

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างบันทึก และเอกสารภายในโครงการ



**ภาคผนวก จ-1**  
**บันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย**  
**ในขณะก่อสร้าง**





## INCIDENT REGISTER FORM

For the Month of : January 2025

[illegible]

Report by



No.	Date	Time	Location	Type of incident	Description	Corrective/ Preventive action	Responsible person	Status
					No accident and incident at Project in Jan 2025			

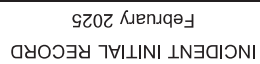
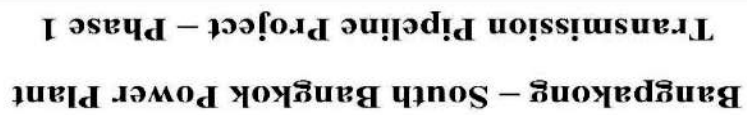
January 2025

## INCIDENT INITIAL RECORD



**Bangpakong – South Bangkok Power Plant**





No.	Date	Time	Location	Type of Incident	Description	Corrective/ Preventive action	Responsible person	Status
					No accident and incident at Project in Feb 2025			



For the Month of : February 2025

[illegible]

Report by

INCIDENT INITIAL RECORD

March 2025

No.	Date	Time	Location	Type of Incident	Description	Corrective/ Preventive action	Responsible person	Status
					No accident and incident at Project in Mar 2025			



BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

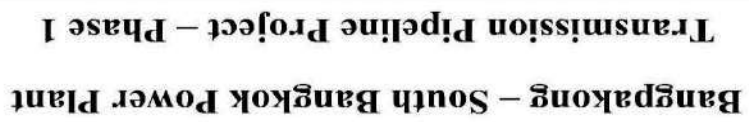
INCIDENT REGISTER FORM

For the Month of : March 2025

No	Date	Time	Location	Type of Incident	Description	Corrective/Preventive action	Responsible Person	Remark
					No accident and incident at Project in Mar 2025			

Report by





No.	Date	Time	Location	Type of incident	Description	Corrective/ Preventive action	Responsible person	Status
					No accident and incident at Project in Apr 2025			



For the Month of : April 2025

[illegible]

Report by



## INCIDENT REGISTER FORM

For the Month of : May 2025

[illegible]

Report by



No.	Date	Time	Location	Type of incident	Description	Corrective/ Preventive action	Responsible person	Status
					No accident and incident at Project in May 2025			

May 2025

## INCIDENT INITIAL RECORD



**Bangpakong – South Bangkok Power Plant**



No.	Date	Time	Location	Type of incident	Description	Corrective/ Preventive action	Responsible person	Status
					No accident and incident at Project in June 2025			



BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

INCIDENT REGISTER FORM

For the Month of : June 2025

No	Date	Time	Location	Type of Incident	Description	Corrective/Preventive action	Responsible Person	Remark
					No accident and incident at Project in Jun 2025			

Report by



## ภาคผนวก จ-2

บันทึกสถิติข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนของโครงการ





Update 30-06-2568

**ภาคผนวก จ-3**  
**บันทึกการฉีดพรมน้ำของโครงการ**



Water Spray and Road cleaning Record  
January 2025

Vehicle registration : .....74-3480.....      Driver Name : ...Mr.Suntorn Saithongin.....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
26-Dec-24	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
27-Dec-24	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
28-Dec-24	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
29-Dec-24	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
30-Dec-24	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
31-Dec-24	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
1-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
2-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
3-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
4-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
5-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
6-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
7-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
8-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
9-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
10-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
11-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
12-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
13-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
14-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
15-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	



BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

WATER SPRAY RECORD

For the Month of January, 2025

Date	Location	Time		Frequency	Weather	Record by	Checked by	Remark
		From	To					
17/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
18/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
19/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
20/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
21/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
22/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
23/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
24/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
25/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
26/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
27/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
28/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
29/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
30/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
31/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	

Date	Location	Time		Frequency	Weather	Record by	Checked by	Remark
		From	To					
1/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
2/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
3/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
4/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
5/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
6/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
7/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
8/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
9/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
10/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
11/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
12/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
13/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
14/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
15/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	
16/1/2025	DP#20 (entry)	08:00	12:00	1	☀️	Mr. Suntorn	Mr. Ketsarin	

Report by

Water Spray and Road cleaning Record  
February 2025

Vehicle registration : .....74-3480.....

Driver Name : ...Mr.Suntorn Saithongin.....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
26-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
27-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
28-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
29-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
30-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
31-Jan-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
1-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
2-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
3-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
4-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
5-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
6-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
7-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
8-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
9-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
10-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
11-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
12-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
13-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
14-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
15-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	

Water Spray and Road cleaning Record  
February 2025

Vehicle registration : .....74-3480.....

Driver Name : ...Mr.Suntorn Saithongin.....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
16-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
17-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
18-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
19-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
20-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
21-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
22-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
23-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
24-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
25-Feb-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	

\* Cleaning the public road in case of road dirty and keep monitoring during raining season



PHOTOS



## WATER SPRAY RECORD

For the Month of February, 2025For the Month of February, 2025Driver Name : Mr. Chalermpol Vehicle registration : 70-3420

Vehicle registration : 70-3420

Date	Location	Time		Frequency	Weather	Record by	Checked by	Remark
		From	To					
1/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
2/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
3/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
4/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
5/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
6/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
7/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
8/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
9/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
10/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
11/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
12/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
13/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
14/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
15/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
16/2/2025	DPH1 (exd)	08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	
		08300	12000	1	PH1	ABHAR	ABHAR	

Report by

## Water Spray and Road cleaning Record

March 2025

Vehicle registration : .....52-8803.....

Driver Name : ...Mr.Ratcharan Puakpiboon....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
26-Feb-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
27-Feb-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
28-Feb-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
1-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
2-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
3-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
4-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
5-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
6-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
7-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
8-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
9-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
10-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
11-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
12-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
13-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
14-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
15-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
16-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
17-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	
18-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowrit P.	Ketsarin R.	

Water Spray and Road cleaning Record  
March 2025

Vehicle registration : .....52-8803.....

Driver Name : ...Mr.Ratcharan Puakpiboon.....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
19-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	8.00	18.00	2	Chaowit P.	Ketsarin R.	
20-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	-	-	-	-	-	No activity
21-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	-	-	-	-	-	No activity
22-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	-	-	-	-	-	No activity
23-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	-	-	-	-	-	No activity
24-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	-	-	-	-	-	No activity
25-Mar-25	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
	KP26+900 (BS#4)	-	-	-	-	-	No activity

\* Cleaning the public road in case of road dirty and keep monitoring during raining season



Date 28 / 03 / 2025

Date 28 / 03 / 2025

Photos



BS#3



BS#4



WATER SPRAY RECORD

For the Month of March, 2025  
Driver Name : Mr. Teerapath Worapaparn

Vehicle registration : 7D-5056

Date	Location	Time		Frequency	Weather	Record by	Checked by	Remark
17/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
18/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
19/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
20/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
21/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
22/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
23/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
24/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
25/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
26/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
27/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
28/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
29/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
30/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
31/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	

Report by

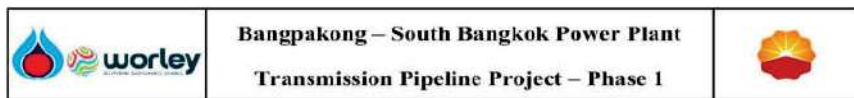
WATER SPRAY RECORD

For the Month of March, 2025  
Driver Name : Mr. Teerapath Worapaparn

Vehicle registration : 7D-5056

Date	Location	Time		Frequency	Weather	Record by	Checked by	Remark
1/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
2/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
3/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
4/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
5/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
6/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
7/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
8/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
9/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
10/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
11/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
12/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
13/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
14/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
15/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	
16/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	Clear	Teerawat D.	Ketsarin R.	

