soongnuean,  
Nakhonratchasima 30380 (Head Office)  
Contact : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศขายประชาชนสัมพันธ์และวางเอกสารประชาชนสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลลูกจิก  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาชนสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาชนสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ดังอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่แดง ตำบลโคราช ตำบลกลาง ตำบลลูกจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะเภา อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯ ได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศขายประชาชนสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาชนสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ัญญสิทธิ์ชูธดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้ประสานงาน : นายท



บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

R E N Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mitaphap Rd., Km.231  
Naklang, Soongnuean,  
Nakhonratchasima 30380 (Head Office)  
Contact : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศขายประชาชนสัมพันธ์และวางเอกสารประชาชนสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 13 ตำบลโคกกรวด  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาชนสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาชนสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ดังอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่แดง ตำบลโคราช ตำบลกลาง ตำบลลูกจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะเภา อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯ ได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศขายประชาชนสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาชนสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ัญญสิทธิ์ชูธดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้





บริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (Km.231)  
ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน  
Naklang, Soongbuen,  
Nakornachasima 30380 (Head Office)  
Contact : 091-7076777  
Tax ID : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ท่านผู้อำนวยการ (หมู่ที่ 6 ตำบลโคกกรวด)  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังอยู่ในพื้นที่ขอประกอบการอุตสาหกรรมนมวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลโคกกลาง ตำบลโคราช ตำบลนากลาง ตำบลฤๅจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะไก้ อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงาน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บริษัทฯใคร่ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือส่งข้อประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ อัญญัติสิริชูโศธา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้ประกาศ



บริษัท อี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (Km.231)  
ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน  
Naklang, Soongbuen,  
Nakornachasima 30380 (Head Office)  
Contact : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 ตำบลสูงเนิน  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังอยู่ในพื้นที่ขอประกอบการอุตสาหกรรมนมวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลโคกกลาง ตำบลโคราช ตำบลนากลาง ตำบลฤๅจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะไก้ อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงาน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บริษัทฯใคร่ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือส่งข้อประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ อัญญัติสิริชูโศธา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้





บริษัท อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสว่างแดนดิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 ตำบลสูงเนิน  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลโคกยาง ตำบลโคราช ตำบลกลาง ตำบลลูกจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะโก อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้ที่มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯจึงขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ชัยวุฒิสัญเดชา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใส่คำขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้



บริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสว่างแดนดิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125563011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ตำบลสูงเนิน  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลโคกยาง ตำบลโคราช ตำบลกลาง ตำบลลูกจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองตะโก อำเภอสูงเนิน และตำบลโคกกรด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้ที่มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯจึงขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องหรือสงสัยประการใด ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ ชัยวุฒิสัญเดชา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakarn\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใส่คำขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้





บริษัท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ (กม.231)  
ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน  
จังหวัดนครราชสีมา 30380 (สำนักงานใหญ่)  
ติดต่อ : 091-7076777  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0125565011924

R E N Korat Energy Company Limited  
999/9 Moo.1, Mitaphap Rd., Km.231  
Naklang Soongnuean,  
Nakhonratchasima 30380 (Head Office)  
Contract : 091-7076777  
Tax ID : 0125565011924

REN092/2566

4 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์และวางเอกสารประชาสัมพันธ์ ต่อการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 15 ตำบลสูงเนิน  
สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อโครงการ  
(2) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งมีรัศมีที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลไผ่แดง ตำบลโคราช ตำบลนกกลาง ตำบลตาดจิก ตำบลสูงเนิน ตำบลหนองมะเี่ อำเภอลำทะเมนชัย และตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ และศึกษาจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ บริษัทฯได้ขอความอนุเคราะห์ติดประกาศป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งส่งมาด้วย (1) พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์วางเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังสิ่งส่งมาด้วย (2) ณ จุดวางเอกสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานของท่าน

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือสิ่งประสงค์ ขอความกรุณาติดต่อคุณณัฐกานต์ อัญญาสิงห์สุธาดา หมายเลขโทรศัพท์ 092-4513113 หรือ 02-509-9000 ต่อ 2328 อีเมล manitakam\_t@team.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และใส่ชื่อขอขอบคุณ

ผู้ประสานงาน : นายพรพัฒน์ อุตชิน (094-5535032)



#### ภาคผนวก 4ก

---

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในระยะดำเนินการภายหลัง  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ  
ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)  
บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>๑</sup>		ค่าระดับเสียง		ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	การคาดการณ์ รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม 2/	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น	
วันที่ 23 ต.ค.65	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(7)=(6)-(2)
06.00 – 07.00	51.1	48.7	40.1	51.4	0.0	40.1
07.00 – 08.00	48.8	47.2	40.1	49.3	0.0	40.1
08.00 – 09.00	52.7	49.6	40.1	52.9	0.0	40.1
09.00 – 10.00	49.5	48.7	40.1	50.0	0.0	40.1
10.00 – 11.00	51.8	48.4	40.1	52.1	0.0	40.1
11.00 – 12.00	49.7	48.1	40.1	50.2	0.0	40.1
12.00 – 13.00	52.9	50.2	40.1	53.1	0.0	40.1
13.00 – 14.00	49.0	47.0	40.1	49.5	0.0	40.1
14.00 – 15.00	52.7	48.2	40.1	52.9	0.0	40.1
15.00 – 16.00	49.8	48.5	40.1	50.2	0.0	40.1
16.00 – 17.00	51.2	47.4	40.1	51.5	0.0	40.1
17.00 – 18.00	49.8	47.4	40.1	50.2	0.0	40.1
18.00 – 19.00	50.4	47.3	40.1	50.4	0.0	40.1
19.00 – 20.00	50.5	47.5	40.1	50.9	0.0	40.1
20.00 – 21.00	50.7	47.2	40.1	51.1	0.0	40.1
21.00 – 22.00	51.3	47.2	40.1	51.6	0.0	40.1
22.00 – 22.05	54.6	53.3	40.1	54.8	3.0	43.1
22.05 – 22.10	54.3	42.8	40.1	54.5	3.0	43.1
22.10 – 22.15	50.0	49.3	40.1	50.4	3.0	43.1
22.15 – 22.20	50.7	38.8	40.1	51.1	3.0	43.1
22.20 – 22.25	54.0	53.2	40.1	54.2	3.0	43.1
22.25 – 22.30	51.8	43.6	40.1	51.8	3.0	43.1
22.30 – 22.35	50.7	50.1	40.1	51.1	3.0	43.1
22.35 – 22.40	49.4	42.2	40.1	49.9	3.0	43.1
22.40 – 22.45	52.6	47.6	40.1	52.8	3.0	43.1
22.45 – 22.50	49.9	49.3	40.1	50.3	3.0	43.1
22.50 – 22.55	51.1	43.9	40.1	51.4	3.0	43.1
22.55 – 23.00	50.9	38.3	40.1	51.2	3.0	43.1
23.00 – 23.05	47.2	44.6	40.1	48.0	3.0	43.1
23.05 – 23.10	51.0	50.5	40.1	51.3	3.0	43.1
23.10 – 23.15	47.9	42.4	40.1	48.6	3.0	43.1
23.15 – 23.20	48.2	47.3	40.1	48.8	3.0	43.1
23.20 – 23.25	46.6	45.4	40.1	47.5	3.0	43.1
23.25 – 23.30	49.9	49.0	40.1	50.3	3.0	43.1
23.30 – 23.35	49.3	48.9	40.1	49.8	3.0	43.1
23.35 – 23.40	49.7	49.3	40.1	50.2	3.0	43.1
23.40 – 23.45	48.5	47.9	40.1	49.1	3.0	43.1
23.45 – 23.50	46.5	45.3	40.1	47.4	3.0	43.1
23.50 – 23.55	46.3	46.0	40.1	47.2	3.0	43.1
23.55 – 24.00	48.1	47.3	40.1	48.7	3.0	43.1

ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ  
ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)  
บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>๑</sup>		ค่าระดับเสียง		ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	การคาดการณ์ รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม 2/	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น	
วันที่ 24 ต.ค.65	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(7)=(6)-(2)
00.00-00.05	46.5	44.0	40.1	47.4	3.0	43.1
00.05-00.10	55.1	43.7	40.1	55.2	3.0	43.1
00.10-00.15	53.9	49.8	40.1	54.1	3.0	43.1
00.15-00.20	52.6	51.4	40.1	52.8	3.0	43.1
00.20-00.25	53.1	47.6	40.1	53.3	3.0	43.1
00.25-00.30	50.2	42.5	40.1	50.6	3.0	43.1
00.30-00.35	51.4	48.1	40.1	51.7	3.0	43.1
00.35-00.40	52.0	49.2	40.1	52.3	3.0	43.1
00.40-00.45	51.2	50.6	40.1	51.5	3.0	43.1
00.45-00.50	49.4	48.9	40.1	49.9	3.0	43.1
00.50-00.55	51.1	50.2	40.1	51.4	3.0	43.1
00.55-01.00	47.8	45.3	40.1	48.5	3.0	43.1
01.00-01.05	47.6	46.9	40.1	48.3	3.0	43.1
01.05-01.10	48.4	43.9	40.1	49.0	3.0	43.1
01.10-01.15	49.6	49.0	40.1	50.1	3.0	43.1
01.15-01.20	50.0	44.5	40.1	50.4	3.0	43.1
01.20-01.25	48.8	47.6	40.1	49.3	3.0	43.1
01.25-01.30	48.2	47.8	40.1	48.8	3.0	43.1
01.30-01.35	46.6	41.8	40.1	47.5	3.0	43.1
01.35-01.40	46.5	45.5	40.1	47.4	3.0	43.1
01.40-01.45	47.8	47.5	40.1	48.5	3.0	43.1
01.45-01.50	46.3	44.3	40.1	47.2	3.0	43.1
01.50-01.55	48.1	47.7	40.1	48.7	3.0	43.1
01.55-02.00	48.9	48.4	40.1	49.4	3.0	43.1
02.00-02.05	46.8	46.1	40.1	47.6	3.0	43.1
02.05-02.10	47.6	42.9	40.1	48.3	3.0	43.1
02.10-02.15	47.5	47.1	40.1	48.2	3.0	43.1
02.15-02.20	54.8	42.3	40.1	54.9	3.0	43.1
02.20-02.25	52.6	48.2	40.1	52.8	3.0	43.1
02.25-02.30	49.2	40.1	40.1	49.7	3.0	43.1
02.30-02.35	53.0	51.6	40.1	53.2	3.0	43.1
02.35-02.40	53.0	52.5	40.1	53.2	3.0	43.1
02.40-02.45	54.2	52.7	40.1	54.4	3.0	43.1
02.45-02.50	51.8	44.6	40.1	52.1	3.0	43.1
02.50-02.55	51.4	46.3	40.1	51.7	3.0	43.1
02.55-03.00	51.1	42.3	40.1	51.4	3.0	43.1
03.00-03.05	51.4	50.2	40.1	51.7	3.0	43.1
03.05-03.10	48.5	41.3	40.1	49.1	3.0	43.1
03.10-03.15	50.2	46.8	40.1	50.6	3.0	43.1
03.15-03.20	47.5	42.8	40.1	48.2	3.0	43.1
03.20-03.25	51.8	42.0	40.1	52.1	3.0	43.1
03.25-03.30	51.1	50.2	40.1	51.4	3.0	43.1



ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระดําดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	การคาดการณ์ รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม <sup>2/</sup>	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น		
03:30-03:35	49.9	47.9	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
03:35-03:40	50.8	48.4	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
03:40-03:45	49.2	48.5	40.1	49.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
03:45-03:50	47.6	46.6	40.1	48.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
03:50-03:55	50.4	43.8	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
03:55-04:00	49.8	49.3	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
04:00-04:05	46.7	44.5	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
04:05-04:10	50.4	50.0	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
04:10-04:15	49.8	48.4	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
04:15-04:20	47.3	46.7	40.1	48.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
04:20-04:25	50.0	49.4	40.1	50.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
04:25-04:30	52.2	46.4	40.1	52.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
04:30-04:35	51.5	42.8	40.1	51.8	3.0	43.1	0.3
04:35-04:40	49.6	48.3	40.1	50.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
04:40-04:45	51.9	46.4	40.1	52.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
04:45-04:50	50.4	46.3	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
04:50-04:55	50.1	41.1	40.1	50.5	3.0	43.1	2.0
04:55-05:00	50.2	49.2	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
05:00-05:05	53.0	49.7	40.1	53.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
05:05-05:10	50.1	43.2	40.1	50.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
05:10-05:15	52.4	42.3	40.1	52.6	3.0	43.1	0.8
05:15-05:20	51.0	50.2	40.1	51.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
05:20-05:25	51.2	42.2	40.1	51.5	3.0	43.1	0.9
05:25-05:30	47.5	43.1	40.1	48.2	3.0	43.1	0.0
05:30-05:35	49.8	43.6	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
05:35-05:40	49.1	48.7	40.1	49.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
05:40-05:45	47.5	42.2	40.1	48.2	3.0	43.1	0.9
05:45-05:50	51.3	49.1	40.1	51.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
05:50-05:55	47.2	46.8	40.1	48.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
05:55-06:00	49.5	48.6	40.1	50.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
06:00-07:00	50.3	45.2	40.1	50.7	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
07:00-08:00	51.5	46.0	40.1	51.8	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
08:00-09:00	50.4	48.4	40.1	50.8	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
09:00-10:00	50.1	46.2	40.1	50.5	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
10:00-11:00	51.8	48.6	40.1	52.1	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
11:00-12:00	49.4	47.3	40.1	49.9	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
12:00-13:00	52.2	49.2	40.1	52.2	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
13:00-14:00	49.4	46.5	40.1	49.9	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
14:00-15:00	51.9	48.3	40.1	52.2	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
15:00-16:00	49.4	47.8	40.1	49.9	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
16:00-17:00	51.6	47.7	40.1	51.9	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
17:00-18:00	49.6	46.4	40.1	50.1	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
18:00-19:00	52.1	47.5	40.1	52.4	0.0	40.1	ไม่รบกวน*

ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระดําดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	การคาดการณ์ รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม <sup>2/</sup>	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น		
19:00-20:00	49.6	47.5	40.1	50.1	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
20:00-21:00	50.9	47.3	40.1	51.2	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
21:00-22:00	51.1	49.7	40.1	51.4	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
22:00-22:05	53.0	52.4	40.1	53.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
22:05-22:10	51.1	44.8	40.1	51.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
22:10-22:15	50.2	48.3	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
22:15-22:20	51.4	40.2	40.1	51.7	3.0	43.1	2.9
22:20-22:25	51.6	39.9	40.1	51.9	3.0	43.1	3.2
22:25-22:30	50.8	47.6	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
22:30-22:35	52.5	51.0	40.1	52.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
22:35-22:40	50.2	48.3	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
22:40-22:45	50.5	50.1	40.1	50.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
22:45-22:50	48.8	47.9	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
22:50-22:55	49.6	48.7	40.1	50.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
22:55-23:00	48.4	47.6	40.1	49.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
23:00-23:05	47.8	46.9	40.1	48.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
23:05-23:10	49.1	46.9	40.1	49.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
23:10-23:15	48.0	47.5	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
23:15-23:20	47.9	46.9	40.1	48.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
23:20-23:25	46.8	43.8	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
23:25-23:30	47.7	47.2	40.1	48.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
23:30-23:35	48.5	48.0	40.1	49.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
23:35-23:40	47.4	45.1	40.1	48.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
23:40-23:45	49.7	48.8	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
23:45-23:50	49.5	48.4	40.1	50.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
23:50-23:55	50.3	39.3	40.1	50.7	3.0	43.1	3.8
23:55-24:00	52.5	44.7	40.1	52.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
วันที่ 25 ต.ค.65							
00:00-00:05	50.6	49.4	40.1	51.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
00:05-00:10	53.4	50.5	40.1	53.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
00:10-00:15	54.0	52.9	40.1	54.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
00:15-00:20	53.2	46.7	40.1	53.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
00:20-00:25	51.7	51.1	40.1	52.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
00:25-00:30	49.9	49.0	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
00:30-00:35	51.6	51.0	40.1	51.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
00:35-00:40	50.8	50.0	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
00:40-00:45	48.5	41.4	40.1	49.1	3.0	43.1	1.7
00:45-00:50	49.7	49.0	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
00:50-00:55	51.0	50.3	40.1	51.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
00:55-01:00	47.8	46.1	40.1	48.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
01:00-01:05	47.6	46.5	40.1	48.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
01:05-01:10	47.9	47.1	40.1	48.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
01:10-01:15	48.3	46.2	40.1	48.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*



ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง รวม	ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)						
01:15-01:20	47.7	46.2	40.1	48.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:20-01:25	50.5	50.0	40.1	50.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:25-01:30	50.4	50.0	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:30-01:35	48.3	47.9	40.1	48.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:35-01:40	47.7	46.8	40.1	48.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:40-01:45	47.5	46.7	40.1	48.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:45-01:50	47.8	46.9	40.1	48.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:50-01:55	46.8	39.7	40.1	47.6	3.0	43.1	3.4						
01:55-02:00	50.0	49.5	40.1	50.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:00-02:05	52.2	41.5	40.1	52.5	3.0	43.1	1.6						
02:05-02:10	50.3	48.9	40.1	50.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:10-02:15	51.9	50.3	40.1	52.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:15-02:20	50.7	49.7	40.1	51.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:20-02:25	54.0	53.5	40.1	54.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:25-02:30	51.0	50.6	40.1	51.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:30-02:35	52.7	47.3	40.1	52.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:35-02:40	48.8	44.3	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:40-02:45	49.5	49.0	40.1	50.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:45-02:50	49.2	47.1	40.1	49.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:50-02:55	49.4	46.4	40.1	49.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:55-03:00	51.7	49.0	40.1	52.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:00-03:05	48.5	47.9	40.1	49.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:05-03:10	48.2	45.4	40.1	48.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:10-03:15	47.6	46.5	40.1	48.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:15-03:20	48.4	47.1	40.1	49.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:20-03:25	49.2	48.0	40.1	49.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:25-03:30	47.2	46.3	40.1	48.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:30-03:35	49.5	48.6	40.1	50.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:35-03:40	48.4	48.0	40.1	49.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:40-03:45	48.3	46.3	40.1	48.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:45-03:50	49.6	44.9	40.1	50.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:50-03:55	49.4	47.9	40.1	49.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:55-04:00	48.8	47.2	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:00-04:05	48.7	43.7	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:05-04:10	48.0	45.6	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:10-04:15	52.4	49.2	40.1	52.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:15-04:20	53.2	49.5	40.1	53.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:20-04:25	55.0	52.0	40.1	55.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:25-04:30	54.3	53.7	40.1	54.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:30-04:35	51.3	50.8	40.1	51.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:35-04:40	51.0	50.4	40.1	51.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:40-04:45	53.2	52.5	40.1	53.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:45-04:50	48.8	48.0	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						

ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง รวม	ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)						
04:50-04:55	48.5	46.2	40.1	49.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:55-05:00	49.2	43.3	40.1	49.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:00-05:05	50.9	49.9	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:05-05:10	49.2	48.4	40.1	49.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:10-05:15	51.4	50.8	40.1	51.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:15-05:20	48.7	48.1	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:20-05:25	47.5	46.8	40.1	48.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:25-05:30	50.9	50.1	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:30-05:35	50.7	47.8	40.1	51.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:35-05:40	46.7	46.3	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:40-05:45	50.0	45.1	40.1	50.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:45-05:50	49.4	48.7	40.1	49.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:50-05:55	50.2	49.2	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:55-06:00	46.7	46.3	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
06:00 - 07:00	49.6	48.3	40.1	50.1	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
07:00 - 08:00	51.2	46.4	40.1	51.5	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
08:00 - 09:00	49.8	47.7	40.1	50.2	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
09:00 - 10:00	51.7	48.0	40.1	52.0	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
10:00 - 11:00	50.1	48.3	40.1	50.5	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
11:00 - 12:00	51.2	47.4	40.1	51.5	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
12:00 - 13:00	49.9	47.4	40.1	50.3	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
13:00 - 14:00	49.8	47.1	40.1	50.2	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
14:00 - 15:00	51.3	46.7	40.1	51.6	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
15:00 - 16:00	49.6	46.3	40.1	50.1	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
16:00 - 17:00	51.5	48.3	40.1	51.8	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
17:00 - 18:00	49.3	48.1	40.1	49.8	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
18:00 - 19:00	52.2	47.1	40.1	52.5	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
19:00 - 20:00	49.2	47.3	40.1	49.7	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
20:00 - 21:00	52.2	47.6	40.1	52.5	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
21:00 - 22:00	49.5	47.7	40.1	50.0	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
22:00-22:05	49.8	42.6	40.1	50.2	3.0	43.1	0.5						
22:05-22:10	50.0	39.7	40.1	50.4	3.0	43.1	3.4						
22:10-22:15	52.7	45.1	40.1	52.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
22:15-22:20	51.4	39.7	40.1	51.7	3.0	43.1	3.4						
22:20-22:25	49.2	44.4	40.1	49.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
22:25-22:30	49.4	48.7	40.1	49.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
22:30-22:35	49.2	43.4	40.1	49.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
22:35-22:40	49.0	47.7	40.1	49.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
22:40-22:45	49.4	47.2	40.1	49.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
22:45-22:50	48.3	45.4	40.1	48.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
22:50-22:55	51.1	50.6	40.1	51.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
22:55-23:00	50.0	49.0	40.1	50.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
23:00-23:05	46.4	45.2	40.1	47.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						



ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง รวม	ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)						
23:05-23:10	50.2	49.2	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
23:10-23:15	46.7	45.6	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
23:15-23:20	49.4	47.3	40.1	49.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
23:20-23:25	49.3	46.6	40.1	49.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
23:25-23:30	46.7	45.6	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
23:30-23:35	47.5	46.6	40.1	48.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
23:35-23:40	50.6	41.0	40.1	51.0	3.0	43.1	2.1						
23:40-23:45	54.6	52.7	40.1	54.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
23:45-23:50	54.4	46.2	40.1	54.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
23:50-23:55	50.1	47.4	40.1	50.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
23:55-24:00	53.4	52.6	40.1	53.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
วันที่ 26 ต.ค.65													
00:00-00:05	50.5	49.9	40.1	50.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
00:05-00:10	50.0	48.7	40.1	50.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
00:10-00:15	51.8	51.2	40.1	52.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
00:15-00:20	53.0	51.2	40.1	53.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
00:20-00:25	48.1	46.9	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
00:25-00:30	50.4	48.7	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
00:30-00:35	51.6	50.3	40.1	51.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
00:35-00:40	50.9	50.4	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
00:40-00:45	48.7	47.0	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
00:45-00:50	48.0	46.9	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
00:50-00:55	47.9	47.4	40.1	48.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
00:55-01:00	46.8	45.2	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:00-01:05	47.6	46.9	40.1	48.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:05-01:10	50.9	49.7	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:10-01:15	46.9	39.1	40.1	47.7	3.0	43.1	4.0						
01:15-01:20	49.2	48.7	40.1	49.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:20-01:25	49.1	48.2	40.1	49.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:25-01:30	49.4	48.7	40.1	49.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:30-01:35	47.8	46.6	40.1	48.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:35-01:40	46.7	45.8	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:40-01:45	48.0	47.2	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:45-01:50	53.2	36.9	40.1	53.4	3.0	43.1	6.2						
01:50-01:55	51.8	45.4	40.1	52.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
01:55-02:00	55.4	45.1	40.1	55.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:00-02:05	54.7	54.3	40.1	54.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:05-02:10	50.8	47.9	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:10-02:15	51.5	42.3	40.1	51.8	3.0	43.1	0.8						
02:15-02:20	49.0	48.4	40.1	49.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:20-02:25	50.7	50.1	40.1	51.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:25-02:30	49.4	48.4	40.1	49.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:30-02:35	51.7	50.9	40.1	52.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						

ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง รวม	ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)						
02:35-02:40	48.3	41.6	40.1	48.9	3.0	43.1	1.5						
02:40-02:45	48.6	48.2	40.1	49.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:45-02:50	51.9	50.5	40.1	52.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
02:50-02:55	48.7	41.7	40.1	49.3	3.0	43.1	1.4						
02:55-03:00	49.0	48.3	40.1	49.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:00-03:05	50.3	47.7	40.1	50.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:05-03:10	47.7	43.1	40.1	48.4	3.0	43.1	0.0						
03:10-03:15	49.6	49.2	40.1	50.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:15-03:20	50.4	50.0	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:20-03:25	47.4	42.6	40.1	48.1	3.0	43.1	0.5						
03:25-03:30	48.7	47.6	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:30-03:35	47.1	45.5	40.1	47.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:35-03:40	47.9	43.4	40.1	48.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:40-03:45	48.7	44.4	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:45-03:50	49.1	48.1	40.1	49.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:50-03:55	46.6	44.9	40.1	46.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
03:55-04:00	53.5	45.8	40.1	53.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:00-04:05	56.1	52.4	40.1	56.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:05-04:10	55.3	54.7	40.1	55.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:10-04:15	50.5	39.8	40.1	50.9	3.0	43.1	3.3						
04:15-04:20	51.8	51.2	40.1	52.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:20-04:25	52.4	51.0	40.1	52.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:25-04:30	51.5	47.1	40.1	51.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:30-04:35	53.2	51.7	40.1	53.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:35-04:40	49.4	48.6	40.1	49.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:40-04:45	52.1	48.5	40.1	52.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:45-04:50	48.8	48.2	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:50-04:55	49.6	47.1	40.1	50.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
04:55-05:00	50.4	49.7	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:00-05:05	49.6	39.9	40.1	50.1	3.0	43.1	3.2						
05:05-05:10	49.0	48.6	40.1	49.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:10-05:15	47.8	47.2	40.1	48.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:15-05:20	47.2	46.8	40.1	48.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:20-05:25	47.6	39.2	40.1	48.3	3.0	43.1	3.9						
05:25-05:30	47.0	45.7	40.1	47.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:30-05:35	49.8	49.4	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:35-05:40	46.7	45.1	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:40-05:45	47.6	46.5	40.1	48.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:45-05:50	49.8	49.4	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:50-05:55	48.7	47.5	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
05:55-06:00	48.6	48.2	40.1	49.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*						
06:00 - 07:00	48.4	47.0	40.1	49.0	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						
07:00 - 08:00	52.5	50.1	40.1	52.7	0.0	40.1	ไม่รบกวน*						



ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระดำนดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)			
08:00 – 09:00	49.4	48.4	40.1	49.9	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
09:00 – 10:00	52.6	46.4	40.1	52.8	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
10:00 – 11:00	50.1	48.4	40.1	50.5	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
11:00 – 12:00	51.5	46.3	40.1	51.8	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
12:00 – 13:00	50.2	47.7	40.1	50.6	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
13:00 – 14:00	51.6	46.1	40.1	51.9	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
14:00 – 15:00	50.0	46.5	40.1	50.4	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
15:00 – 16:00	51.7	46.8	40.1	52.0	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
16:00 – 17:00	51.1	48.7	40.1	51.4	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
17:00 – 18:00	50.5	48.0	40.1	50.9	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
18:00 – 19:00	51.7	48.8	40.1	52.0	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
19:00 – 20:00	48.4	46.7	40.1	49.0	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
20:00 – 21:00	52.0	49.8	40.1	52.3	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
21:00 – 22:00	48.5	47.4	40.1	49.1	0.0	40.1	ไม่รบกวน*	40.1	40.1	40.1
22:00-22:05	49.3	48.7	40.1	49.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
22:05-22:10	49.1	46.1	40.1	49.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
22:15-22:20	49.9	49.1	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
22:20-22:25	49.6	49.0	40.1	50.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
22:25-22:30	51.0	48.8	40.1	51.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
22:30-22:35	49.3	48.9	40.1	49.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
22:35-22:40	48.2	47.8	40.1	48.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
22:45-22:50	50.1	49.3	40.1	50.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
22:50-22:55	46.5	37.8	40.1	47.4	3.0	43.1	5.3	40.1	43.1	43.1
23:00-23:05	46.4	37.9	40.1	47.3	3.0	43.1	5.2	40.1	43.1	43.1
23:05-23:10	50.2	49.6	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
23:10-23:15	49.5	47.6	40.1	50.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
23:15-23:20	48.9	47.5	40.1	49.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
23:20-23:25	45.8	44.0	40.1	46.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
23:25-23:30	50.1	49.1	40.1	50.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
23:30-23:35	46.0	44.0	40.1	47.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
23:35-23:40	52.8	41.4	40.1	53.0	3.0	43.1	1.7	40.1	43.1	43.1
23:40-23:45	49.8	43.9	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
23:45-23:50	55.2	52.1	40.1	55.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
23:50-23:55	53.1	52.5	40.1	53.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
23:55-24:00	53.3	52.6	40.1	53.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:00-00:05	49.8	49.2	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:05-00:10	49.9	43.2	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:10-00:15	53.2	52.6	40.1	53.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:15-00:20	52.4	51.9	40.1	52.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:20-00:25	52.6	51.9	40.1	52.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:25-00:30	49.3	47.7	40.1	49.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:30-00:35	48.6	47.8	40.1	49.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1

ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระดำนดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)			
00:20-00:25	50.3	48.5	40.1	50.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:25-00:30	47.1	46.4	40.1	47.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:30-00:35	50.9	50.5	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:35-00:40	49.3	48.7	40.1	49.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:40-00:45	50.2	49.2	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:45-00:50	50.0	43.7	40.1	50.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:50-00:55	48.9	48.4	40.1	49.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
00:55-01:00	47.4	46.9	40.1	48.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
01:00-01:05	50.1	47.7	40.1	50.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
01:05-01:10	50.5	49.1	40.1	50.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
01:10-01:15	48.9	44.9	40.1	49.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
01:15-01:20	47.8	47.4	40.1	48.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
01:20-01:25	47.6	42.0	40.1	48.3	3.0	43.1	1.1	40.1	43.1	43.1
01:25-01:30	54.4	44.3	40.1	54.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
01:30-01:35	53.1	43.6	40.1	53.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
01:35-01:40	51.7	43.5	40.1	52.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
01:40-01:45	53.0	52.5	40.1	53.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
01:45-01:50	53.0	51.6	40.1	53.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
01:50-01:55	49.5	48.6	40.1	50.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
01:55-02:00	49.7	48.7	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:00-02:05	51.4	50.7	40.1	51.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:05-02:10	52.7	51.9	40.1	52.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:10-02:15	51.9	50.6	40.1	52.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:15-02:20	51.0	47.6	40.1	51.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:20-02:25	48.7	46.9	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:25-02:30	51.5	50.5	40.1	51.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:30-02:35	47.8	47.4	40.1	48.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:35-02:40	48.6	45.7	40.1	49.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:40-02:45	48.0	46.2	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:45-02:50	50.8	50.4	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:50-02:55	46.7	46.4	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
02:55-03:00	48.6	40.3	40.1	49.2	3.0	43.1	2.8	40.1	43.1	43.1
03:00-03:05	48.9	47.6	40.1	49.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
03:05-03:10	46.8	45.9	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
03:10-03:15	46.7	46.3	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
03:15-03:20	46.1	45.7	40.1	47.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
03:20-03:25	47.4	46.1	40.1	48.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
03:25-03:30	47.3	44.2	40.1	48.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
03:30-03:35	47.1	45.2	40.1	47.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
03:35-03:40	49.4	35.0	40.1	49.9	3.0	43.1	8.1	40.1	43.1	43.1
03:40-03:45	50.9	42.1	40.1	51.2	3.0	43.1	1.0	40.1	43.1	43.1
03:45-03:50	53.7	49.4	40.1	53.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1
03:50-03:55	55.1	49.6	40.1	55.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	40.1	43.1	43.1



ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง		ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	การคาดการณ์ รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม 2/	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น	
03:55-04:00	51.4	49.5	40.1	51.7	3.0	43.1
04:00-04:05	51.1	50.4	40.1	51.4	3.0	43.1
04:05-04:10	52.8	50.1	40.1	53.0	3.0	43.1
04:10-04:15	51.4	50.6	40.1	51.7	3.0	43.1
04:15-04:20	50.6	47.3	40.1	51.0	3.0	43.1
04:20-04:25	48.8	41.5	40.1	49.3	3.0	43.1
04:25-04:30	50.0	48.7	40.1	50.4	3.0	43.1
04:30-04:35	48.2	47.6	40.1	48.8	3.0	43.1
04:35-04:40	50.5	48.6	40.1	50.9	3.0	43.1
04:40-04:45	47.3	46.7	40.1	48.1	3.0	43.1
04:45-04:50	50.6	49.3	40.1	51.0	3.0	43.1
04:50-04:55	47.0	46.6	40.1	47.8	3.0	43.1
04:55-05:00	47.3	46.9	40.1	48.1	3.0	43.1
05:00-05:05	50.1	49.7	40.1	50.5	3.0	43.1
05:05-05:10	49.0	47.4	40.1	49.5	3.0	43.1
05:10-05:15	47.4	46.9	40.1	48.1	3.0	43.1
05:15-05:20	49.3	36.3	40.1	49.3	3.0	43.1
05:20-05:25	46.2	45.8	40.1	47.2	3.0	43.1
05:25-05:30	47.0	43.2	40.1	47.8	3.0	43.1
05:30-05:35	45.9	45.3	40.1	46.9	3.0	43.1
05:35-05:40	50.1	49.7	40.1	50.5	3.0	43.1
05:40-05:45	49.0	47.3	40.1	49.5	3.0	43.1
05:45-05:50	50.2	38.3	40.1	50.6	3.0	43.1
05:50-05:55	50.8	46.9	40.1	51.2	3.0	43.1
05:55-06:00	50.0	46.8	40.1	50.4	3.0	43.1
06:00 - 07:00	49.0	46.9	40.1	49.5	0.0	40.1
07:00 - 08:00	51.3	47.9	40.1	51.6	0.0	40.1
08:00 - 09:00	50.0	46.4	40.1	50.4	0.0	40.1
09:00 - 10:00	51.6	46.3	40.1	51.9	0.0	40.1
10:00 - 11:00	48.6	46.2	40.1	49.2	0.0	40.1
11:00 - 12:00	51.8	49.4	40.1	52.1	0.0	40.1
12:00 - 13:00	49.1	46.8	40.1	49.6	0.0	40.1
13:00 - 14:00	51.9	47.7	40.1	52.2	0.0	40.1
14:00 - 15:00	49.9	47.1	40.1	50.3	0.0	40.1
15:00 - 16:00	52.0	49.1	40.1	52.3	0.0	40.1
16:00 - 17:00	50.1	46.7	40.1	50.5	0.0	40.1
17:00 - 18:00	51.1	46.3	40.1	51.4	0.0	40.1
18:00 - 19:00	50.3	47.7	40.1	50.7	0.0	40.1
19:00 - 20:00	52.0	47.6	40.1	52.3	0.0	40.1
20:00 - 21:00	51.2	49.9	40.1	51.5	0.0	40.1
21:00 - 22:00	50.0	48.0	40.1	50.4	0.0	40.1
22:00-22:05	50.1	49.3	40.1	50.5	3.0	43.1
22:05-22:10	49.9	49.2	40.1	50.3	3.0	43.1

ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง		ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	การคาดการณ์ รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม 2/	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น	
22:10-22:15	49.3	48.8	40.1	49.8	3.0	43.1
22:15-22:20	49.6	49.3	40.1	50.1	3.0	43.1
22:20-22:25	48.5	47.8	40.1	49.1	3.0	43.1
22:25-22:30	50.9	50.3	40.1	51.2	3.0	43.1
22:30-22:35	50.2	49.9	40.1	50.6	3.0	43.1
22:35-22:40	46.2	41.3	40.1	47.2	3.0	43.1
22:40-22:45	48.5	47.3	40.1	49.1	3.0	43.1
22:45-22:50	48.8	46.7	40.1	49.3	3.0	43.1
22:50-22:55	50.1	48.9	40.1	50.5	3.0	43.1
22:55-23:00	46.6	46.0	40.1	47.5	3.0	43.1
23:00-23:05	51.8	43.0	40.1	52.1	3.0	43.1
23:05-23:10	51.9	48.1	40.1	52.2	3.0	43.1
23:10-23:15	49.0	46.3	40.1	49.5	3.0	43.1
23:15-23:20	52.9	52.0	40.1	53.1	3.0	43.1
23:20-23:25	54.5	53.9	40.1	54.7	3.0	43.1
23:25-23:30	53.7	52.4	40.1	53.9	3.0	43.1
23:30-23:35	49.9	50.6	40.1	54.0	3.0	43.1
23:35-23:40	49.9	37.7	40.1	50.3	3.0	43.1
23:40-23:45	52.6	52.0	40.1	52.8	3.0	43.1
23:45-23:50	48.3	47.9	40.1	48.9	3.0	43.1
23:50-23:55	49.9	48.1	40.1	50.3	3.0	43.1
23:55-24:00	48.2	46.6	40.1	48.8	3.0	43.1
วันที่ 28 ต.ค.65						
00:00-00:05	49.5	44.5	40.1	50.0	3.0	43.1
00:05-00:10	47.3	40.9	40.1	48.1	3.0	43.1
00:10-00:15	50.0	45.8	40.1	50.4	3.0	43.1
00:15-00:20	51.4	50.3	40.1	51.7	3.0	43.1
00:20-00:25	47.8	47.4	40.1	48.5	3.0	43.1
00:25-00:30	48.6	48.2	40.1	49.2	3.0	43.1
00:30-00:35	48.5	42.6	40.1	49.1	3.0	43.1
00:35-00:40	48.9	45.9	40.1	49.4	3.0	43.1
00:40-00:45	46.3	45.9	40.1	47.2	3.0	43.1
00:45-00:50	46.7	45.9	40.1	47.6	3.0	43.1
00:50-00:55	48.5	47.5	40.1	49.1	3.0	43.1
00:55-01:00	48.3	47.0	40.1	48.9	3.0	43.1
01:00-01:05	47.2	46.4	40.1	48.0	3.0	43.1
01:05-01:10	47.1	46.4	40.1	47.9	3.0	43.1
01:10-01:15	51.6	47.9	40.1	51.9	3.0	43.1
01:15-01:20	51.7	45.5	40.1	52.0	3.0	43.1
01:20-01:25	52.5	51.2	40.1	52.7	3.0	43.1
01:25-01:30	50.2	49.5	40.1	50.6	3.0	43.1
01:30-01:35	49.8	48.7	40.1	50.2	3.0	43.1
01:35-01:40	49.5	48.7	40.1	50.0	3.0	43.1



ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที		ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม			
	(1)	(2)		(3)	ระดับเสียงรวม 2/	(4)=(3)+(1)			(5)	(6)	(7)=(6)-(2)
01:40-01:45	51.6	43.5	40.1	51.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	1.8		
01:45-01:50	48.8	41.3	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
01:50-01:55	52.6	48.5	40.1	52.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
01:55-02:00	51.2	50.7	40.1	51.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:00-02:05	48.4	47.3	40.1	49.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:05-02:10	51.2	50.2	40.1	51.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:10-02:15	49.0	45.2	40.1	49.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:15-02:20	51.7	50.0	40.1	52.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:20-02:25	48.1	46.5	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:25-02:30	49.4	45.5	40.1	49.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:30-02:35	48.3	47.1	40.1	48.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:35-02:40	51.1	46.0	40.1	51.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:40-02:45	50.9	49.4	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:45-02:50	46.9	46.4	40.1	47.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:50-02:55	46.3	44.2	40.1	47.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
02:55-03:00	47.6	38.0	40.1	48.3	3.0	43.1	5.1	43.1	5.1		
03:00-03:05	49.9	48.4	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
03:05-03:10	46.4	46.0	40.1	47.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
03:10-03:15	48.7	47.0	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
03:15-03:20	45.6	45.0	40.1	46.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
03:20-03:25	49.6	36.8	40.1	50.1	3.0	43.1	6.3	43.1	6.3		
03:25-03:30	50.0	40.3	40.1	50.4	3.0	43.1	2.8	43.1	2.8		
03:30-03:35	48.7	40.0	40.1	49.3	3.0	43.1	3.1	43.1	3.1		
03:35-03:40	54.2	51.4	40.1	54.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
03:40-03:45	52.3	41.0	40.1	52.6	3.0	43.1	2.1	43.1	2.1		
03:45-03:50	49.9	48.0	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
03:50-03:55	50.0	45.9	40.1	50.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
03:55-04:00	53.3	49.6	40.1	53.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
04:00-04:05	52.5	52.0	40.1	52.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
04:05-04:10	51.7	49.4	40.1	52.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
04:10-04:15	47.9	47.3	40.1	48.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
04:15-04:20	49.1	48.6	40.1	49.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
04:20-04:25	51.9	51.3	40.1	52.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
04:25-04:30	47.2	45.6	40.1	48.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
04:30-04:35	51.0	42.1	40.1	51.3	3.0	43.1	1.0	43.1	1.0		
04:35-04:40	47.9	47.4	40.1	48.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
04:40-04:45	49.7	43.0	40.1	50.2	3.0	43.1	0.1	43.1	0.1		
04:45-04:50	51.1	50.6	40.1	51.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
04:50-04:55	48.0	47.5	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
04:55-05:00	46.9	46.1	40.1	47.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
05:00-05:05	49.7	49.2	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		
05:05-05:10	46.1	42.2	40.1	47.1	3.0	43.1	0.9	43.1	0.9		
05:10-05:15	46.0	44.1	40.1	47.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*	43.1	43.1		

ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง					ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม./ 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม <sup>2/</sup>	ตัวปรับเพิ่ม เสียงข้างต้น	ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน			
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)			
05:15-05:20	50.2	49.5	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
05:20-05:25	49.1	47.2	40.1	49.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
05:25-05:30	49.9	49.1	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
05:30-05:35	53.2	38.2	40.1	53.4	3.0	43.1	4.9		
05:35-05:40	51.0	38.2	40.1	51.3	3.0	43.1	4.9		
05:40-05:45	52.8	51.8	40.1	53.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
05:45-05:50	51.6	50.9	40.1	51.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
05:50-05:55	51.8	50.1	40.1	52.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
05:55-06:00	49.9	43.9	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
06:00-07:00	50.6	48.2	40.1	51.0	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
07:00-08:00	49.8	47.7	40.1	50.2	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
08:00-09:00	50.6	44.9	40.1	51.0	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
09:00-10:00	50.8	49.0	40.1	51.2	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
10:00-11:00	50.7	47.7	40.1	51.1	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
11:00-12:00	52.2	50.1	40.1	52.5	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
12:00-13:00	50.7	47.9	40.1	51.1	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
13:00-14:00	51.7	49.3	40.1	52.0	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
14:00-15:00	49.1	47.6	40.1	49.6	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
15:00-16:00	52.3	49.9	40.1	52.6	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
16:00-17:00	49.7	47.2	40.1	50.2	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
17:00-18:00	52.3	48.2	40.1	52.6	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
18:00-19:00	50.2	48.4	40.1	50.6	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
19:00-20:00	51.2	49.2	40.1	51.5	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
20:00-21:00	49.7	48.2	40.1	50.2	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
21:00-22:00	51.3	48.3	40.1	51.6	0.0	40.1	ไม่รบกวน*		
22:00-22:05	48.6	46.4	40.1	49.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
22:05-22:10	50.0	49.0	40.1	50.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
22:10-22:15	46.4	44.7	40.1	47.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
22:15-22:20	49.2	48.0	40.1	49.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
22:20-22:25	46.6	44.6	40.1	47.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
22:25-22:30	50.4	49.0	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
22:30-22:35	46.8	46.1	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
22:35-22:40	45.8	44.9	40.1	46.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
22:40-22:45	47.5	40.7	40.1	48.2	3.0	43.1	2.4		
22:45-22:50	54.6	50.2	40.1	54.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
22:50-22:55	51.4	41.5	40.1	51.7	3.0	43.1	1.6		
22:55-23:00	54.3	53.0	40.1	54.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
23:00-23:05	50.5	49.5	40.1	50.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
23:05-23:10	52.8	47.9	40.1	53.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
23:10-23:15	50.9	50.3	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
23:15-23:20	52.0	50.8	40.1	52.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
23:20-23:25	51.7	51.1	40.1	52.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		
23:25-23:30	49.4	48.6	40.1	49.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*		



ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	การคาดการณ์ รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม <sup>2/</sup>	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น		
2330-2335	50.6	47.5	40.1	51.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
2335-2340	49.3	47.0	40.1	49.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
2340-2345	47.6	46.7	40.1	48.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
2345-2350	50.9	50.0	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
2350-2355	51.6	48.0	40.1	51.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
2355-2400	50.0	45.6	40.1	50.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
<b>วันที่ 29 ต.ค.65</b>							
0000-0005	48.8	43.1	40.1	49.3	3.0	43.1	0.0
0005-0010	51.2	49.8	40.1	51.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0010-0015	48.1	47.2	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0015-0020	50.8	49.0	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0020-0025	47.4	46.8	40.1	48.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0025-0030	47.2	45.7	40.1	48.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0030-0035	46.6	39.6	40.1	47.5	3.0	43.1	3.5
0035-0040	46.0	45.6	40.1	47.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0040-0045	50.2	49.4	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0045-0050	47.7	46.9	40.1	48.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0050-0055	48.4	47.5	40.1	49.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0055-0100	54.6	51.6	40.1	54.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0100-0105	53.0	44.7	40.1	53.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0105-0110	54.2	43.9	40.1	54.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0110-0115	53.7	53.1	40.1	53.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0115-0120	53.9	52.8	40.1	54.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0120-0125	50.4	39.6	40.1	50.8	3.0	43.1	3.5
0125-0130	53.6	52.5	40.1	53.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0130-0135	50.2	49.4	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0135-0140	50.9	50.4	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0140-0145	48.6	48.0	40.1	49.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0145-0150	51.8	50.9	40.1	52.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0150-0155	47.6	45.7	40.1	48.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0155-0200	50.9	39.8	40.1	51.2	3.0	43.1	3.3
0200-0205	50.1	49.0	40.1	50.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0205-0210	47.0	46.6	40.1	47.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0210-0215	50.3	49.6	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0215-0220	48.7	45.9	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0220-0225	48.6	47.8	40.1	49.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0225-0230	46.5	44.1	40.1	47.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0230-0235	47.9	47.0	40.1	48.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0235-0240	47.7	46.6	40.1	48.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0240-0245	48.5	47.9	40.1	49.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0245-0250	48.4	46.3	40.1	49.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0250-0255	48.7	47.7	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0255-0300	47.2	46.5	40.1	48.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*

ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	การคาดการณ์ รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม <sup>2/</sup>	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น		
0300-0305	47.0	45.7	40.1	47.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0305-0310	54.9	51.2	40.1	55.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0310-0315	54.9	47.3	40.1	55.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0315-0320	53.1	47.6	40.1	53.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0320-0325	49.9	49.4	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0325-0330	51.2	50.7	40.1	51.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0330-0335	50.8	46.0	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0335-0340	51.0	50.4	40.1	51.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0340-0345	51.7	47.8	40.1	52.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0345-0350	50.4	48.4	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0350-0355	50.1	48.4	40.1	50.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0355-0400	50.3	49.7	40.1	50.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0400-0405	51.6	42.7	40.1	51.9	3.0	43.1	0.4
0405-0410	47.9	46.4	40.1	48.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0410-0415	49.1	48.5	40.1	49.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0415-0420	49.0	45.3	40.1	49.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0420-0425	49.8	49.2	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0425-0430	48.7	48.2	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0430-0435	48.6	43.0	40.1	49.2	3.0	43.1	0.1
0435-0440	50.4	48.6	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0440-0445	49.3	46.1	40.1	49.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0445-0450	46.3	45.0	40.1	47.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0450-0455	48.0	45.4	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0455-0500	50.3	49.9	40.1	50.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0500-0505	46.8	45.4	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0505-0510	47.2	43.7	40.1	48.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0510-0515	54.7	37.6	40.1	54.8	3.0	43.1	5.5
0515-0520	52.7	48.0	40.1	52.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0520-0525	51.6	48.5	40.1	51.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0525-0530	52.5	51.4	40.1	52.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0530-0535	49.9	49.4	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0535-0540	53.2	52.6	40.1	53.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0540-0545	50.3	39.6	40.1	50.7	3.0	43.1	3.5
0545-0550	48.9	43.0	40.1	49.4	3.0	43.1	0.1
0550-0555	51.7	51.0	40.1	52.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0555-0600	50.4	49.9	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*
0600-0605	51.4	48.3	40.1	51.7	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
0700-0800	49.6	48.1	40.1	50.1	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
0800-0900	51.7	48.1	40.1	52.0	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
0900-1000	49.3	48.1	40.1	49.8	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
1000-1100	51.5	46.0	40.1	51.8	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
1100-1200	49.8	48.4	40.1	50.2	0.0	40.1	ไม่รบกวน*
1200-1300	49.9	46.8	40.1	50.3	0.0	40.1	ไม่รบกวน*



ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระดำนดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)			
13:00 – 14:00	51.1	47.4	40.1	51.4	0.0	40.1	ไม่รบกวน*			
14:00 – 15:00	50.3	46.4	40.1	50.7	0.0	40.1	ไม่รบกวน*			
15:00 – 16:00	50.8	45.4	40.1	51.2	0.0	40.1	ไม่รบกวน*			
16:00 – 17:00	49.3	48.2	40.1	49.8	0.0	40.1	ไม่รบกวน*			
17:00 – 18:00	52.8	48.3	40.1	53.0	0.0	40.1	ไม่รบกวน*			
18:00 – 19:00	49.3	45.8	40.1	49.8	0.0	40.1	ไม่รบกวน*			
19:00 – 20:00	51.6	45.5	40.1	51.9	0.0	40.1	ไม่รบกวน*			
20:00 – 21:00	48.9	46.9	40.1	49.4	0.0	40.1	ไม่รบกวน*			
21:00 – 22:00	52.4	48.7	40.1	52.6	0.0	40.1	ไม่รบกวน*			
22:00-22:05	46.7	45.3	40.1	47.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
22:05-22:10	48.0	47.6	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
22:10-22:15	47.4	46.6	40.1	48.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
22:15-22:20	49.7	48.3	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
22:20-22:25	48.1	46.9	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
22:25-22:30	52.6	50.5	40.1	52.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
22:30-22:35	51.6	37.8	40.1	51.9	3.0	43.1	5.3			
22:35-22:40	52.1	42.2	40.1	52.1	3.0	43.1	0.9			
22:40-22:45	50.9	49.8	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
22:45-22:50	54.1	51.0	40.1	54.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
22:50-22:55	54.3	47.1	40.1	54.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
22:55-23:00	53.9	53.4	40.1	54.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
23:00-23:05	50.9	50.1	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
23:05-23:10	50.7	47.4	40.1	51.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
23:10-23:15	51.4	49.1	40.1	51.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
23:15-23:20	48.0	47.3	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
23:20-23:25	51.3	45.5	40.1	51.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
23:25-23:30	50.0	49.6	40.1	50.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
23:30-23:35	50.8	49.2	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
23:35-23:40	50.1	37.6	40.1	50.5	3.0	43.1	5.5			
23:40-23:45	47.5	46.3	40.1	48.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
23:45-23:50	49.8	49.4	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
23:50-23:55	48.2	47.4	40.1	48.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
23:55-24:00	48.1	47.1	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
วันที่ 30 ต.ค.65										
00:00-00:05	50.9	49.8	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
00:05-00:10	50.3	49.7	40.1	50.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
00:10-00:15	48.7	47.9	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
00:15-00:20	50.4	49.3	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
00:20-00:25	45.9	45.5	40.1	46.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
00:25-00:30	46.3	43.2	40.1	47.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
00:30-00:35	47.6	45.7	40.1	48.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
00:35-00:40	52.6	43.5	40.1	52.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
00:40-00:45	53.0	51.4	40.1	53.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			

ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระดำนดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)			
00:45-00:50	51.7	38.8	40.1	52.0	3.0	43.1	4.3			
00:50-00:55	54.0	52.6	40.1	54.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
00:55-01:00	53.0	52.4	40.1	53.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:00-01:05	52.6	44.3	40.1	52.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:05-01:10	50.2	49.1	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:10-01:15	51.4	50.6	40.1	51.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:15-01:20	51.6	47.0	40.1	51.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:20-01:25	51.9	51.2	40.1	52.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:25-01:30	49.0	44.9	40.1	49.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:30-01:35	49.7	43.3	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:35-01:40	48.5	47.9	40.1	49.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:40-01:45	50.8	49.0	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:45-01:50	51.1	50.4	40.1	51.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:50-01:55	50.4	49.9	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
01:55-02:00	48.3	47.4	40.1	48.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
02:00-02:05	48.7	47.2	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
02:05-02:10	51.0	50.0	40.1	51.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
02:10-02:15	46.9	44.6	40.1	47.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
02:15-02:20	48.3	47.9	40.1	48.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
02:20-02:25	47.2	44.2	40.1	48.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
02:25-02:30	48.0	47.2	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
02:30-02:35	45.9	45.1	40.1	46.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
02:35-02:40	50.2	49.4	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
02:40-02:45	50.0	46.5	40.1	50.4	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
02:45-02:50	52.9	37.2	40.1	53.1	3.0	43.1	5.9			
02:50-02:55	51.9	41.6	40.1	52.2	3.0	43.1	1.5			
02:55-03:00	50.6	46.9	40.1	51.0	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
03:00-03:05	52.9	44.3	40.1	53.1	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
03:05-03:10	53.5	52.9	40.1	53.7	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
03:10-03:15	53.1	52.4	40.1	53.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
03:15-03:20	50.2	44.9	40.1	50.6	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
03:20-03:25	50.4	49.7	40.1	50.8	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
03:25-03:30	51.6	39.0	40.1	51.9	3.0	43.1	4.1			
03:30-03:35	48.8	42.6	40.1	49.3	3.0	43.1	0.5			
03:35-03:40	48.9	37.6	40.1	49.4	3.0	43.1	5.5			
03:40-03:45	52.2	51.5	40.1	52.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
03:45-03:50	47.5	46.9	40.1	48.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
03:50-03:55	49.8	47.9	40.1	50.2	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
03:55-04:00	50.5	49.7	40.1	50.9	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
04:00-04:05	49.9	49.4	40.1	50.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
04:05-04:10	47.3	41.3	40.1	48.1	3.0	43.1	1.8			
04:10-04:15	50.1	47.8	40.1	50.5	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			
04:15-04:20	51.0	48.9	40.1	51.3	3.0	43.1	ไม่รบกวน*			



ตารางที่ 1

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากอาคารวัด <sup>1/</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับการ รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม <sup>2/</sup>	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น		
04:20-04:25	49.9	38.7	40.1	50.3	3.0	43.1	4.4
	49.3	48.2	40.1	49.8	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
04:30-04:35	48.6	44.3	40.1	49.2	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
04:35-04:40	46.5	45.7	40.1	47.4	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
04:40-04:45	48.8	46.2	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
04:45-04:50	48.7	46.0	40.1	49.3	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
04:50-04:55	48.1	45.2	40.1	48.7	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
04:55-05:00	50.1	41.2	40.1	50.5	3.0	43.1	1.9
05:00-05:05	50.1	38.8	40.1	50.5	3.0	43.1	4.3
05:05-05:10	53.0	50.8	40.1	53.2	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
05:10-05:15	53.3	51.8	40.1	53.5	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
05:15-05:20	50.8	47.9	40.1	51.2	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
05:20-05:25	50.5	40.5	40.1	50.9	3.0	43.1	2.6
05:25-05:30	52.2	51.7	40.1	52.5	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
05:30-05:35	51.4	49.2	40.1	51.7	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
05:35-05:40	48.5	43.4	40.1	49.1	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
05:40-05:45	50.3	49.2	40.1	50.7	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
05:45-05:50	48.9	48.2	40.1	49.4	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
05:50-05:55	49.7	37.2	40.1	50.2	3.0	43.1	5.9
05:55-06:00	51.5	50.9	40.1	51.8	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
เวลา ตัววัด	48.4	44.9	40.1	49.0	0.0	40.1	ไม่ทราบ*
	52.9	50.2	40.1	53.1	0.0	40.1	ไม่ทราบ*
เวลา ตัววัด	45.6	35.0	40.1	46.7	3.0	43.1	ไม่ทราบ*
เวลา ตัววัด	56.1	54.7	40.1	56.2	3.0	43.1	8.1
ค่ามาตรฐาน					3.0	43.1	≤10.0 <sup>3/</sup>

<sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนระหว่างวันที่ 23-30 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (ระยะก่อนก่อสร้าง) โดยบริษัท ยูนิคส์ แอนด์ แอคส์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด จารุงานผลการปฏิบัติงานโครงการไว้ที่แผนกสิ่งแวดล้อมของเทศบาลเมืองนครราชสีมา  
<sup>2/</sup> คิดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงสีฟักพืชตามรอบรวม อาทิ อี เอ็น ไคร่า เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง) ของบริษัท อาทิ อี เอ็น ไคร่า เอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565  
<sup>3/</sup> การรวมเสียงเสียงพื้นฐาน สังคมการที่ (2)

<sup>4/</sup> อ้างอิงค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 พ.ศ.2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน  
\* ไม่ทราบ หมายถึง ค่าระดับการรบกวนไม่ได้วัด

ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากอาคารวัด <sup>1/</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับการ รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม <sup>2/</sup>	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น		
วันที่ 23 ต.ค.65						(6)	(7)=(6)-(2)
	06:00 - 07:00	51.1	45.0	39.7	51.4	0.0	39.7
07:00 - 08:00	56.0	45.3	39.7	56.1	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
08:00 - 09:00	57.7	48.1	39.7	57.8	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
09:00 - 10:00	56.9	49.0	39.7	57.0	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
10:00 - 11:00	54.6	48.4	39.7	54.7	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
11:00 - 12:00	54.6	49.9	39.7	54.7	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
12:00 - 13:00	55.9	47.6	39.7	54.1	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
13:00 - 14:00	52.2	46.3	39.7	52.4	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
14:00 - 15:00	52.2	48.2	39.7	52.4	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
15:00 - 16:00	51.7	47.7	39.7	52.0	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
16:00 - 17:00	50.1	48.7	39.7	50.5	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
17:00 - 18:00	50.9	47.5	39.7	51.2	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
18:00 - 19:00	50.2	48.0	39.7	50.6	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
19:00 - 20:00	51.1	48.9	39.7	51.4	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
20:00 - 21:00	50.0	47.1	39.7	50.4	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
21:00 - 22:00	50.5	47.8	39.7	50.8	0.0	39.7	ไม่ทราบ*
22:00-22:05	50.1	43.0	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
22:05-22:10	46.6	46.3	39.7	47.4	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
22:10-22:15	49.6	49.1	39.7	50.0	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
22:15-22:20	47.6	46.1	39.7	48.3	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
22:20-22:25	47.0	44.5	39.7	47.7	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
22:25-22:30	50.4	48.7	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
22:30-22:35	48.9	48.1	39.7	49.4	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
22:35-22:40	51.4	45.6	39.7	51.7	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
22:40-22:45	48.9	43.5	39.7	49.4	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
22:45-22:50	47.4	43.2	39.7	48.1	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
22:50-22:55	46.8	44.4	39.7	47.6	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
22:55-23:00	46.3	42.2	39.7	47.2	3.0	42.7	0.5
23:00-23:05	47.8	47.2	39.7	48.4	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
23:05-23:10	49.6	45.8	39.7	50.0	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
23:10-23:15	48.6	46.6	39.7	49.1	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
23:15-23:20	48.0	42.5	39.7	48.6	3.0	42.7	0.2
23:20-23:25	50.0	42.5	39.7	50.4	3.0	42.7	0.2
23:25-23:30	52.0	48.2	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
23:30-23:35	48.5	42.9	39.7	49.0	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
23:35-23:40	52.2	44.2	39.7	52.4	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
23:40-23:45	52.2	47.9	39.7	52.4	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
23:45-23:50	53.4	44.5	39.7	53.6	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
23:50-23:55	50.4	44.5	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่ทราบ*
23:55-24:00	49.3	42.3	39.7	49.8	3.0	42.7	0.4



ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด		ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม./ 5 นาที	ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	(1)		(2)	(3)	ระดับเสียงรวม z		
วันที่ 24 ต.ค.65	00:00-00:05	52.9	42.7	39.7	53.1	3.0	42.7	0.0
	00:05-00:10	52.4	47.8	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	00:10-00:15	54.3	44.4	39.7	54.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	00:15-00:20	47.9	42.2	39.7	48.5	3.0	42.7	0.5
	00:20-00:25	49.4	46.0	39.7	49.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	00:25-00:30	50.4	43.4	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	00:30-00:35	48.4	40.9	39.7	48.9	3.0	42.7	1.8
	00:35-00:40	52.5	45.1	39.7	52.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	00:40-00:45	52.0	42.9	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	00:45-00:50	49.0	44.7	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	00:50-00:55	50.6	46.2	39.7	50.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	00:55-01:00	53.8	51.7	39.7	54.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	01:00-01:05	50.0	43.0	39.7	50.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	01:05-01:10	53.5	44.2	39.7	53.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	01:10-01:15	54.2	49.5	39.7	54.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	01:15-01:20	50.1	47.6	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	01:20-01:25	46.3	40.1	39.7	47.2	3.0	42.7	2.6
	01:25-01:30	48.7	42.0	39.7	49.2	3.0	42.7	0.7
	01:30-01:35	49.7	45.0	39.7	50.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	01:35-01:40	52.8	45.4	39.7	53.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	01:40-01:45	48.3	39.0	39.7	48.9	3.0	42.7	3.7
	01:45-01:50	50.9	46.4	39.7	51.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	01:50-01:55	50.1	41.0	39.7	50.5	3.0	42.7	1.7
	01:55-02:00	52.9	50.4	39.7	53.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	02:00-02:05	51.5	45.5	39.7	51.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	02:05-02:10	48.6	41.2	39.7	49.1	3.0	42.7	1.5
	02:10-02:15	48.6	44.7	39.7	49.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	02:15-02:20	49.5	43.9	39.7	49.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	02:20-02:25	49.0	43.2	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
	02:25-02:30	49.5	45.6	39.7	49.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
02:30-02:35	52.0	43.7	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	
02:35-02:40	53.7	53.1	39.7	53.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	
02:40-02:45	51.5	49.1	39.7	51.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	
02:45-02:50	50.9	39.7	39.7	51.2	3.0	42.7	3.0	
02:50-02:55	50.9	47.2	39.7	51.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	
02:55-03:00	52.4	50.5	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	
03:00-03:05	49.7	41.2	39.7	50.1	3.0	42.7	1.5	
03:05-03:10	49.6	43.1	39.7	50.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	
03:10-03:15	51.1	42.2	39.7	51.4	3.0	42.7	0.5	
03:15-03:20	51.0	48.4	39.7	51.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	
03:20-03:25	54.1	46.5	39.7	54.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	
03:25-03:30	53.5	46.8	39.7	53.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	

ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม Σ	ค่าระดับเสียง		ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	(2)				(3)	(4)=(3)+(1)		
03:30-03:35	50.2	48.1	39.7	39.7	50.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:35-03:40	55.0	50.9	39.7	39.7	55.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:40-03:45	50.1	44.8	39.7	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:45-03:50	54.3	46.4	39.7	39.7	54.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:50-03:55	52.1	42.7	39.7	39.7	52.3	3.0	42.7	0.0	0.0
03:55-04:00	55.2	48.4	39.7	39.7	55.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:00-04:05	53.0	49.7	39.7	39.7	53.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:05-04:10	55.1	50.4	39.7	39.7	55.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:10-04:15	50.3	43.3	39.7	39.7	50.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:15-04:20	51.3	44.9	39.7	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:20-04:25	50.7	44.1	39.7	39.7	51.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:25-04:30	52.2	49.9	39.7	39.7	52.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:30-04:35	49.6	41.2	39.7	39.7	50.0	3.0	42.7	1.5	1.5
04:35-04:40	53.2	50.5	39.7	39.7	53.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:40-04:45	54.7	51.7	39.7	39.7	54.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:45-04:50	49.4	48.4	39.7	39.7	49.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:50-04:55	54.1	48.6	39.7	39.7	54.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:55-05:00	51.9	45.2	39.7	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
05:00-05:05	54.4	50.0	39.7	39.7	54.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
05:05-05:10	51.8	46.6	39.7	39.7	52.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
05:10-05:15	53.3	47.8	39.7	39.7	53.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
05:15-05:20	53.2	52.3	39.7	39.7	53.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
05:20-05:25	50.6	49.1	39.7	39.7	50.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
05:25-05:30	49.6	42.6	39.7	39.7	50.0	3.0	42.7	0.1	0.1
05:30-05:35	49.0	44.0	39.7	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
05:35-05:40	49.5	42.4	39.7	39.7	49.9	3.0	42.7	0.3	0.3
05:40-05:45	49.0	44.5	39.7	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
05:45-05:50	50.0	49.2	39.7	39.7	50.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
05:50-05:55	53.5	48.6	39.7	39.7	53.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
05:55-06:00	49.4	47.8	39.7	39.7	49.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
06:00-07:00	52.1	47.9	39.7	39.7	52.3	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
07:00-08:00	51.8	49.5	39.7	39.7	52.1	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
08:00-09:00	51.1	49.2	39.7	39.7	51.4	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
09:00-10:00	50.9	49.0	39.7	39.7	51.2	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
10:00-11:00	50.5	47.1	39.7	39.7	50.8	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
11:00-12:00	50.3	48.6	39.7	39.7	50.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
12:00-13:00	50.0	48.8	39.7	39.7	50.4	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
13:00-14:00	49.2	45.6	39.7	39.7	49.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
14:00-15:00	49.4	46.5	39.7	39.7	49.8	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
15:00-16:00	49.4	45.4	39.7	39.7	49.8	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
16:00-17:00	54.0	47.1	39.7	39.7	54.2	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
17:00-18:00	56.8	45.8	39.7	39.7	56.9	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
18:00-19:00	54.2	45.6	39.7	39.7	54.4	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*



ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจร <sup>๖</sup>			ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ชุมชนการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม 2/	ตัวรับเพิ่ม เสียงกลางคืน	ระดับเสียง ชุมชนการ รบกวน		
19:00 – 20:00	54.6	51.5	39.7	54.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	(7)=(6)-(2) ไม่รบกวน*
20:00 – 21:00	53.5	47.3	39.7	53.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
21:00 – 22:00	52.8	47.4	39.7	53.0	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:00-22:05	53.5	47.8	39.7	53.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:05-22:10	49.9	45.8	39.7	50.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:10-22:15	51.4	50.8	39.7	51.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:15-22:20	50.3	49.4	39.7	50.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:20-22:25	52.3	46.4	39.7	52.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:25-22:30	53.8	49.1	39.7	54.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:30-22:35	48.7	48.3	39.7	49.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:35-22:40	52.2	51.3	39.7	52.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:40-22:45	50.2	49.3	39.7	50.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:45-22:50	53.7	53.2	39.7	53.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:50-22:55	53.7	53.2	39.7	53.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
22:55-23:00	49.6	49.0	39.7	50.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:00-23:05	51.6	44.3	39.7	51.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:05-23:10	48.5	45.4	39.7	49.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:10-23:15	49.0	42.9	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:15-23:20	51.0	50.5	39.7	51.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:20-23:25	51.0	45.3	39.7	51.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:25-23:30	52.5	52.0	39.7	52.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:30-23:35	51.4	45.9	39.7	51.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:35-23:40	52.4	52.0	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:40-23:45	50.9	43.6	39.7	51.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:45-23:50	48.8	47.9	39.7	49.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:50-23:55	51.3	44.5	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
23:55-24:00	50.2	49.6	39.7	50.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
<b>วันที่ 25 ต.ค.65</b>								
00:00-00:05	51.7	51.2	39.7	52.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
00:05-00:10	52.2	51.6	39.7	52.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
00:10-00:15	52.7	46.7	39.7	52.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
00:15-00:20	50.1	44.8	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
00:20-00:25	48.1	47.5	39.7	48.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
00:25-00:30	49.6	48.9	39.7	50.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
00:30-00:35	51.1	43.7	39.7	51.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
00:35-00:40	53.0	52.6	39.7	53.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
00:40-00:45	49.0	47.9	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
00:45-00:50	53.0	48.4	39.7	53.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
00:50-00:55	52.5	44.3	39.7	52.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
00:55-01:00	52.4	52.0	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
01:00-01:05	49.9	44.4	39.7	50.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
01:05-01:10	48.8	48.4	39.7	49.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
01:10-01:15	50.8	44.7	39.7	51.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*

ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจร <sup>๖</sup>			ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ชุมชนการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม 2/	ตัวรับเพิ่ม เสียงกลางคืน	ระดับเสียง ชุมชนการ รบกวน		
01:15-01:20	49.8	45.0	39.7	50.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	(7)=(6)-(2) ไม่รบกวน*
01:20-01:25	49.3	44.9	39.7	49.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
01:25-01:30	48.8	48.1	39.7	49.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
01:30-01:35	51.3	50.8	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
01:35-01:40	51.2	50.6	39.7	51.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
01:40-01:45	48.7	43.4	39.7	49.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
01:45-01:50	48.7	48.3	39.7	49.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
01:50-01:55	52.7	49.2	39.7	52.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
01:55-02:00	52.6	45.7	39.7	52.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:00-02:05	52.6	52.2	39.7	52.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:05-02:10	51.6	45.1	39.7	51.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:10-02:15	49.1	48.6	39.7	49.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:15-02:20	48.1	47.6	39.7	48.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:20-02:25	49.5	48.5	39.7	49.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:25-02:30	50.5	50.0	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:30-02:35	49.0	47.8	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:35-02:40	48.0	47.4	39.7	48.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:40-02:45	49.0	48.1	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:45-02:50	50.9	46.2	39.7	51.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:50-02:55	47.9	46.1	39.7	48.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
02:55-03:00	51.9	51.3	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:00-03:05	47.4	42.4	39.7	48.1	3.0	42.7	0.3	0.3
03:05-03:10	50.9	46.3	39.7	51.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:10-03:15	48.4	40.7	39.7	48.9	3.0	42.7	2.0	2.0
03:15-03:20	47.9	46.8	39.7	48.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:20-03:25	47.3	45.6	39.7	48.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:25-03:30	48.3	47.8	39.7	48.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:30-03:35	48.8	44.5	39.7	49.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:35-03:40	47.8	47.3	39.7	48.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:40-03:45	50.8	50.3	39.7	51.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:45-03:50	50.7	50.2	39.7	51.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:50-03:55	51.2	50.5	39.7	51.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
03:55-04:00	49.2	48.2	39.7	49.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:00-04:05	47.2	46.7	39.7	47.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:05-04:10	49.7	42.4	39.7	50.1	3.0	42.7	0.3	0.3
04:10-04:15	51.2	45.6	39.7	51.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:15-04:20	48.1	47.5	39.7	48.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:20-04:25	51.1	46.5	39.7	51.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:25-04:30	51.1	45.6	39.7	51.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:30-04:35	48.1	47.5	39.7	48.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:35-04:40	48.1	47.5	39.7	48.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:40-04:45	49.0	45.7	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*
04:45-04:50	50.5	50.1	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	ไม่รบกวน*



ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>๖</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ชุมชนการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม 2/	ตัวรับเพิ่ม เสียงกลางคืน		
04:50-04:55	49.0	48.4	39.7	49.5	3.0	42.7	(7)=(6)-(2) ไม่รบกวน*
04:55-05:00	51.9	45.4	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
05:00-05:05	51.4	51.1	39.7	51.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
05:05-05:10	47.5	47.0	39.7	48.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
05:10-05:15	49.4	44.5	39.7	49.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
05:15-05:20	47.9	44.4	39.7	48.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
05:20-05:25	49.9	49.4	39.7	50.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
05:25-05:30	51.3	46.9	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
05:30-05:35	49.8	44.8	39.7	50.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
05:35-05:40	51.8	44.4	39.7	52.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
05:40-05:45	46.8	41.3	39.7	47.6	3.0	42.7	1.4 ไม่รบกวน*
05:45-05:50	51.7	50.9	39.7	52.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
05:50-05:55	51.2	47.9	39.7	51.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
05:55-06:00	51.2	50.5	39.7	51.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
06:00-07:00	49.6	46.0	39.7	50.0	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
07:00-08:00	48.1	45.3	39.7	48.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
08:00-09:00	56.4	45.7	39.7	56.5	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
09:00-10:00	57.4	47.8	39.7	57.5	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
10:00-11:00	55.0	48.9	39.7	55.1	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
11:00-12:00	54.2	49.9	39.7	54.4	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
12:00-13:00	53.5	46.5	39.7	53.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
13:00-14:00	53.4	47.5	39.7	53.6	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
14:00-15:00	52.0	46.6	39.7	52.2	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
15:00-16:00	51.4	48.9	39.7	51.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
16:00-17:00	50.3	48.1	39.7	50.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
17:00-18:00	51.2	47.4	39.7	51.5	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
18:00-19:00	51.8	50.6	39.7	52.1	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
19:00-20:00	50.1	48.5	39.7	50.5	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
20:00-21:00	50.3	47.2	39.7	50.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
21:00-22:00	50.4	45.0	39.7	50.8	0.0	39.7	ไม่รบกวน*
22:00-22:05	48.7	48.2	39.7	49.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
22:05-22:10	50.2	44.3	39.7	50.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
22:10-22:15	50.1	48.0	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
22:15-22:20	50.1	49.4	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
22:20-22:25	48.1	47.5	39.7	48.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
22:25-22:30	48.6	44.0	39.7	49.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
22:30-22:35	48.5	48.0	39.7	49.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
22:35-22:40	51.4	44.3	39.7	51.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
22:40-22:45	46.5	46.1	39.7	47.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
22:45-22:50	47.5	40.4	39.7	48.2	3.0	42.7	2.3 ไม่รบกวน*
22:50-22:55	49.4	45.0	39.7	49.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
22:55-23:00	49.8	47.0	39.7	50.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
23:00-23:05	46.9	43.2	39.7	47.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*

ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>๖</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ชุมชนการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รบกวน
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม 2/	ตัวรับเพิ่ม เสียงกลางคืน		
23:05-23:10	50.3	49.7	39.7	50.7	3.0	42.7	(7)=(6)-(2) ไม่รบกวน*
23:10-23:15	48.8	44.5	39.7	49.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
23:15-23:20	50.6	46.8	39.7	50.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
23:20-23:25	49.1	45.5	39.7	49.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
23:25-23:30	55.2	46.7	39.7	53.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน* 2.1
23:30-23:35	49.6	40.6	39.7	50.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
23:35-23:40	51.5	45.9	39.7	51.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
23:40-23:45	52.0	42.1	39.7	52.2	3.0	42.7	0.6 ไม่รบกวน*
23:45-23:50	51.1	42.9	39.7	51.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
23:50-23:55	53.7	42.9	39.7	53.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
23:55-24:00	51.6	43.0	39.7	51.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
วันที่ 26 ต.ค.65							
00:00-00:05	56.1	48.3	39.7	56.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
00:05-00:10	58.4	45.5	39.7	58.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
00:10-00:15	58.3	46.3	39.7	58.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
00:15-00:20	59.7	46.9	39.7	59.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
00:20-00:25	59.9	54.4	39.7	59.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
00:25-00:30	54.0	45.8	39.7	54.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
00:30-00:35	56.5	46.7	39.7	56.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
00:35-00:40	55.7	47.4	39.7	55.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
00:40-00:45	53.2	48.6	39.7	53.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
00:45-00:50	58.1	48.3	39.7	58.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
00:50-00:55	57.4	51.6	39.7	57.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
00:55-01:00	57.2	54.3	39.7	57.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
01:00-01:05	56.5	46.4	39.7	56.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
01:05-01:10	53.1	42.0	39.7	53.3	3.0	42.7	0.7 ไม่รบกวน*
01:10-01:15	53.5	49.6	39.7	53.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
01:15-01:20	52.8	47.1	39.7	53.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
01:20-01:25	55.9	45.3	39.7	56.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
01:25-01:30	52.0	49.8	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
01:30-01:35	57.4	51.3	39.7	57.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
01:35-01:40	54.5	45.5	39.7	54.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
01:40-01:45	56.6	53.7	39.7	56.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
01:45-01:50	57.1	54.8	39.7	57.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
01:50-01:55	52.6	41.9	39.7	52.8	3.0	42.7	0.8 ไม่รบกวน*
01:55-02:00	53.7	44.5	39.7	53.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
02:00-02:05	54.6	54.1	39.7	54.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
02:05-02:10	51.9	51.3	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
02:10-02:15	52.4	44.6	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
02:15-02:20	53.4	52.9	39.7	53.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
02:20-02:25	53.4	52.9	39.7	53.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
02:25-02:30	52.3	51.8	39.7	52.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*
02:30-02:35	53.8	48.6	39.7	54.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*







ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>๖</sup>		ค่าระดับเสียง				ระดับเสียง ชุมชนการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม./ 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม z/	ตัวปรับเพิ่ม เสียงกลางคืน			
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)		
00:20-00:25	50.4	46.5	39.7	50.8	3.0	ไม่รบกวน*		
00:25-00:30	53.0	46.7	39.7	53.2	3.0	ไม่รบกวน*		
00:30-00:35	48.4	47.6	39.7	48.9	3.0	ไม่รบกวน*		
00:35-00:40	47.0	42.1	39.7	47.7	3.0	0.6		
00:40-00:45	49.8	48.0	39.7	50.2	3.0	ไม่รบกวน*		
00:45-00:50	54.7	46.8	39.7	54.8	3.0	ไม่รบกวน*		
00:50-00:55	54.3	47.1	39.7	54.4	3.0	ไม่รบกวน*		
00:55-01:00	52.3	44.2	39.7	52.5	3.0	ไม่รบกวน*		
01:00-01:05	52.0	49.1	39.7	52.2	3.0	ไม่รบกวน*		
01:05-01:10	48.8	48.0	39.7	49.3	3.0	ไม่รบกวน*		
01:10-01:15	49.8	49.2	39.7	50.2	3.0	ไม่รบกวน*		
01:15-01:20	48.8	48.3	39.7	49.3	3.0	ไม่รบกวน*		
01:20-01:25	52.2	51.3	39.7	52.4	3.0	ไม่รบกวน*		
01:25-01:30	51.1	44.9	39.7	51.4	3.0	ไม่รบกวน*		
01:30-01:35	48.7	45.0	39.7	49.2	3.0	ไม่รบกวน*		
01:35-01:40	51.0	43.9	39.7	51.3	3.0	ไม่รบกวน*		
01:40-01:45	49.6	44.9	39.7	50.0	3.0	ไม่รบกวน*		
01:45-01:50	56.5	50.1	39.7	56.6	3.0	ไม่รบกวน*		
01:50-01:55	51.2	48.2	39.7	51.5	3.0	ไม่รบกวน*		
01:55-02:00	52.8	52.0	39.7	53.0	3.0	ไม่รบกวน*		
02:00-02:05	50.5	45.7	39.7	50.8	3.0	ไม่รบกวน*		
02:05-02:10	50.5	44.0	39.7	50.8	3.0	ไม่รบกวน*		
02:10-02:15	51.5	51.1	39.7	51.8	3.0	ไม่รบกวน*		
02:15-02:20	51.1	46.8	39.7	51.4	3.0	ไม่รบกวน*		
02:20-02:25	49.5	43.3	39.7	49.9	3.0	ไม่รบกวน*		
02:25-02:30	52.0	51.3	39.7	52.2	3.0	ไม่รบกวน*		
02:30-02:35	49.9	49.1	39.7	50.3	3.0	ไม่รบกวน*		
02:35-02:40	49.9	41.5	39.7	50.3	3.0	1.2		
02:40-02:45	53.5	43.5	39.7	53.7	3.0	ไม่รบกวน*		
02:45-02:50	50.9	46.4	39.7	51.2	3.0	ไม่รบกวน*		
02:50-02:55	49.5	48.6	39.7	49.9	3.0	ไม่รบกวน*		
02:55-03:00	48.3	47.3	39.7	48.9	3.0	ไม่รบกวน*		
03:00-03:05	47.4	41.5	39.7	48.1	3.0	1.2		
03:05-03:10	48.4	47.8	39.7	48.9	3.0	ไม่รบกวน*		
03:10-03:15	52.0	47.2	39.7	52.2	3.0	ไม่รบกวน*		
03:15-03:20	48.3	47.7	39.7	48.9	3.0	ไม่รบกวน*		
03:20-03:25	50.3	49.6	39.7	50.7	3.0	ไม่รบกวน*		
03:25-03:30	47.8	46.0	39.7	48.4	3.0	ไม่รบกวน*		
03:30-03:35	50.5	43.7	39.7	50.8	3.0	ไม่รบกวน*		
03:35-03:40	51.5	45.1	39.7	51.8	3.0	ไม่รบกวน*		
03:40-03:45	51.7	44.8	39.7	52.0	3.0	ไม่รบกวน*		
03:45-03:50	48.9	43.3	39.7	49.4	3.0	ไม่รบกวน*		
03:50-03:55	51.8	51.3	39.7	52.1	3.0	ไม่รบกวน*		

ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>๖</sup>		ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม z/	ค่าระดับเสียง		ระดับเสียง ชุมชนการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	(1)	(2)				(3)	(4)=(3)+(1)		
03:55-04:00	47.6	46.8	39.7	48.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	(7)=(6)-(2)	ไม่รบกวน*
04:00-04:05	50.2	47.1	39.7	50.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
04:05-04:10	48.1	42.6	39.7	48.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
04:10-04:15	52.1	51.6	39.7	52.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
04:15-04:20	51.0	50.6	39.7	51.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
04:20-04:25	50.6	44.8	39.7	50.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
04:25-04:30	48.0	47.5	39.7	48.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
04:30-04:35	52.4	44.6	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
04:35-04:40	55.2	53.0	39.7	55.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
04:40-04:45	53.2	46.9	39.7	53.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
04:45-04:50	49.6	43.4	39.7	50.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
04:50-04:55	52.5	51.7	39.7	52.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
04:55-05:00	50.9	49.9	39.7	51.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
05:00-05:05	49.9	45.7	39.7	50.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
05:05-05:10	50.5	49.8	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.1	ไม่รบกวน*
05:10-05:15	47.8	42.5	39.7	48.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
05:15-05:20	51.8	44.4	39.7	52.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
05:20-05:25	50.4	49.9	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
05:25-05:30	50.7	50.2	39.7	51.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
05:30-05:35	52.4	46.6	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
05:35-05:40	52.9	44.8	39.7	53.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
05:40-05:45	51.6	44.2	39.7	51.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
05:45-05:50	51.3	50.7	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
05:50-05:55	52.2	46.5	39.7	52.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
05:55-06:00	52.2	51.6	39.7	52.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
06:00 - 07:00	51.0	47.4	39.7	51.3	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
07:00 - 08:00	51.3	44.7	39.7	51.6	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
08:00 - 09:00	55.0	45.1	39.7	55.1	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
09:00 - 10:00	56.8	48.4	39.7	56.9	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
10:00 - 11:00	55.5	47.5	39.7	55.6	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
11:00 - 12:00	54.5	52.5	39.7	54.6	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
12:00 - 13:00	53.7	47.0	39.7	53.9	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
13:00 - 14:00	52.5	45.6	39.7	52.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
14:00 - 15:00	51.6	47.3	39.7	51.9	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
15:00 - 16:00	51.3	49.2	39.7	51.6	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
16:00 - 17:00	51.8	50.3	39.7	52.1	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
17:00 - 18:00	50.7	45.7	39.7	51.0	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
18:00 - 19:00	49.4	48.3	39.7	49.8	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
19:00 - 20:00	50.5	47.7	39.7	50.8	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
20:00 - 21:00	50.3	47.4	39.7	50.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
21:00 - 22:00	49.8	47.8	39.7	50.2	0.0	39.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
22:00-22:05	50.7	46.6	39.7	51.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*
22:05-22:10	49.2	48.7	39.7	49.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*	0.2	ไม่รบกวน*



ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่อดำเนินการโครงการ  
ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)  
บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด ๖		ค่าระดับเสียง				ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม 2/	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น	ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	การคาดการณ์ รบกวน
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)						
22:10-22:15	49.7	45.7	39.7	50.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	(7)=(6)-(2) ไม่รบกวน*
22:15-22:20	47.7	43.0	39.7	48.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
22:20-22:25	49.6	45.7	39.7	50.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
22:25-22:30	47.6	43.6	39.7	48.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
22:30-22:35	47.1	45.7	39.7	47.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
22:35-22:40	49.6	45.1	39.7	50.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
22:40-22:45	51.0	49.9	39.7	51.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
22:45-22:50	49.5	42.9	39.7	49.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
22:50-22:55	48.0	42.7	39.7	48.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	0.0
22:55-23:00	51.4	49.8	39.7	51.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
23:00-23:05	48.9	44.8	39.7	49.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
23:05-23:10	46.4	41.4	39.7	47.2	3.0	42.7	1.3				42.7	1.3
23:10-23:15	48.8	45.1	39.7	49.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
23:15-23:20	48.3	47.4	39.7	48.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
23:20-23:25	50.2	47.2	39.7	50.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
23:25-23:30	49.5	45.6	39.7	49.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
23:30-23:35	53.0	47.8	39.7	53.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
23:35-23:40	50.6	45.6	39.7	50.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
23:40-23:45	47.6	43.6	39.7	48.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
23:45-23:50	46.5	40.9	39.7	47.3	3.0	42.7	1.8				42.7	1.8
23:50-23:55	51.7	46.3	39.7	52.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
23:55-24:00	51.0	48.0	39.7	51.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
วันที่ 28 ต.ค.65												
00:00-00:05	50.4	42.9	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
00:05-00:10	46.8	43.2	39.7	47.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
00:10-00:15	51.2	43.5	39.7	51.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
00:15-00:20	46.8	43.3	39.7	47.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
00:20-00:25	51.2	47.0	39.7	51.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
00:25-00:30	51.8	47.0	39.7	52.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
00:30-00:35	52.4	45.9	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
00:35-00:40	49.9	46.9	39.7	50.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
00:40-00:45	48.7	48.3	39.7	49.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
00:45-00:50	47.1	43.1	39.7	47.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
00:50-00:55	48.4	40.7	39.7	48.9	3.0	42.7	2.0				42.7	2.0
00:55-01:00	48.9	42.8	39.7	49.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
01:00-01:05	51.3	43.9	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
01:05-01:10	50.4	48.0	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
01:10-01:15	47.9	43.6	39.7	48.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
01:15-01:20	53.0	46.7	39.7	53.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
01:20-01:25	49.0	42.6	39.7	49.5	3.0	42.7	0.1				42.7	0.1
01:25-01:30	51.7	44.9	39.7	52.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
01:30-01:35	50.1	43.0	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
01:35-01:40	46.7	40.0	39.7	47.5	3.0	42.7	2.7				42.7	2.7

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่อดำเนินการโครงการ  
ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)  
บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด ๖		ค่าระดับเสียง				ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม 2/	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น	ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	การคาดการณ์ รบกวน
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)						
01:40-01:45	49.1	40.4	39.7	49.6	3.0	42.7	2.3				42.7	2.3
01:45-01:50	48.9	43.6	39.7	49.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
01:50-01:55	47.8	43.3	39.7	48.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
01:55-02:00	51.3	48.2	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
02:00-02:05	53.6	46.2	39.7	53.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
02:05-02:10	47.8	40.0	39.7	48.4	3.0	42.7	2.7				42.7	2.7
02:10-02:15	47.7	46.3	39.7	48.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
02:15-02:20	48.4	44.0	39.7	48.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
02:20-02:25	51.3	46.5	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
02:25-02:30	48.1	42.9	39.7	48.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
02:30-02:35	51.6	46.7	39.7	51.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
02:35-02:40	49.1	41.7	39.7	49.6	3.0	42.7	1.0				42.7	1.0
02:40-02:45	48.9	41.4	39.7	49.4	3.0	42.7	1.3				42.7	1.3
02:45-02:50	49.2	41.2	39.7	49.7	3.0	42.7	1.5				42.7	1.5
02:50-02:55	48.8	43.3	39.7	49.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
02:55-03:00	49.3	45.1	39.7	49.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
03:00-03:05	49.1	45.0	39.7	49.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
03:05-03:10	52.0	47.8	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
03:10-03:15	49.3	42.0	39.7	49.8	3.0	42.7	0.7				42.7	0.7
03:15-03:20	47.7	44.6	39.7	48.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
03:20-03:25	51.3	44.4	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
03:25-03:30	49.2	41.1	39.7	49.7	3.0	42.7	1.6				42.7	1.6
03:30-03:35	51.0	44.2	39.7	51.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
03:35-03:40	47.2	43.2	39.7	47.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
03:40-03:45	49.6	41.2	39.7	50.0	3.0	42.7	1.5				42.7	1.5
03:45-03:50	49.9	46.9	39.7	50.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
03:50-03:55	48.7	42.7	39.7	49.2	3.0	42.7	0.0				42.7	0.0
03:55-04:00	45.7	38.9	39.7	46.7	3.0	42.7	3.8				42.7	3.8
04:00-04:05	48.8	40.5	39.7	49.3	3.0	42.7	2.2				42.7	2.2
04:05-04:10	48.6	42.0	39.7	49.1	3.0	42.7	0.7				42.7	0.7
04:10-04:15	49.6	47.2	39.7	50.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
04:15-04:20	52.9	48.6	39.7	53.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
04:20-04:25	51.3	45.2	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
04:25-04:30	49.2	48.7	39.7	49.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
04:30-04:35	50.4	45.6	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
04:35-04:40	52.9	48.2	39.7	53.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
04:40-04:45	51.2	46.4	39.7	51.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
04:45-04:50	51.3	45.3	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
04:50-04:55	53.3	44.0	39.7	53.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
04:55-05:00	47.1	43.6	39.7	47.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
05:00-05:05	47.1	41.3	39.7	47.8	3.0	42.7	1.4				42.7	1.4
05:05-05:10	48.0	45.3	39.7	48.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*
05:10-05:15	49.8	43.8	39.7	50.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*				42.7	ไม่รบกวน*

หน่วย : เดซิเบล(เอ)



ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ  
ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)  
บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>๖</sup>		ค่าระดับเสียง					ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ค่าระดับเสียงรวม
	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม z/	ตัวปรับเพิ่มเสียงข้างต้น	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน			
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)			
05:15-05:20	52.4	48.5	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
05:20-05:25	46.2	40.1	39.7	47.1	3.0	42.7	2.6		
05:25-05:30	49.1	42.0	39.7	49.6	3.0	42.7	0.7		
05:30-05:35	50.7	44.2	39.7	51.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
05:35-05:40	50.1	43.0	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
05:40-05:45	54.2	47.7	39.7	54.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
05:45-05:50	53.1	52.1	39.7	53.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
05:50-05:55	50.0	42.9	39.7	50.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
05:55-06:00	49.5	47.5	39.7	49.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
06:00-07:00	51.4	45.3	39.7	51.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
07:00-08:00	51.9	48.1	39.7	52.2	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
08:00-09:00	54.3	48.6	39.7	54.4	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
09:00-10:00	53.3	48.3	39.7	53.5	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
10:00-11:00	53.2	48.7	39.7	53.4	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
11:00-12:00	52.2	46.1	39.7	52.4	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
12:00-13:00	52.0	47.9	39.7	52.2	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
13:00-14:00	52.5	48.0	39.7	52.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
14:00-15:00	53.2	48.0	39.7	53.4	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
15:00-16:00	51.4	49.8	39.7	51.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
16:00-17:00	51.8	45.8	39.7	52.1	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
17:00-18:00	50.9	47.8	39.7	51.2	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
18:00-19:00	51.0	45.5	39.7	51.3	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
19:00-20:00	51.5	48.4	39.7	51.8	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
20:00-21:00	52.0	48.5	39.7	52.2	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
21:00-22:00	51.2	47.4	39.7	51.5	0.0	39.7	ไม่รบกวน*		
22:00-22:05	49.5	44.9	39.7	49.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
22:05-22:10	53.4	52.9	39.7	53.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
22:10-22:15	51.0	50.5	39.7	51.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
22:15-22:20	49.3	48.7	39.7	49.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
22:20-22:25	52.0	51.5	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
22:25-22:30	50.7	49.9	39.7	51.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
22:30-22:35	48.4	46.3	39.7	48.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
22:35-22:40	53.7	46.7	39.7	53.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
22:40-22:45	50.5	45.6	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
22:45-22:50	53.4	46.3	39.7	53.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
22:50-22:55	50.5	49.9	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
22:55-23:00	49.3	48.0	39.7	49.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
23:00-23:05	48.9	48.5	39.7	49.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
23:05-23:10	49.7	49.1	39.7	50.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
23:10-23:15	50.8	50.2	39.7	51.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
23:15-23:20	52.5	49.9	39.7	52.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
23:20-23:25	52.1	46.3	39.7	52.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
23:25-23:30	48.3	41.9	39.7	48.9	3.0	42.7	0.8		

ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระยะดำเนินการโครงการ  
ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)  
บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>๖</sup>		ค่าระดับเสียง					ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม
	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	รดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงรวม 2/	ตัวรับเพิ่ม เสียงข้างต้น	ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน			
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)		
23:30-23:35	52.4	52.0	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
23:35-23:40	48.8	42.6	39.7	49.3	3.0	42.7	0.1		
23:40-23:45	49.4	43.0	39.7	49.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
23:45-23:50	51.2	50.7	39.7	51.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
23:50-23:55	46.9	42.1	39.7	47.7	3.0	42.7	0.6		
23:55-24:00	52.5	45.7	39.7	52.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
วันที่ 29 ต.ค.65									
00:00-00:05	54.6	54.0	39.7	54.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
00:05-00:10	48.2	42.8	39.7	48.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
00:10-00:15	47.4	46.4	39.7	48.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
00:15-00:20	49.7	48.4	39.7	50.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
00:20-00:25	52.4	48.4	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
00:25-00:30	51.2	50.6	39.7	51.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
00:30-00:35	47.8	44.3	39.7	48.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
00:35-00:40	52.4	43.0	39.7	52.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
00:40-00:45	50.9	45.5	39.7	51.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
00:45-00:50	50.7	50.3	39.7	51.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
00:50-00:55	48.9	44.6	39.7	49.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
00:55-01:00	50.2	43.7	39.7	50.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
01:00-01:05	51.9	51.3	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
01:05-01:10	50.2	49.4	39.7	50.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
01:10-01:15	46.3	41.3	39.7	47.2	3.0	42.7	1.4		
01:15-01:20	52.9	50.9	39.7	53.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
01:20-01:25	51.3	44.7	39.7	51.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
01:25-01:30	50.7	50.1	39.7	51.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
01:30-01:35	51.9	44.2	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
01:35-01:40	47.7	47.1	39.7	48.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
01:40-01:45	50.3	46.7	39.7	50.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
01:45-01:50	52.2	51.6	39.7	52.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
01:50-01:55	50.2	49.4	39.7	50.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
01:55-02:00	55.0	54.5	39.7	55.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
02:00-02:05	51.8	51.1	39.7	52.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
02:05-02:10	51.7	51.1	39.7	52.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
02:10-02:15	49.9	49.3	39.7	50.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
02:15-02:20	49.1	42.5	39.7	49.6	3.0	42.7	0.2		
02:20-02:25	49.3	48.7	39.7	49.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
02:25-02:30	50.1	49.7	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
02:30-02:35	55.3	47.3	39.7	55.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
02:35-02:40	53.3	47.1	39.7	53.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
02:40-02:45	53.9	44.2	39.7	54.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
02:45-02:50	52.7	52.1	39.7	52.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
02:50-02:55	50.9	50.4	39.7	51.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		
02:55-03:00	51.1	44.8	39.7	51.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*		



ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ชุมชนการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)			
0300-03:05	52.8	49.0	39.7	53.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0305-03:10	47.6	47.0	39.7	48.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0310-03:15	50.8	43.8	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0315-03:20	56.5	49.2	39.7	56.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0320-03:25	49.1	43.0	39.7	49.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0325-03:30	52.1	51.3	39.7	52.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0330-03:35	49.8	42.3	39.7	50.2	3.0	42.7	0.4			
0335-03:40	48.6	44.7	39.7	49.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0340-03:45	52.3	51.8	39.7	52.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0345-03:50	50.1	46.1	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0350-03:55	51.8	46.2	39.7	52.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0355-04:00	54.3	53.7	39.7	54.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0400-04:05	52.7	46.4	39.7	52.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0405-04:10	50.1	49.3	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0410-04:15	47.3	40.0	39.7	48.0	3.0	42.7	2.7			
0415-04:20	51.0	50.0	39.7	51.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0420-04:25	50.8	50.0	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0425-04:30	52.1	45.7	39.7	52.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0430-04:35	53.1	52.3	39.7	53.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0435-04:40	53.7	53.3	39.7	53.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0440-04:45	49.6	43.5	39.7	50.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0445-04:50	49.0	43.2	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0450-04:55	47.8	46.8	39.7	48.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0455-05:00	51.0	46.7	39.7	51.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0500-05:05	48.2	41.8	39.7	48.8	3.0	42.7	0.9			
0505-05:10	48.1	47.6	39.7	48.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0510-05:15	53.6	47.9	39.7	53.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0515-05:20	55.8	46.5	39.7	55.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0520-05:25	51.6	48.9	39.7	51.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0525-05:30	48.0	47.0	39.7	48.6	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0530-05:35	52.3	51.3	39.7	52.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0535-05:40	50.4	44.4	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0540-05:45	48.7	48.2	39.7	49.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0545-05:50	49.5	44.7	39.7	49.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0550-05:55	50.9	49.9	39.7	51.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0555-06:00	54.7	44.0	39.7	54.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
0600-07:00	51.5	46.3	39.7	51.8	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
0700-08:00	53.8	46.1	39.7	54.0	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
0800-09:00	52.9	46.3	39.7	53.1	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
0900-10:00	58.1	43.6	39.7	58.2	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
1000-11:00	54.3	44.4	39.7	54.4	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
1100-12:00	54.6	45.1	39.7	54.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
1200-13:00	54.5	44.1	39.7	54.6	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			

ตารางที่ 2

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงในระย่ดำเนินการโครงการ

ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

บริเวณบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลกลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ช่วงเวลา	ระดับเสียงจากการจราจรวัด <sup>√</sup>		ค่าระดับเสียง			ระดับเสียง ชุมชนการ รบกวน	ค่าระดับเสียง รวม	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. / 5 นาที	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)+(1)	(5)	(6)	(7)=(6)-(2)			
13:00 - 14:00	54.0	47.4	39.7	54.2	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
14:00 - 15:00	53.5	45.4	39.7	53.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
15:00 - 16:00	56.9	43.9	39.7	57.0	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
16:00 - 17:00	54.0	46.3	39.7	54.2	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
17:00 - 18:00	54.4	42.9	39.7	54.5	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
18:00 - 19:00	58.4	44.2	39.7	58.5	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
19:00 - 20:00	54.6	45.3	39.7	54.7	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
20:00 - 21:00	55.2	44.1	39.7	55.3	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
21:00 - 22:00	56.5	46.8	39.7	56.6	0.0	39.7	ไม่รบกวน*			
22:00-22:05	53.5	42.7	39.7	53.7	3.0	42.7	0.0			
22:05-22:10	52.2	47.3	39.7	52.4	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
22:10-22:15	47.8	41.0	39.7	48.4	3.0	42.7	1.7			
22:15-22:20	51.8	41.9	39.7	52.1	3.0	42.7	0.8			
22:20-22:25	50.4	46.0	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
22:25-22:30	49.0	42.9	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
22:30-22:35	46.1	42.3	39.7	47.0	3.0	42.7	0.4			
22:35-22:40	50.4	43.6	39.7	50.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
22:40-22:45	49.9	47.0	39.7	50.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
22:45-22:50	49.0	44.6	39.7	49.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
22:50-22:55	53.1	52.3	39.7	53.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
22:55-23:00	50.6	46.5	39.7	50.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
23:00-23:05	52.8	47.5	39.7	53.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
23:05-23:10	47.6	41.9	39.7	48.3	3.0	42.7	0.8			
23:10-23:15	51.5	47.4	39.7	51.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
23:15-23:20	49.0	41.2	39.7	49.5	3.0	42.7	1.5			
23:20-23:25	52.1	44.0	39.7	52.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
23:25-23:30	51.7	43.0	39.7	52.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
23:30-23:35	48.3	46.3	39.7	48.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
23:35-23:40	47.9	42.0	39.7	48.5	3.0	42.7	0.7			
23:40-23:45	49.8	42.9	39.7	50.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
23:45-23:50	47.3	42.0	39.7	48.0	3.0	42.7	0.7			
23:50-23:55	51.0	45.3	39.7	51.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
23:55-24:00	48.4	44.4	39.7	48.9	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
วันที่ 30 ต.ค.65										
00:00-00:05	53.6	52.5	39.7	53.8	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
00:05-00:10	48.6	44.8	39.7	49.1	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
00:10-00:15	51.9	43.1	39.7	52.2	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
00:15-00:20	47.7	45.6	39.7	48.3	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
00:20-00:25	50.7	47.4	39.7	51.0	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
00:25-00:30	50.2	42.7	39.7	50.6	3.0	42.7	0.0			
00:30-00:35	46.7	43.7	39.7	47.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
00:35-00:40	50.1	43.5	39.7	50.5	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			
00:40-00:45	48.1	44.1	39.7	48.7	3.0	42.7	ไม่รบกวน*			







ภาคผนวก 4ข

---

สถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย  
ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 (42 ปี)



สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สาเหตุ	วันที่เกิด เหตุการณ์	เหตุการณ์	รายละเอียดของ การเกิดอุบัติเหตุ	มูลค่าความเสียหาย (บาท)
(1) การกระทำของบุคคลที่สาม				
	24 พ.ย. 2534 (1991)	ท่อ Ø 28 นิ้ว รั่วระหว่าง BV#8 และ BV#9 (โครงการท่อก๊าซฯ โรงไฟฟ้าบางปะกง- โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ขนาด Ø 28 นิ้ว) (ปท.1) จากการที่ผู้รับเหมากรรมทางหลวง ตอกเข็มเจาะนำทะลุท่อก๊าซฯ Ø 28 นิ้ว รั่วเป็นรูขนาด 4” ทำให้หยุดส่งก๊าซฯ 4 วัน (ไม่ได้รับอนุญาตจาก ปตท.) (เหตุการณ์ระดับ 2)	-	10,000,000
	26 ส.ค. 2539 (1996)	ท่อ Ø 28 นิ้ว รั่วบริเวณหน้าโรงแยก (โครงการท่อก๊าซจากโรงแยกก๊าซระยอง- โรงไฟฟ้าบางปะกง ขนาด Ø 28 นิ้ว) การรั่วซึมเล็กน้อยที่ตัวท่อเนื่องจากเกิด ไฟฟ้าช็อตจากเสาส่งไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผ่านรถกระเช้าของ การไฟฟ้า ลงพื้นดินและไหลเข้าสู่ Ground ในบริเวณข้างเคียงทำให้ผนังท่อทะลุ เท่ารูเข็ม (ประมาณขนาดรูรั่ว ¼ นิ้ว สำหรับใช้ในการประประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุการณ์ระดับ 1)	-	8,000,000
	29 ม.ค. 2544 (2001)	ท่อส่งก๊าซ Ø 8 นิ้ว รั่วบริเวณหน้า BV 2 ซึ่งเป็นท่อที่ต่อไปยังนิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง สาเหตุจากอุปกรณ์เกรดดัดผู้รับเหมากรรมทางหลวง ก่อสร้างขยายถนน เป็นเหตุให้ท่อก๊าซรั่ว (รูรั่วขนาด 4 นิ้ว) (เหตุการณ์ระดับ 2)	-	8,000,000
	5 ก.ย. 2545 (2002)	ท่อส่งก๊าซ Ø 10 นิ้ว รั่วบริเวณ กม. 11 อ. รัษฎา สาเหตุจากความเข้าใจผิดของ ผู้รับเหมากรรมการประปาส่วนภูมิภาคใช้เครื่องมือตัดท่อก๊าซเป็นร่องยาวประมาณ 2 ซม. เป็นเหตุให้ท่อก๊าซรั่ว (รูรั่วขนาด 1 นิ้ว) (เหตุการณ์ระดับ 1)	-	5,000,000



สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สาเหตุ	วันที่เกิดเหตุการณ์	เหตุการณ์	ร้อยละของการเกิดอุบัติเหตุ	มูลค่าความเสียหาย (บาท)
	5 ส.ค. 2549 (2006)	ท่อส่งก๊าซฯ ๑4 นิ้วรั่ว บริเวณ ถ. สุวรรณศร กม. ที่ 97+159 จ. สระบุรี สาเหตุจากผู้รับเหมาก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ขนาด12 นิ้ว ขนมากับระบบท่อก๊าซฯ 4 นิ้ว โดยวิธี HDD เจาะไปโดนท่อส่งก๊าซฯ ขนาด 4 นิ้ว เป็นรูกว้างประมาณ 1 นิ้ว ส่งผลให้ก๊าซรั่ว และติดไฟ (เหตุฉุกเฉินระดับ 2)	-	6,100,000
	21 พ.ย. 2551 (2008)	ท่อส่งก๊าซฯ ๑24 นิ้วรั่วที่รอยเชื่อมระหว่างจุดเชื่อมต่อท่อขนาด 4 นิ้ว บริเวณถนนร่มเกล้า ขอย 5 สาเหตุจากผู้รับเหมาก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯเชื่อมต่อระหว่างท่อขนาด ๑4 นิ้วเข้ากับท่อ 24 นิ้ว แล้วถมดินกดทับทำให้รอยเชื่อม Crack ยาว 1 นิ้ว (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	400,000
รวม	6 ครั้ง	-	46.15	37,100,000
(2) อุปกรณ์ชำรุด				
	19 ก.พ. 2536 (1993)	ก๊าซรั่วที่หัวอัด Sealant ของวาล์วใต้ดินของท่อก๊าซฯ ก่อนเข้าสถานีโรงงาน อินเทอร์เน็ต (ปท.1) การรั่วซึมเล็กน้อยออกจากหัวอัด Sealant ขนาด 1/2” (ประมาณขนาดรูรั่ว 1/4 นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	30,000
	3 ต.ค. 2540 (1997)	ก๊าซรั่วจากอุปกรณ์ Insulation Joint ใต้ดินของท่อ ๑28 นิ้ว (โครงการท่อก๊าซจากโรงแยกก๊าซระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง (ท่อชุมชนาน) ขนาด ๑28 นิ้ว) การรั่วซึมเล็กน้อยจุดที่รั่วอยู่ตรงหัวท่อก๊าซจากสถานีก๊าซ BV# 6 ประมาณ 8 เมตร (ประมาณขนาดรูรั่ว 1/4 นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	-



สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สาเหตุ	วันที่เกิดเหตุการณ์	เหตุการณ์	ร้อยละของการเกิดอุบัติเหตุ	มูลค่าความเสียหาย (บาท)
	14 ก.ค. 2542 (1999)	ก๊าซรั่วที่ Sensing Line ขนาด ๑ ¼ นิ้ว ของท่อคู่ขนานระหว่าง PV 141 และ D-200 ภายในโรงแยกก๊าซฯ จ. ระยอง (โครงการท่อก๊าซฯ จากโรงแยกก๊าซฯ ระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง (ท่อคู่ขนาน) ขนาด ๑ 28 นิ้ว) การรั่วซึมเล็กน้อยที่รอยเชื่อม (ประมาณขนาดรูรั่ว ¼ นิ้ว สำหรับใช้ในการปรับประเมนสติอุทิต์เหตุ) (เหตุการณ์ระดับ 1)	-	1,000,000
รวม	3 ครั้ง	-	23.08	1,030,000
(3) ความเสียหายจากภัยธรรมชาติ (Natural force damage)				
	14 ส.ค. 2534 (1991)	หน้าแปลนขนาด 4 นิ้ว รั่วที่บริเวณที่สถานีตรวจวัดก๊าซฯ หน้าบริษัท SPG (ปท.1) การรั่วซึมเล็กน้อยที่ประเก็นของหน้าแปลนจากการทรุดตัวของดิน (ประมาณขนาดรูรั่ว ¼ นิ้ว สำหรับใช้ในการปรับประเมนสติอุทิต์เหตุ) (เหตุการณ์ระดับ 1)	-	-
รวม	1 ครั้ง	-	7.69	-
(4) ความเสียหายจากการดำเนินการไม่ถูกต้อง (Incorrect Operation)				
	2525 (1982)	ท่อ ๑ 28 นิ้ว รั่วระหว่าง BV#6 และ 7 ก่อนถึงสะพานบางปะกงทำให้ต้องหยุดส่งก๊าซฯ (โครงการท่อก๊าซฯ โรงไฟฟ้าบางปะกง-โรงไฟฟ้าพระนครใต้) การรั่วซึมเล็กน้อยที่ซีลของฟิตติงที่คนงานผู้รับเหมาลักลอบติดตั้งไว้ (ประมาณขนาดรูรั่ว ¼ นิ้ว สำหรับใช้ในการปรับประเมนสติอุทิต์เหตุ) (เหตุการณ์ระดับ 1)	-	3,000,000
	26 ส.ค. 2538 (1995)	ท่อ ๑ 30 นิ้ว รั่วระหว่าง BV# 6 ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง การรั่วซึมเล็กน้อยที่รอยเชื่อมที่ชำรุดที่เกิดจากการก่อสร้าง (ประมาณขนาดรูรั่ว ¼ นิ้ว สำหรับใช้ในการปรับประเมนสติอุทิต์เหตุ) (เหตุการณ์ระดับ 1)	-	4,000,000
รวม	2 ครั้ง	-	15.38	7,000,000



สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สาเหตุ	วันที่เกิดเหตุการณ์	เหตุการณ์	ร้อยละของการเกิดอุบัติเหตุ	มูลค่าความเสียหาย (บาท)
(5) อื่นๆ				
	22 ต.ค. 2563 (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ คู่ขนานเส้นที่ 2 บนบก ๑36 นิ้ว เกิดเหตุก๊าซธรรมชาติรั่วไหล บริเวณตรงข้ามวัดแป๊ะราชูร์บำรุง ถนนเทพราช-ลาดกระบัง ตำบลคลองสวน อำเภอบางปะอิน จังหวัดสมุทรปราการ (เหตุฉุกเฉินระดับ 2)</li> <li>- สาเหตุยังอยู่ระหว่างศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุ โดยพนักงานสอบสวนได้ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) และกองพิสูจน์หลักฐาน สำนักรับงานตำรวจแห่งชาติตรวจสอบ ขั้นตอนอยู่ระหว่างการสืบสวนของพนักงานสอบสวน และตรวจสอบโดยคณะกรรมการภาครัฐ ซึ่งยังไม่แล้วเสร็จ ดังนั้น ปตท. จึงต้องรอผลอย่างเป็นทางการ จึงจะสามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัดได้</li> </ul>	-	อยู่ระหว่างสรุปมูลค่าความเสียหายทั้งหมด
รวม	1 ครั้ง	-	7.69	-
รวมทั้งหมด	13 ครั้ง	-	-	45,130,000