Report by

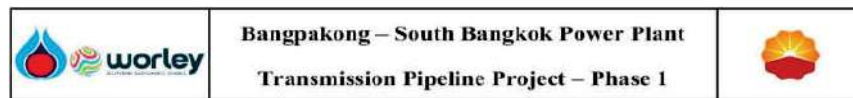


Water Spray and Road cleaning Record  
April 2025

Vehicle registration : .....74-3480.....

Driver Name : ...Mr.Suntorn Saithongin.....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
26-Mar-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
27-Mar-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
28-Mar-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
29-Mar-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
30-Mar-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
31-Mar-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
1-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
2-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
3-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
4-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
5-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
6-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
7-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
8-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
9-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
10-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
11-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
12-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
13-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
14-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
15-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity



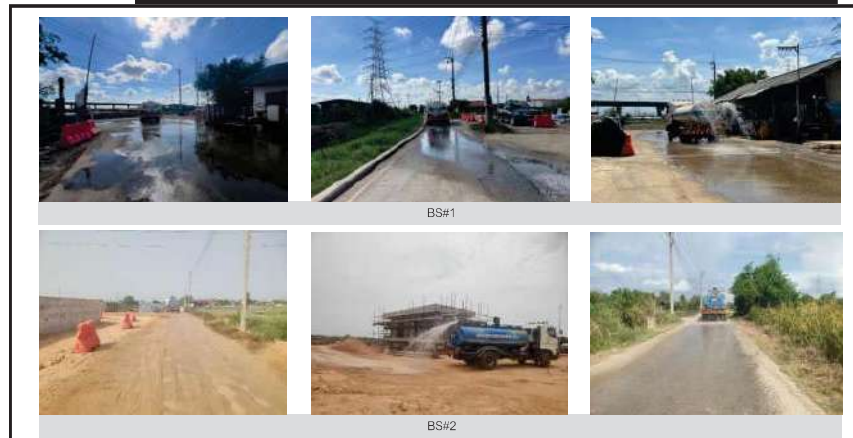
Water Spray and Road cleaning Record  
April 2025

Vehicle registration : .....74-3480.....

Driver Name : ...Mr.Suntorn Saithongin.....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
16-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
17-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
18-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
19-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
20-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
21-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
22-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
23-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
24-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
25-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity

\* Cleaning the public road in case of road dirty and keep monitoring during raining season





BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)


WATER SPRAY RECORD

For the Month of April, 2025									
Driver Name : Mr. Teerapath Worapaporn									
Vehicle registration : 70-9506									
Date	Location	Time From	Time To	Frequency	Weather	Record by	Checked by	Remark	
1/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
2/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
3/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
4/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
5/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
6/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
7/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
8/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
9/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
10/3/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
11/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
12/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
13/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
14/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
15/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
16/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		

Report by


WATER SPRAY RECORD

For the Month of April, 2025									
Driver Name : Mr. Teerapath Worapaporn									
Vehicle registration : 70-9506									
Date	Location	Time From	Time To	Frequency	Weather	Record by	Checked by	Remark	
17/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
18/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
19/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
20/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
21/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
22/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
23/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
24/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
25/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
26/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
27/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
28/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
29/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		
30/4/2025	DP#1 (entry)	08:00	12:00	1	☁	P. Sathit	P. Sathit		



Bangpakong – South Bangkok Power Plant

Transmission Pipeline Project – Phase 1

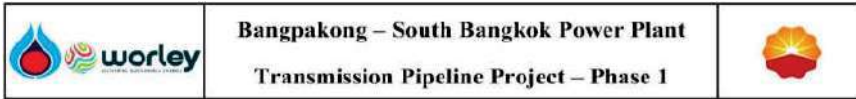


Water Spray and Road cleaning Record  
May 2025

Vehicle registration : .....52-8803.....

Driver Name : ...Mr.Ratcharan Puakpiboon....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
9-May-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
10-May-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	Raining
	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
11-May-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	Raining
	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
12-May-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	Raining
	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
13-May-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	Raining
14-May-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	Raining
	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
15-May-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
16-May-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	Raining
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
17-May-25	KP8+300 (BS#1)	8.00	18.00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
18-May-25	KP8+300 (BS#1)	8.00	18.00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
19-May-25	KP8+300 (BS#1)	8.00	18.00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
20-May-25	KP8+300 (BS#1)	8.00	18.00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
21-May-25	KP8+300 (BS#1)	8.00	18.00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	Raining
	KP14+200 (BS#2)	8.00	18.00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8.00	18.00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	

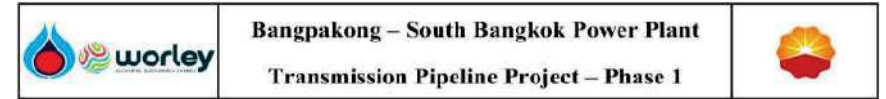


Water Spray and Road cleaning Record  
May 2025

Vehicle registration : .....52-8803.....

Driver Name : ...Mr.Ratcharan Puakpiboon.....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
26-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
27-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
28-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
29-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
30-Apr-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
1-May-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
2-May-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
3-May-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	-	-	-	-	-	No activity
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
4-May-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
5-May-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
6-May-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
7-May-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
8-May-25	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	-	-	No activity
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	



Water Spray and Road cleaning Record  
May 2025

Vehicle registration : .....52-8803.....

Driver Name : ...Mr.Ratcharan Puakpiboon.....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
22-May-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
23-May-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
24-May-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
25-May-25	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP14+200 (BS#2)	8,00	18,00	2	Orawan N.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	

\* Cleaning the public road in case of road dirty and keep monitoring during raining season



Photos





BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

WATER SPRAY RECORD


For the Month of May, 2025  
Driver Name : Mr.Valia

Date	Location	Time		Frequency	Weather	Record by	Checked by	Remark
		From	To					
1/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
2/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
3/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
4/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
5/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
6/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
7/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
8/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
9/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
10/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
11/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
12/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
13/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
14/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
15/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
16/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s

Date	Location	Time		Frequency	Weather	Record by	Checked by	Remark
		From	To					
17/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
18/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
19/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
20/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
21/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
22/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
23/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
24/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
25/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
26/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
27/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
28/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
29/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
30/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s
31/5/2025	SHP Stockyard	08:00	12:00	1	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s	3-4 m/s


WATER SPRAY RECORD

For the Month of May, 2025  
Driver Name : Mr.Valia



Bangpakong – South Bangkok Power Plant

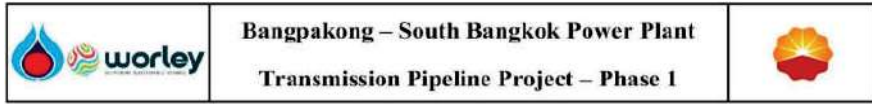
Transmission Pipeline Project – Phase 1



Water Spray and Road cleaning Record  
June 2025

Vehicle registration : .....52-8803.....  
Driver Name : ...Mr.Ratcharan Puakpiboon....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
26-May-25	KP0+000 (BP4)	-	-	-	Siriporn Th.	Ketsarin R.	Raining
	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	Teerawat D.	Ketsarin R.	
27-May-25	KP0+000 (BP4)	-	-	-	Siriporn Th.	Ketsarin R.	Raining
	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	Teerawat D.	Ketsarin R.	
28-May-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
29-May-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
30-May-25	KP0+000 (BP4)	-	-	-	Siriporn Th.	Ketsarin R.	Raining
	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
31-May-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
1-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
2-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
3-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
4-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
5-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
6-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
7-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
8-Jun-25	KP0+000 (BP4)	-	-	-	Siriporn Th.	Ketsarin R.	Raining
	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	Teerawat D.	Ketsarin R.	

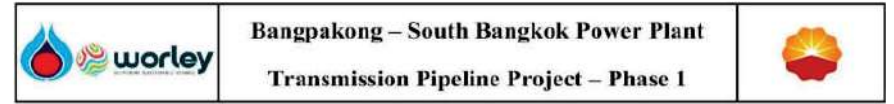


Water Spray and Road cleaning Record  
June 2025

Vehicle registration : .....52-8803.....

Driver Name : ...Mr.Ratcharan Puakpiboon....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
9-Jun-25	KP0+000 (BP4)	-	-	-	Siriporn Th.	Ketsarin R.	Raining
	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	Teerawat D.	Ketsarin R.	
10-Jun-25	KP0+000 (BP4)	-	-	-	-	-	No activity
	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	Nawasathon A.	Ketsarin R.	Raining
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	Teerawat D.	Ketsarin R.	
11-Jun-25	KP0+000 (BP4)	-	-	-	-	-	No activity
	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	Nawasathon A.	Ketsarin R.	Raining
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	Teerawat D.	Ketsarin R.	
12-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
13-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
14-Jun-25	KP0+000 (BP4)	-	-	-	Siriporn Th.	Ketsarin R.	Raining
	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	Teerawat D.	Ketsarin R.	
15-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
16-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
17-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
18-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
19-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
20-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	8,00	18,00	2	Teerawat D.	Ketsarin R.	
21-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
22-Jun-25	KP0+000 (BP4)	-	-	-	Siriporn Th.	Ketsarin R.	Raining
	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity



Water Spray and Road cleaning Record  
June 2025

Vehicle registration : .....52-8803.....

Driver Name : ...Mr.Ratcharan Puakpiboon....

Date	Location	Time		Frequency	Record by	Checked by	Remark
		From	To				
23-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
24-Jun-25	KP0+000 (BP4)	-	-	-	Siriporn Th.	Ketsarin R.	Raining
	KP8+300 (BS#1)	-	-	-	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity
25-Jun-25	KP0+000 (BP4)	8,00	18,00	2	Siriporn Th.	Ketsarin R.	
	KP8+300 (BS#1)	8,00	18,00	2	Nawasathon A.	Ketsarin R.	
	KP22+600 (BS#3)	-	-	-	-	-	No activity

\* Cleaning the public road in case of road dirty and keep monitoring during raining season



Photos





BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

WATER SPRAY RECORD

For the Month of Jun, 2025

Driver Name : Mr. Chalermpol

Vehicle registration : 70-3420

Date	Location	Time		Frequency	Weather	Record by	Checked by	Remark
		From	To					
1/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
2/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
3/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
4/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
5/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
6/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
7/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
8/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
9/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
10/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
11/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
12/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
13/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
14/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
15/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
16/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—

Report by



BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

WATER SPRAY RECORD

For the Month of Jun, 2025

Driver Name : Mr. Chalermpol

Vehicle registration : 70-3420

Date	Location	Time		Frequency	Weather	Record by	Checked by	Remark
		From	To					
17/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
18/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
19/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
20/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
21/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
22/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
23/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
24/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
25/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
26/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
27/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
28/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
29/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—
30/6/2025	DP18-1B (entry)	08:00	12:00	—	—	—	—	—
		13:00	17:00	—	—	—	—	—

## ภาคผนวก จ-4

บันทึกปริมาณขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และของเสียอันตราย



## WASTE MANAGEMENT REPORT

Location: CPP-JV office and construction area Month: Jan – Jun 2025

Month	Quantity (Kg)				
	General Waste <sup>1/</sup>	Recycle Waste <sup>2/</sup>	Construction Waste <sup>3/</sup>	Hazardous Waste <sup>4/</sup>	Infectious Waste
January, 2025	2,785	12	0	45	0
February, 2025	3,886	53.8	0	55	0
March, 2025	2,982	34.5	32	130	0
April, 2025	2,088	20.5	0	25	0
May, 2025	1,465	16	0	150	0
June, 2025	1,222	21	11,500	15	0
<b>Total</b>	<b>14,428</b>	<b>157.8</b>	<b>11,532</b>	<b>420</b>	<b>0</b>

Remark: 1/ : General waste transfer and disposal by Municipality  
2/ : All recycle waste was sold to the recycle shop  
3/ : Construction waste landfill at green waste dumpsite  
4/ : Hazardous waste coordinated with authorized company to disposal

Record by



## BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

## WASTE MANAGEMENT REPORT

LOCATION Office, Stockyard, Construction area MONTH January - June, 2025

Month	Quantity (kg.)				
	General Waste <sup>1/</sup>	Recycle Waste <sup>2/</sup>	Construction Waste <sup>3/</sup>	Hazardous Waste <sup>4/</sup>	Infectious Waste
January, 2025	3,565	159	0	370	0
February, 2025	3,074	268	40,000	320	0
March, 2025	4,100	164	0	380	0
April, 2025	3,330	149	0	420	0
May, 2025	4,770	260	16,000	380	0
June, 2025	3120	240	0	260	0
<b>Total</b>	<b>21,959</b>	<b>1,240</b>	<b>56,000</b>	<b>2,130</b>	<b>0</b>

**Remark:** 1/ = General waste transfer and disposal by Municipality.

2/ = All recyclable waste was sold to the recycle shop.

3/ = Construction/green waste landfill at green waste dumpsite.

4/ = Hazardous waste transfer and disposal by license company on 31 May, 2025.

Report by



**ภาคผนวก จ-5**  
**ตัวอย่างบันทึกสภาพการระบายน้ำของโครงการ**



Drainage and flooding conditions Record

January 2025

Location : ..... BS#4 (KP26+900).....      Activity : .....Rebar cage and formwork for retaining wall.....

Date : 14 - January - 2025      Time : 11.00 - 11.30 hrs.

- 1 Point Area :

Around pit and working area
- 2 Drainage Condition

☒ Normal

☐ Abnormal
- 3 Physical Appearance of Drainage

☐ Drainage channel obstruction

☐ Water logging in some point

☐ Flooding on the whole area

☒ Other ....Normal.....
- 4 Impact level

☐ Hight

☐ Medium

☐ Low

☒ Not impact

☐ Yes .....
- 5 Damage

☒ No

☐ Yes .....
- 6 Status

☒ Improved

☐ On going

☐ No Action

7 Photo



Record by



Drainage and Flooding Conditions Checklist

LOCATION : DP#8-1B (exit)      ACTIVITY : Paving, zinc ribbon, backfill      TIME : 11:37

For the Month of January, 2025      DATE : 23/01/2025

1 Point Area : DP#8-1B (exit)

2 Drainage Condition

3 Physical Appearance of Drainage

4 Impact level

5 Damage

6 Status

7 Photo

☒ Normal

☐ Abnormal

☒ Drainage channel obstruction

☐ Water logging in some point

☐ Flooding on the whole area

☒ Other ....N/A.....