ที่มา : ดัดแปลงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกจากบางปะกงไปโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (รายงานฉบับสมบูรณ์ฉบับหลัก ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง) จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอน์ จำกัด, กุมภาพันธ์ 2566



ภาคผนวก 4ค

---

สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการขนส่งก๊าซธรรมชาติบนบกของประเทศ  
สหรัฐอเมริกา (Number of Significant Incident for Onshore Gas  
Transmission and Gas Distribution Systems)  
ในช่วง พ.ศ.2546-2565 (20 ปี)



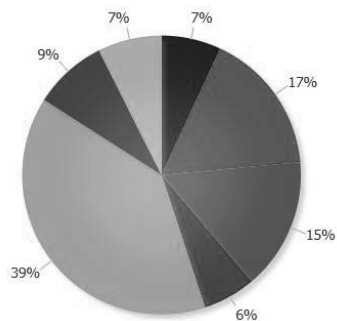
ตารางที่ 1

สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อของประเทศสหรัฐอเมริกา  
ระหว่างปี พ.ศ.2546-2565 (Number of Significant Incident for Onshore Gas Transmission  
and Gas Distribution Systems)

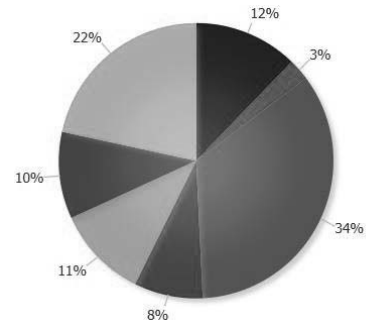
ปี	จำนวนอุบัติเหตุ (ครั้ง)	จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)	จำนวน ผู้ได้รับบาดเจ็บ (คน)	มูลค่าความเสียหาย (ดอลลาร์)
2546	164	12	66	\$89,569,076
2547	145	18	39	\$52,949,556
2548	142	14	42	\$921,840,643
2549	119	19	31	\$56,977,462
2550	125	11	36	\$67,480,608
2551	113	6	52	\$157,670,450
2552	140	9	58	\$82,238,390
2553	113	18	100	\$744,219,183
2554	127	11	49	\$157,452,344
2555	100	7	50	\$85,452,728
2556	121	7	36	\$93,837,334
2557	125	19	93	\$134,678,624
2558	133	8	48	\$97,257,454
2559	124	13	77	\$177,816,891
2560	117	6	29	\$122,389,158
2561	132	6	76	\$1,842,345,105
2562	155	11	34	\$193,961,937
2563	132	10	27	\$97,780,069
2564	112	11	31	\$93,630,468
2565	117	9	23	\$106,837,583
<b>รวม</b>	<b>2,556</b>	<b>225</b>	<b>997</b>	<b>\$5,376,385,063</b>

ที่มา : Pipeline Significant Incident 20 Year Trend for Onshore Gas Transmission and Gas Distribution, Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration, United States Department of Transportation  
(<https://www.phmsa.dot.gov/data-and-statistics/pipeline/pipeline-incident-20-year-trends> ข้อมูล ณ วันที่ 14 มิถุนายน 2566)





■ ALL OTHER CAUSES  
 ■ CORROSION  
 ■ EXCAVATION DAMAGE  
 ■ INCORRECT OPERATION  
 ■ MATERIAL/WELD/EQUIP FAILURE  
 ■ NATURAL FORCE DAMAGE  
 ■ OTHER OUTSIDE FORCE DAMAGE



■ ALL OTHER CAUSES  
 ■ CORROSION  
 ■ EXCAVATION DAMAGE  
 ■ INCORRECT OPERATION  
 ■ MATERIAL/WELD/EQUIP FAILURE  
 ■ NATURAL FORCE DAMAGE  
 ■ OTHER OUTSIDE FORCE DAMAGE

Gas Transmission (ระหว่างปี พ.ศ.2546-2565)

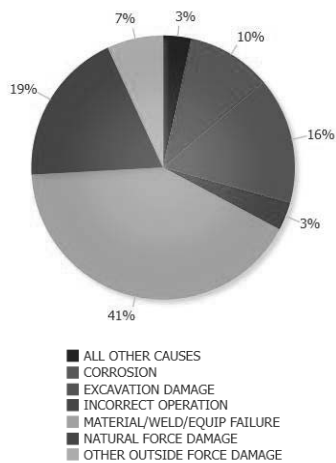
Gas Distribution (ระหว่างปี พ.ศ.2546-2565)

รูปที่ 1 : แผนภาพแสดงสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

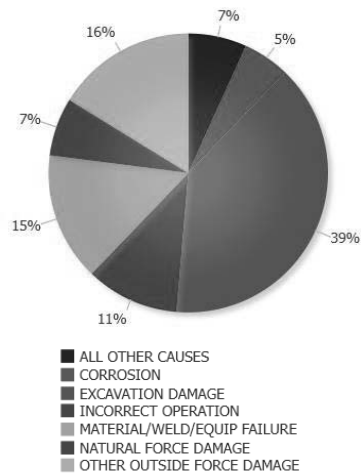
ของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2546-2565

ที่มา : Pipeline Significant Incident 20 Year Trend for Onshore Gas Transmission and Gas Distribution, Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration, United States Department of Transportation  
 (<https://www.phmsa.dot.gov/data-and-statistics/pipeline/pipeline-incident-20-year-trends> ข้อมูล ณ วันที่ 14 มิถุนายน 2566)

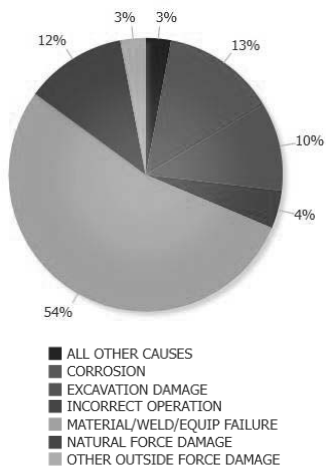




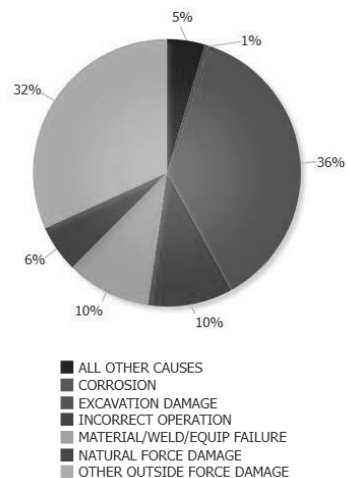
Gas Transmission (พ.ศ.2561)



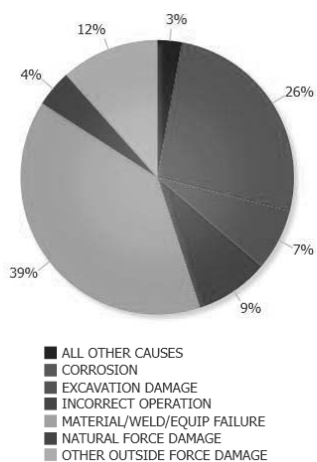
Gas Distribution (พ.ศ.2561)



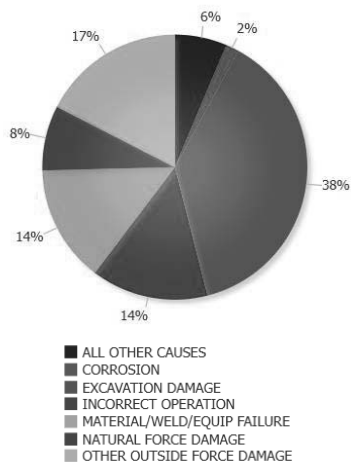
Gas Transmission (พ.ศ.2562)



Gas Distribution (พ.ศ.2562)



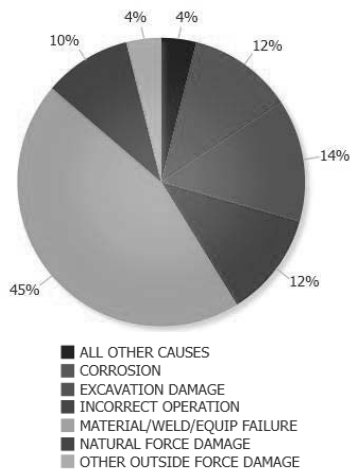
Gas Transmission (พ.ศ.2563)



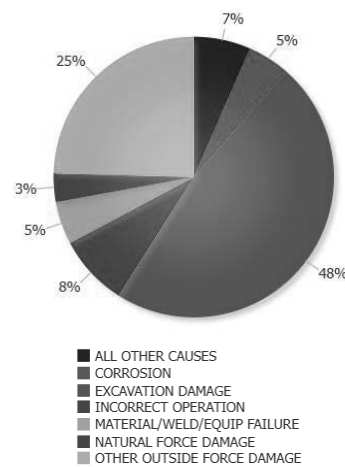
Gas Distribution (พ.ศ.2563)

รูปที่ 2 : แผนภาพแสดงสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ  
ของสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี พ.ศ.2561-2565

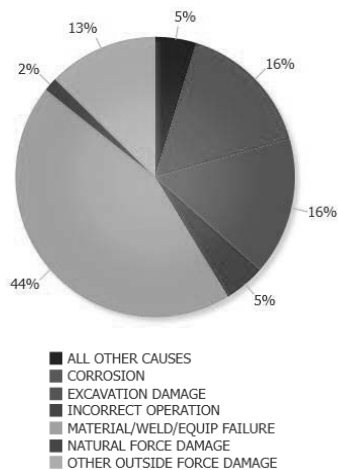




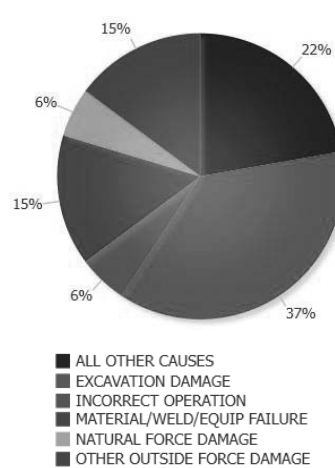
Gas Transmission (พ.ศ.2564)



Gas Distribution (พ.ศ.2564)



Gas Transmission (พ.ศ.2565)



Gas Distribution (พ.ศ.2565)

รูปที่ 2 : แผนภาพแสดงสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ  
ของประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี พ.ศ.2561-2565 (ต่อ)

ที่มา : Pipeline Significant Incident 20 Year Trend for Onshore Gas Transmission and Gas Distribution, Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration, United States Department of Transportation  
(<https://www.phmsa.dot.gov/data-and-statistics/pipeline/pipeline-incident-20-year-trends> ข้อมูล ณ วันที่ 14 มิถุนายน 2566)



#### ภาคผนวก 4ง

---

รูปแสดงรัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Jet Fire และ Fireball  
และรัศมีของระดับแรงดันจากการระเบิดแบบ VCE กรณีรั้วขนาด 1 นิ้ว  
และกรณีท่อแตกหัก





กรณีรู้ว่ ขนาด 1 นิว



กรณีท่อแตกหัก

คำอธิบายสัญลักษณ์

- ท่อเชื่อมต่อกับ Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิว
- พื้นที่โรงไฟฟ้า
- คลอง
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- A1 นาข้าว
- A2 พืชไร่ (ข้าวโพด มันสำปะหลัง)
- A4 สวนไม้ผลผสม

ขนาด 6 นิว

- A5 ไม้ยืนต้น (ตะกู ลัก ยูคาลิปตัส ไม้ ฯลฯ)
- A6 พืชล้มลุก
- A7 พืชผัก
- F ไร่
- M1 พื้นที่ที่ได้ใช้ประโยชน์
- P สวนสาธารณะ/ที่สาธารณะ
- R ถนน

- U1 ย่านธุรกิจบ้าน/สถานประกอบการ
- U2 พื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย
- U3 สถานที่ราชการ/รัฐวิสาหกิจ
- U4 สถานศึกษา
- U5 ศาสนสถาน/โบราณสถานและแหล่งประวัติศาสตร์
- U6 สถานพยาบาล
- U7 โรงงานอุตสาหกรรม/โกดัง

- U8 เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม
- W1 แหล่งน้ำธรรมชาติ
- W2 แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

รูปที่ 1 : รัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Jetfire ที่ระดับพลังงานต่างๆ กรณีรู้ว่ขนาด 1 นิว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณท่อเชื่อมต่อกับ Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิว (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)





















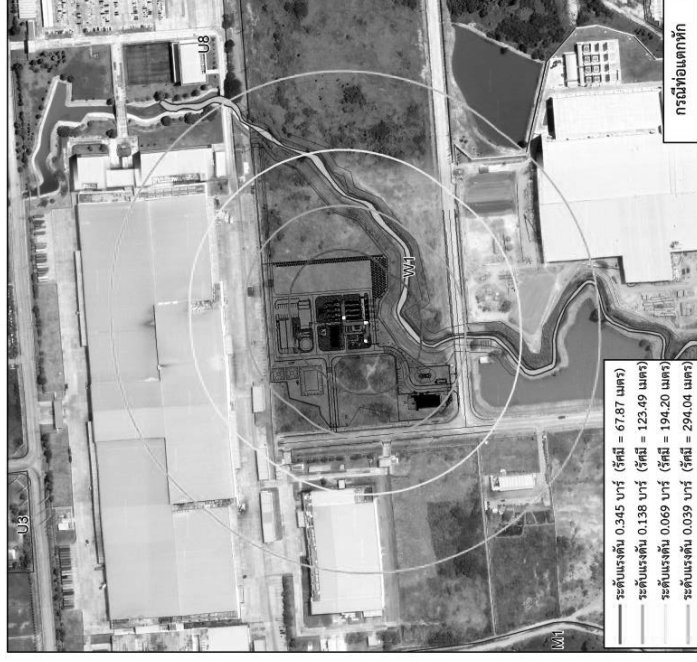
















### คำอธิบายสัญลักษณ์

-  ท่อเชื่อมจาก Outlet Gas Reduction ไปยัง Gas Engine ขนาด 4 นิ้ว  
 พื้นที่โรงไฟฟ้า  
 คลัง  
 การใช้ประโยชน์ที่ดิน  
A1 นันทวิ  
A2 พื้นที่ไร่ (ข้าวโพด มันสำปะหลัง)  
A4 สวนไม้ดอก

- A5 ไม่ยื่นต้น (ตะกุก ลัก ยุคาลิ)  
A6 ฟาร์มเลี้ยงสัตว์  
A7 พืชผัก  
F 1ป่าไม้  
M1 พื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์  
P สวนสาธารณะ/ที่สาธารณะ  
R ถนน

- U1 ยานธุรกิจงานห้า/สถานที่ประกอบการ
- U2 พื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย
- U3 สถานที่ราชการ/รัฐวิสาหกิจ
- U4 สถานศึกษา
- U5 ศาลสถาน/โบราณสถานและแหล่งประวัติศาสตร์
- U6 สถานพยาบาล
- U7 โรงงานอุตสาหกรรม/คลัง

- U8 เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม  
W1 แหล่งน้ำธรรมชาติ  
W2 แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

รูปที่ 9 : รัศมีของระดับแรงดันจากการระเบิดแบบ VCE กรณีรั้วขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก  
บริเวณท่อเชื่อมต่อกับ Outlet Gas Reduction No.1-4 ไปยัง Gas Engine No.1-4 ขนาด 4 นิ้ว