☐ Hight

☐ Medium

☐ Low

☒ Not impact

☐ Yes .....

☒ Improved

☐ No Action

☒ On going



8. Corrective Action (If drainage condition are abnormal)

Drainage and Flooding Conditions Checklist

LOCATION : DP#3 (entry)      ACTIVITY : Reinstallment the work area      TIME : 08:32

For the Month of January, 2025      DATE : 18/01/2025

1 Point Area : DP#3 (entry)

2 Drainage Condition

3 Physical Appearance of Drainage

4 Impact level

5 Damage

6 Status

7 Photo

☒ Normal

☐ Abnormal

☐ Drainage channel obstruction

☐ Water logging in some point

☐ Flooding on the whole area

☒ Other ....N/A.....

☐ Hight

☐ Medium

☐ Low

☒ Not impact

☐ Yes .....

☒ Improved

☐ No Action

☒ On going



8. Corrective Action (If drainage condition are abnormal)

Report

Drainage and flooding conditions Record  
February 2025

Location : ..... DP#27-1B (KP24+840)..... Activity : .....Equipment installation for DP#27-1B.....

Date : 18 - February - 2025 Time : 8.30 - 9.00 hrs.

- 1 Point Area :

Pipe stringing area and around DP pit
- 2 Drainage Condition

☒ Normal

☐ Abnormal
- 3 Physical Appearance of Drainage

☐ Drainage channel obstruction

☐ Water logging in some point

☐ Flooding on the whole area

☒ Other .....normal.....
- 4 Impact level

☐ Hight

☐ Medium

☐ Low

☒ Not impact

☐ Yes .....
- 5 Damage

☒ No

☐ Yes .....
- 6 Status

☒ Improved

☐ On going

☐ No Action

7 Photo



Record by



DRAINAGE AND FLOODING CONDITIONS CHECKLIST

LOCATION : ..... DP#25 (exit)..... ACTIVITY : ..... No activity.....

For the Month of ..... February, 2025 ..... DATE : ..... 03/02/2025 ..... TIME : ..... 07:55.....

1 Point Area : DP#6 (exit)

2 Drainage Condition

3 Physical Appearance of Drainage

4 Impact level

5 Damage

6 Status

7 Photo

☒ Normal

☐ Abnormal

☒ Drainage Channel obstruction

☐ Water logging in some point

☐ Flooding on th whole area

☒ Other ...N/A.....

☐ Hight

☐ Medium

☐ Low

☒ Not impact

☐ Yes .....

☒ Improved

☐ No Action



8. Corrective Action (If drainage condition are abnormal)

DRAINAGE AND FLOODING CONDITIONS CHECKLIST

LOCATION : ..... DP#6 (entry)..... ACTIVITY : ..... Mainline drilling activity.....

For the Month of ..... February, 2025 ..... DATE : ..... 08/02/2025 ..... TIME : ..... 11:25.....

1 Point Area : DP#6 (entry)

2 Drainage Condition

3 Physical Appearance of Drainage

4 Impact level

5 Damage

6 Status

7 Photo

☒ Normal

☐ Abnormal

☐ Drainage Channel obstruction

☐ Water logging in some point

☐ Flooding on th whole area

☒ Other ...N/A.....

☐ Hight

☐ Medium

☐ Low

☒ Not impact

☐ Yes .....

☐ Improved

☐ No Action



8. Corrective Action (If drainage condition are abnormal)



	<b>Bangpakong – South Bangkok Power Plant</b> <b>Transmission Pipeline Project – Phase 1</b>	
--	---	--

Drainage and flooding conditions Record  
April 2025

Location : ..... BS#3 (KP22+600).....

Date : 22 - April - 2025

1 Point Area : Block valve station

2 Drainage Condition ☒ Normal ☐ Abnormal

3 Physical Appearance of Drainage ☐ Drainage channel obstruction ☐ Water logging in some point

☐ Flooding on the whole area ☒ Other .....Normal.....

4 Impact level ☐ Hight ☐ Medium

☐ Low ☒ Not impact

5 Damage ☒ No ☐ Yes .....

6 Status ☒ Improved ☐ On going

☐ No Action

7 Photo

Activity : ...No activity.....

Time : 9.30 - 12.00 hrs.



Record by



BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

DRAINAGE AND FLOODING CONDITIONS CHECKLIST

LOCATION : ..... DP#18 (big KP).....

For the Month of April, 2025 DATE : 21/04/2025 TIME: 01:45 PM.

1 Point Area : DP#18 (big KP)

2 Drainge Condition ☒ Normal ☐ Abnormal

3 Physical Appearance of Drainage ☐ Drainage Channel obstruction ☐ Water logging in some point

☐ Flooding on th whole area ☒ Other ....N/A.....

4 Impact level ☐ Hight ☐ Medium

☐ Low ☒ Not impact

5 Damage ☒ No ☐ Yes .....

6 Status ☐ Improved ☐ Ongonig

☒ No Action

7 Photo



ACTIVITY : Transport and unload pipes, cut and grind pipe end bevel



8 Corective Action (If drainage condition are abnormal)

Report by



	<b>Bangpakong – South Bangkok Power Plant Transmission Pipeline Project – Phase 1</b>	
--	---	---

Drainage and flooding conditions Record  
May 2025

Location : ..... DP#27 (Entry).....      Activity : ..... Site preparation for construction activity.....

Date : 24 - May - 2025      Time : 10.00 - 11.00 hrs.

1 Point Area :	Equipment installation area	
2 Drainage Condition	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal
3 Physical Appearance of Drainage	<input type="checkbox"/> Drainage channel obstruction	<input checked="" type="checkbox"/> Water logging in some point
	<input type="checkbox"/> Flooding on the whole area	<input type="checkbox"/> Other .....normal.....
4 Impact level	<input type="checkbox"/> Hight	<input type="checkbox"/> Medium
	<input checked="" type="checkbox"/> Low	<input type="checkbox"/> Not impact
5 Damage	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes .....
6 Status	<input type="checkbox"/> Improved	<input checked="" type="checkbox"/> On going
	<input type="checkbox"/> No Action	
7 Photo		



Record by



BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

DRAINAGE AND FLOODING CONDITIONS CHECKLIST

LOCATION : ..... BS#5 .....      ACTIVITY : ..... soil excavation foundation pipe support .....  
For the Month of ..... May, 2025 .....      DATE : ..... 27/05/2025 .....      TIME: ..... 14:15 .....

1 Point Area :	BS#5	
2 Drainage Condition	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal
3 Physical Appearance of Drainage	<input type="checkbox"/> Drainage channel obstruction	<input type="checkbox"/> Water logging in some point
	<input type="checkbox"/> Flooding on the whole area	<input checked="" type="checkbox"/> Other .....
4 Impact level	<input type="checkbox"/> Hight	<input type="checkbox"/> Medium
	<input type="checkbox"/> Low	<input checked="" type="checkbox"/> Not impact
5 Damage	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes .....
6 Status	<input checked="" type="checkbox"/> Improved	<input type="checkbox"/> Ongonig
	<input type="checkbox"/> No Action	
7 Photo		

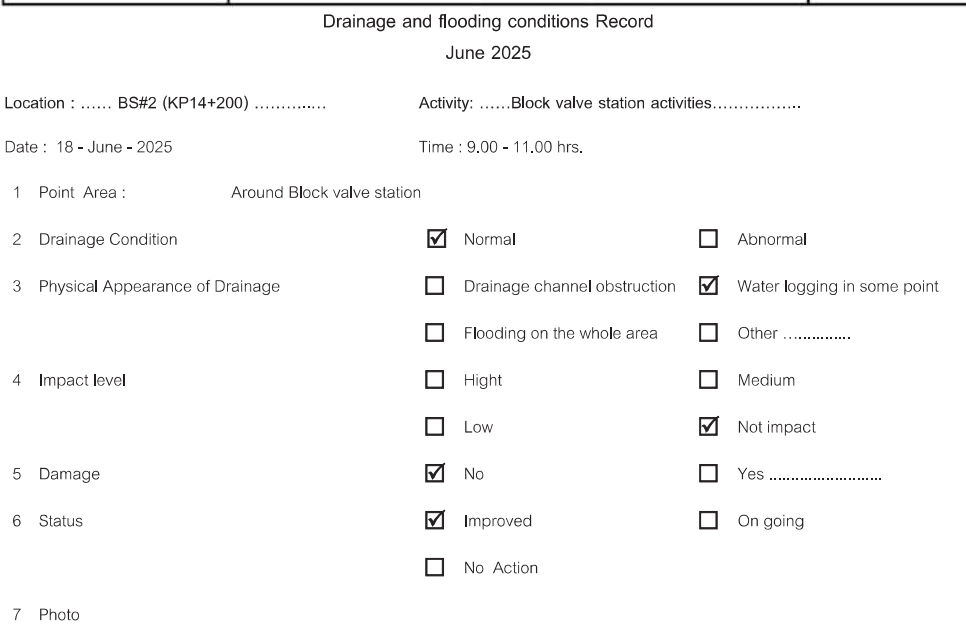


8 Corrective Action (If drainage condition are abnormal)

- Dewater into the permitted drainage gutter.
- Arrange the crew to cut the grass that obstructs the gutter.
- Excavate a trench inside the work area to drain water into the sump area.

Report by





## BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

## DRAINAGE AND FLOODING CONDITIONS CHECKLIST

LOCATION \_\_\_\_\_ DP#18-B (local) \_\_\_\_\_ ACTIVITY \_\_\_\_\_ Equipment installation & set up, utilities, case string for sealing.

For the Month of \_\_\_\_\_ June, 2025 \_\_\_\_\_ DATE \_\_\_\_\_ TIME \_\_\_\_\_ 14:54

1 Point Area : DP#18-B (entry)

2 Drange Condition

3 Physical Appearance of Draining

4 Impact level

5 Damage

6 Status

7 Photo

<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal
<input checked="" type="checkbox"/> Drainage channel obstruction	<input type="checkbox"/> Water logging in some point
<input type="checkbox"/> Flooding on the whole area	<input checked="" type="checkbox"/> Other :...N/A.....
<input type="checkbox"/> High	<input type="checkbox"/> Medium
<input type="checkbox"/> Low	<input checked="" type="checkbox"/> Not impact
<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes .....
<input type="checkbox"/> Improved	<input type="checkbox"/> Ongoing
<input checked="" type="checkbox"/> No Action	



8. Corrective Action (If drainage condition are abnormal)

## BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

## DRAINAGE AND FLOODING CONDITIONS CHECKLIST

LOCATION : SNP Base Yard ACTIVITY : Pipe storage area

For the Month of Jun. 2025 DATE : 25/06/2025 TIME : 09:05

1	Point Area : SNP Base Yard	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal
2	Drainage Condition	<input checked="" type="checkbox"/> Drainage channel obstruction	<input type="checkbox"/> Water logging in some point
3	Physical Appearance of Drainage	<input type="checkbox"/> Flooding on the wide area	<input checked="" type="checkbox"/> Other : N/A.....
4	Impact level	<input type="checkbox"/> High	<input type="checkbox"/> Medium
		<input type="checkbox"/> Low	<input checked="" type="checkbox"/> Not impact
5	Damage	<input checked="" type="checkbox"/> No	Yes :.....
6	Status	<input type="checkbox"/> Improved	Other :.....
7	Photo	<input checked="" type="checkbox"/> No Action	



8. Corrective Action (If drainage condition are abnormal)

Report by

ภาคผนวก จ-6  
เอกสารประกันภัยโครงการ



**หนังสือรับรองการประกันภัย**

**กรมธรรม์ประกันภัยความรุนแรงการเมือง (Political Violence)**

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และส่วนต่อเนื่อง รวมทั้งระบบท่อทางต่างๆ ของ ปตท.

กรมธรรม์เลขที่	:	14043-111-240000065
ผู้เอาประกันภัย	:	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ระยะเวลาเอาประกันภัย	:	1 ปี เริ่มจาก 1 ตุลาคม 2567 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2568 (รวมวันที่ทั้งสองวันด้วย)
ทรัพย์สินที่เอาประกันภัย	:	ทรัพย์สินในระบบ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ และส่วนต่อเนื่อง รวมถึงอาคาร, สิ่งปลูกสร้างต่างๆ, สต็อก, เนื้อก๊าซ, spare parts และทรัพย์สินอื่นๆ รวมถึง ระบบท่อต่างๆทั้งบนบกและในทะเล ของ ปตท.
วงเงินคุ้มครองสูงสุด	:	คุ้มครองทรัพย์สินเสียหาย และธุรกิจหยุดชะงัก ในวงเงิน 300,000,000 เหรียญสหรัฐ ต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง
เงื่อนไขความคุ้มครอง	:	ภัยการเมือง คือ ให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใด ของทรัพย์สินที่เอาประกันภัยที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหายจากภัย การเมือง

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภายใต้ข้อกำหนดและหรือเงื่อนไขอื่นๆ ของกรมธรรม์

ออกให้ ณ วันที่ 30 กันยายน 2567

**หนังสือรับรองการประกันภัย**

**กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability Policy)**

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดตามกฎหมายของ ปตท. ต่อความเสียหายของบุคคลภายนอก อันเกิดจากการดำเนินงาน  
ของ ปตท.

กรมธรรม์เลขที่	:	14013-111-240000305
ผู้เอาประกันภัย	:	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ระยะเวลาเอาประกันภัย	:	1 ปี เริ่มจาก 1 ตุลาคม 2567 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2568 (รวมวันที่ทั้งสองวันด้วย)
เงื่อนไขความคุ้มครอง	:	ความรับผิดตามกฎหมายของ ปตท. ต่อความเสียหายของบุคคลภายนอก อันเกิดจากการดำเนินงานของ ปตท. ทุกประเภท
ทุนประกันภัย	:	รวมถึงการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซ ระบบท่อส่งก๊าซทั้งหมด และการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อ รวมถึงระบบท่อทางต่างๆ ของ ปตท. และก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลภายนอก
	:	50,000,000 เหรียญสหรัฐ ต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภายใต้ข้อกำหนดและหรือเงื่อนไขอื่นๆ ของกรมธรรม์

ออกให้ ณ วันที่ 30 กันยายน 2567

**ภาคผนวก จ-7**  
**ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักร**  
**และอุปกรณ์**



ใบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า  
(ELECTRICAL SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: 16 มิถุนายน 2568 เวลา/Time 03:03  
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: พื้นที่ระบบท่อเขต 1

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: 13 มกราคม 2568 ถึงวันที่/To: 11 กุมภาพันธ์ 2568 รวม/Total: 30 วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: BSPP-BP4

รายละเอียดงาน/Scope of work: LETO พัฒนาลวดอากาศ LETO -001

2. ชนิดของอุปกรณ์/Type of Equipment (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool

☐ บีมเชิได้นำ

☐ กล้องถ่ายภาพ

☐ คอมนไฟ

☐ เครื่องมือตรวจวัด

☐ วิทยุสื่อสาร

☐ ปลั๊ก

☐ สว่านไฟฟ้า

☐ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

☐ เครื่องเจียร

☐ คอมพิวเตอร์

☐ บีมลม

☐ เครื่องตัดโลหะไฟฟ้า

☒ อื่นๆ

อื่นๆ/Other: พัฒนาลวดอากาศ

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ยี่ห้อหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Brand: LETO รุ่นอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Model: LETO

ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehide License or SN: LETO -001 ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: Mr. Jonathan

4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเป็นฉนวน/Megger test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ระบบกราวด์/Grounding	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. สภาพสิ่งต่อหุ้ม, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result: [ ]ใช้งานได้/Approve [ ]ใช้งานไม่ได้/Reject [ ]ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: ---

Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area

ใบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า  
(ELECTRICAL SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: 16 มิถุนายน 2568 เวลา/Time 03:02  
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: พื้นที่ระบบท่อเขต 1

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: 13 มกราคม 2568 ถึงวันที่/To: 11 กุมภาพันธ์ 2568 รวม/Total: 30 วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: BSPP1-BP4

รายละเอียดงาน/Scope of work: LETO Welding Machine ZIONGGU ZX7-400S-X 04020190645L

2. ชนิดของอุปกรณ์/Type of Equipment (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool

☐ บีมเชิได้นำ

☐ กล้องถ่ายภาพ

☐ คอมนไฟ

☐ เครื่องมือตรวจวัด

☐ วิทยุสื่อสาร

☐ ปลั๊ก

☐ สว่านไฟฟ้า

☒ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

☐ เครื่องเจียร

☐ คอมพิวเตอร์

☐ บีมลม

☐ เครื่องตัดโลหะไฟฟ้า

☐ อื่นๆ

อื่นๆ/Other:

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ยี่ห้อหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Brand: ZIONGGU รุ่นอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Model: ZX7-400S-X


ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehicle License or SN: 04020190645L ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: Mr. Jonathan

4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)


รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเป็นฉนวน/Megger test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ระบบกราวด์/Grounding	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. สภาพสิ่งต่อหุ้ม, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result: [ ]ใช้งานได้/Approve [ ]ใช้งานไม่ได้/Reject [ ]ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: ---


Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area



PTT-TSO  
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



Permit No. 24-EL-23049  
30 Maximum Days Permit for Contractor's Electrical  
180 Maximum Days Permit for PTT's Electrical  
สถานะใบตรวจสอบสภาพ: อนุมัติ



ใบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า  
(ELECTRICAL SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: 31 มกราคม 2568 เวลา/Time 04:01  
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: พื้นที่ระบบท่อเขต 6

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: 23 มกราคม 2568 ถึงวันที่/To: 22 กุมภาพันธ์ 2568 รวม/Total: 31 วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: ตามแนวโครงสร้างท่อ BSPP2 & SBAPMR

รายละเอียดงาน/Scope of work: Fire Extinguisher 10A40B 15lbs\_VS crew (PLT)

2. ชนิดของอุปกรณ์/Type of Equipment (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)  
ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool

☐ บีมเช็ดน้ำ

☐ กล้องถ่ายรูป

☐ โคมไฟ

☐ เครื่องมือตรวจวัด

☐ วิทยุสื่อสาร

☐ ปลั๊ก

☐ สว่านไฟฟ้า

☐ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

☐ เครื่องเจียร์

☐ คอมนิวเตอร์

☐ บีมลม

☐ เครื่องตัดโลหะไฟฟ้า

☒ อื่นๆ

อื่นๆ/Other: ถังดับเพลิง

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)


ยี่ห้อหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Brand: IMPERIAL รุ่นอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Model: Dry Chemical 10A40B 15lbs.

ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehicle License or SN: VS\_FEX\_no. 003 ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: นกตล นกต้ง


4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเป็นฉนวน/Megger test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ระบบกราวด์/Grounding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. สภาพสิ่งต่อพ่วง, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	


Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area



PTT-TSO  
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



Permit No. 25-EL-23496  
30 Maximum Days Permit for Contractor's Electrical  
180 Maximum Days Permit for PTT's Electrical  
สถานะใบตรวจสอบสภาพ: อนุมัติ



ใบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า  
(ELECTRICAL SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: 16 มิถุนายน 2568 เวลา/Time 03:05  
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: พื้นที่ระบบท่อเขต 1

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: 13 กุมภาพันธ์ 2568 ถึงวันที่/To: 14 มีนาคม 2568 รวม/Total: 30 วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: BSPP1\_BP4

รายละเอียดงาน/Scope of work: LETO Water pump\_P002

2. ชนิดของอุปกรณ์/Type of Equipment (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)  
ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool

☒ บีมเช็ดน้ำ

☐ กล้องถ่ายรูป

☐ โคมไฟ

☐ เครื่องมือตรวจวัด

☐ วิทยุสื่อสาร

☐ ปลั๊ก

☐ สว่านไฟฟ้า

☐ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

☐ เครื่องเจียร์

☐ คอมนิวเตอร์

☐ บีมลม

☐ เครื่องตัดโลหะไฟฟ้า

☐ อื่นๆ

อื่นๆ/Other:

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ยี่ห้อหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Brand: Submersible pump รุ่นอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Model: Submersible pump

ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehicle License or SN: Pump-002 ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: Mr. Supachet R.

4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเป็นฉนวน/Megger test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ระบบกราวด์/Grounding	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. สภาพสิ่งต่อพ่วง, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result: [ ] ใช้งานได้/Approve [ ] ใช้งานไม่ได้/Reject [ ] ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: ---

Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Applicant)

ข้อมูลอุปกรณ์เครื่องยนต์/Engine Equipment Brand: HINO รุ่นเครื่องยนต์/Engine Model: F6B31A/JTT

ทะเบียนรถหรือเลขประจำตัว/Vehicle License or SN: 53-3535 มม / 30800H57999 ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบเครื่องยนต์/Driver or Owner: บั๊ว แชงกู มัลลัน

4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเป็นฉนวน/Megger test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ระบบกราวด์/Grounding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. สภาพสิ่งฟลทิม, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Applicant)

ข้อมูลอุปกรณ์เครื่องยนต์/Engine Equipment Brand: HINO รุ่นเครื่องยนต์/Engine Model: F6B31A/JTT

ทะเบียนรถหรือเลขประจำตัว/Vehicle License or SN: 53-3535 มม / 30800H57999 ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบเครื่องยนต์/Driver or Owner: บั๊ว แชงกู มัลลัน

4. รายการตรวจสอบทางเครื่องยนต์/Engine Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ชุดระบายอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. สายไฟ/ท่อ, สายไฟ, สายไฟ, สายไฟ, สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. ระบบระบายความร้อน/Engine cool-down system	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ระบบระบายความร้อน/Engine cool-down system	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. สภาพสิ่งฟลทิม, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result: [ ] ใช้งานได้/Approve [ ] ใช้งานไม่ได้/Reject [ ] ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: ---



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

Permit No. 25-EL-24089

30 Maximum Days Permit for Contractor's Electrical  
180 Maximum Days Permit for PTT's Electrical  
สถานะใบตรวจสอบสภาพ: อนุมัติ

เขียนวันที่/Filling Date: 16 มิถุนายน 2568

เวลา/Time 03:08

พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: พื้นที่ระบบท่อเขต 1

ใบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า

(ELECTRICAL SAFETY INSPECTION REPORT)

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration:

จากวันที่/From: 24 มีนาคม 2568

ถึงวันที่/To: 22 เมษายน 2568

รวม/Total: 30 วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: BSPP1-BP4

รายละเอียดงาน/Scope of work: Raiwin เครื่องเชื่อม DC RILON TIG-300 RW-WDM-011 001

2. ชนิดของอุปกรณ์/Type of Equipment (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool

☐ บีมเชิได้นำ

☐ กล้องถ่ายรูป

☐ โคมไฟ

☐ เครื่องมือตรวจวัด

☐ วิทยุสื่อสาร

☐ ปลั๊ก

☐ สว่านไฟฟ้า

☒ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

☐ เครื่องเจียร

☐ คอมพิวเตอร์

☐ บีมลม

☐ เครื่องตัดโลหะไฟฟ้า

☐ อื่นๆ

อื่นๆ/Other:

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ยี่ห้อหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Brand: RILON

รุ่นอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Model: TIG-300

ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehide License or SN: RW-WDM-011

ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: Mr. Pittawat

4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเป็นฉนวน/Megger test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ระบบกราวด์/Grounding	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. สภาพสิ่งหล่อหุ้ม, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result:

[ ] ใช้งานได้/Approve [ ] ใช้งานไม่ได้/Reject [ ] ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: ---

Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area

PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

Permit No. 25-EL-24090

30 Maximum Days Permit for Contractor's Electrical  
180 Maximum Days Permit for PTT's Electrical  
สถานะใบตรวจสอบสภาพ: อนุมัติ

เขียนวันที่/Filling Date: 16 มิถุนายน 2568

เวลา/Time 03:07

พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: พื้นที่ระบบท่อเขต 1

ใบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า

(ELECTRICAL SAFETY INSPECTION REPORT)

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration:

จากวันที่/From: 24 มีนาคม 2568

ถึงวันที่/To: 22 เมษายน 2568

รวม/Total: 30 วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: BSPP1-BP4

รายละเอียดงาน/Scope of work: LETO ตู้เชื่อม XIONGGU D7-500(N) LETO-011

2. ชนิดของอุปกรณ์/Type of Equipment (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool

☐ บีมเชิได้นำ

☐ กล้องถ่ายรูป

☐ โคมไฟ

☐ เครื่องมือตรวจวัด

☐ วิทยุสื่อสาร

☐ ปลั๊ก

☐ สว่านไฟฟ้า

☒ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

☐ เครื่องเจียร

☐ คอมพิวเตอร์

☐ บีมลม

☐ เครื่องตัดโลหะไฟฟ้า

☐ อื่นๆ

อื่นๆ/Other:

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ยี่ห้อหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Brand: XIONGGU

รุ่นอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Model: D7-500(N)

ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehicle License or SN: LETO-011

ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: Mr. Jonathan

4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเป็นฉนวน/Megger test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ระบบกราวด์/Grounding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. สภาพสิ่งหล่อหุ้ม, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result:

[ ] ใช้งานได้/Approve [ ] ใช้งานไม่ได้/Reject [ ] ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: ---

Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area









แบบรับรองประจำสามเดือน / หกเดือน / ปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

ข้อมูลของผู้ครอบครอง/นิติบุคคล บริษัท สี่ทศวรรษวิศวกรรมและงานโยธา จำกัด เจ้าของผู้กระทำแทน .....
ที่อยู่เลขที่ 41 ซอยสุขสวัสดิ์ (วิภาวดีรังสิต 48) ถนน วิภาวดีรังสิต
ตำบล/แขวง กล้วยา อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 094-825-3524 โทรสาร -

ข้อมูลของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง	OUR REF. <b>J-TM 0681/25</b>
เครื่องจักรและอุปกรณ์นี้มีชื่อเรียกอื่นเป็นที่เข้าใจว่า <u>รถขุดดินตะพาน</u>	
เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างชนิดและประเภท <u>Heavy Equipment=BACKHOE or HYD. EXCAVATOR</u>	
ยี่ห้อ <u>CATERPILLAR</u> รุ่น <u>318D2L</u> ปีที่ผลิต <u>2020</u>	
หมายเลขเครื่อง <u>CST-08910</u> หมายเลขทะเบียน - <u>(CHASSIS NO. : CAT0318DKXGS00303) (S/N : XGS-00303)</u>	
สร้างโดย <u>CATERPILLAR</u> ประเทศ <u>USA</u> ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) <u>ASME</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> มีคู่มือใช้งาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งผู้ผลิตได้กำหนดขึ้น	
<input type="checkbox"/> มีคู่มือใช้งานซึ่งวิศวกรกำหนดขึ้นเป็นหนังสือ	
ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย (ถ้ามี) <u>N/A</u> ที่อยู่ <u>N/A</u>	

ข้อมูลผู้นำเข้า
ข้าพเจ้า นายไพรัช กองกรย์ภักดิ์ อายุ 55 ปี ที่อยู่เลขที่ 282/29 ม.1 ต.รอก/ชอย (ไม่มี) ถนน แพรกมา
ตำบล/แขวง แพรกมา อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด สมุทรปราการ โทรศัพท์ 0-86825-2018 0-89053-3367
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เลขที่ 1518 ต.รอก/ชอย (ไม่มี)
ถนน พินุดยสงคราม ตำบล/แขวง วงศ์สว่าง อำเภอ/เขต บางซื่อ จังหวัด กรุงเทพฯ-4
โทรศัพท์ 0-2913-2500 โทรสาร 0-2913-2500
<input checked="" type="checkbox"/> ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขา เครื่องกล แขนง (ไม่มี)
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาตระดับ สามัญ
เลขทะเบียน <u>สก 2684</u> วันที่หมดอายุ <u>19 เมษายน 2568</u>
<input checked="" type="checkbox"/> เครื่องจักรและอุปกรณ์นี้ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามข้อกำหนด และระยะเวลา ดังรายการที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายและได้มีการดำเนินการแก้ไขสภาพบกพร่อง สึกหรอ หรือชำรุดอันอาจจะก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งาน ให้สามารถใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่อไปได้ดีและปลอดภัย
<input checked="" type="checkbox"/> เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ได้ถูกบัญญัติให้มีการตรวจสอบ หรือรับรองว่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถใช้งานต่อไปได้ดีและปลอดภัยตามกฎหมายอื่น ดังเอกสารรายการที่ระบุไว้ในแนบท้ายนี้

ขอรับรองว่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างนี้ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบ และอุปกรณ์ครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว เป็นไปตามข้อ 73 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2553 โดยมีวันครบ กำหนดการตรวจรับรองประจำสามเดือน-หกเดือน-ปีครั้งต่อไปในวันที่ <u>31 สิงหาคม พ.ศ. 2568</u>	
<div>.....</div> <div>วิศวกร</div> <div>วันที่รับรอง <u>31 พฤษภาคม พ.ศ. 2568</u></div>	ลงชื่อ ..... (.....) นายจ้างเจ้าของ/ผู้ครอบครอง หรือมิใช่ใช้งาน วันที่รับรอง .....

เลขที่ใบสำคัญการทดสอบเครื่องจักร- บันทึกลับ-หมอน้ำ : 0601-01-2565-0179

แนวทางหัวข้อในการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

หมวดโยธา	หมวดไฟฟ้า (ต่อ)
1. การติดตั้งโครงสร้างหลัก <u>N/A</u>	3. ระบบควบคุมเบรค <u>ปกติ</u>
2. ฐานของเครื่องจักร <u>N/A</u>	4. สภาพของแผงวงจรควบคุม <u>ปกติ</u>
3. โครงสร้างส่วนหมุน <u>N/A</u>	5. อุปกรณ์ประกอบสายไฟฟ้า <u>ปกติ</u>
4. สภาพส่วนรับน้ำหนัก <u>N/A</u>	6. สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า <u>N/A</u>
5. สภาพรอยเชื่อมต่อ <u>N/A</u>	7. สภาพสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น <u>ปกติ</u>
6. สภาพของเป็นเกลียว สลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ <u>N/A</u>	8. อื่นๆ.....
7. น้ำหนักถ่วง (Counter Weight) <u>N/A</u>	
8. อื่นๆ.....	
หมวดเครื่องกล	หมวดความปลอดภัย
1. ระบบต้นกำลัง <u>ปกติ</u>	1. สภาพบันไดขึ้นเครื่องจักร <u>ปกติ</u>
2. สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์ <u>ปกติ</u>	2. สภาพพื้นกันลื่น <u>ปกติ</u>
3. ระบบหล่อลื่น <u>ปกติ</u>	3. ราวจับ <u>ปกติ</u>
4. ระบบช่วงล่าง <u>ปกติ</u>	4. ราวกันตก <u>N/A</u>
5. ระบบควบคุมการทำงาน <u>ปกติ</u>	5. แผงกันวัสดุตกหล่นระดับพื้น <u>N/A</u>
6. ระบบควบคุมการเคลื่อนที่ <u>ปกติ</u>	6. เครื่องป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นของสิ่งตกต้องกับ <u>N/A</u>
7. ระบบเชื้อเพลิง <u>ปกติ</u>	7. เครื่องป้องกันอันตรายจากส่วนเคลื่อนไหวของเครื่องจักร <u>ปกติ</u>
8. ระบบระบายความร้อน <u>ปกติ</u>	8. เครื่องป้องกันอันตรายจากการกระเด็นของวัสดุเนื่องจากการทำงาน <u>N/A</u>
9. ที่ครอบเปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย <u>ปกติ</u>	9. ระบบควบคุมทิศทางรถในการทำงาน <u>ปกติ</u>
10. ระบบส่งกำลัง <u>ปกติ</u>	10. ระบบเบรค (ป้องกันการลื่นไหลขณะทำงาน) <u>ปกติ</u>
11. ระบบคังคอง (คลัทช์) <u>ปกติ</u>	11. อุปกรณ์ป้องกันการลื่นไหลขณะจอด <u>ปกติ</u>
12. สภาพของเพล่า ข้อต่อเพล่า เพื่องใส่สะพาน <u>ปกติ</u>	12. แผ่นอุปกรณ์กระดาน้ำหนัก <u>N/A</u>
13. ระบบควบคุมไฮดรอลิก <u>ปกติ</u>	13. สวิตช์ดินเครื่องฉุกเฉิน <u>N/A</u>
14. ระบบลม (Pneumatic) <u>ปกติ</u>	14. สัญญาณเตือนขณะทำงาน <u>ไม่มี</u>
15. สภาพท่อก๊าซที่ใช้ควบคุม <u>ปกติ</u>	15. สัญญาณแสงวาบเตือนขณะทำงาน <u>ไม่มี</u>
16. สภาพของถ่านน้ำมันและข้อต่อ <u>ปกติ</u>	16. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสาร <u>N/A</u>
17. สภาพของท่อลมและข้อต่อ <u>ปกติ</u>	17. กลไกจำกัดขอบเขตการทำงาน (Limit Switch) <u>N/A</u>
18. ระบบเบรค <u>ปกติ</u>	18. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานที่ห้องบังคับ <u>ไม่มี</u>
19. สภาพลวดสลิง ม้วนลวดสลิง <u>N/A</u>	19. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานบริเวณที่มีการใช้งานเครื่องจักร <u>ปกติ</u>
20. สภาพรอก ตะขอ <u>N/A</u>	20. ระบบสายดิน <u>N/A</u>
21. อื่นๆ.....	21. ระบบสายล่อฟ้า <u>N/A</u>
หมวดไฟฟ้า	22. อื่นๆ.....
1. ระบบควบคุมการเคลื่อนที่ <u>ปกติ</u>	
2. ระบบควบคุมการทำงาน <u>ปกติ</u>	

**คำแนะนำ** การตรวจรับรองประจำปีมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์โดย การควบคุม และดูแลให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาดำเนินการตามข้อกำหนดและระยะเวลาตามคู่มือ การใช้งาน หรือตามที่วิศวกรได้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ เพื่อให้เครื่องจักรและอุปกรณ์สามารถใช้งานได้ดีและปลอดภัย การนำ แนวทางการตรวจสอบและบำรุงรักษาไปใช้ ต้องมีความสอดคล้องกับสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์นั้น และอาจเพิ่มเติม ได้ดี และเหมาะสมยิ่งขึ้นได้ หากไม่มีความรู้ในเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ควรขอคำปรึกษาแนะนำจากนักงานตรวจสอบความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือวิศวกร






**COPY**  
**For Supported Inspection and Test of Derricks & Cranes and Other**  
**31 May 2025**  
เลขที่ใบสำคัญการทดสอบเครื่องจักร- บันจั้น-หม้อน้ำ : 0601-01-2565-0179

ข้อแนะนำ

1. ควรจัดทำถังดับเพลิงขนาดเล็กมาติดตั้งไว้ที่ตัวรถ



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
ใบสำคัญ  
การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร  
ใบสำคัญเลขที่ ๐๖๐๑-๐๑๖๒๕๖๕-๐๑๗๙๙๙

นาย ชัยวัฒน์  
นายช่างเทคนิค


ใบอนุญาต  
Professional Eng.  
สาขา วิศวกรรม  
Discipline Mechanical Eng.

20 เม.ย. ๒๕๖๕ 19 เม.ย. ๒๕๖๕  
Date of Issue Date of Expiry

ขึ้นทะเบียนให้  
เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน  
[Redacted]  
[Redacted]  
ขอด้วยวิธีอนุญาต อนุญาตในกรณีอื่น ส่วนของเมื่อ ย่อมเนื่องมาจาก  
ถึงขีดสุดแล้ว เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
ตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจั้น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการ  
ทดสอบเครื่องจักร (ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นที่สถานบนที่สูง และรถ) ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้  
เฉพาะจากประเภทและขนาด ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน  
และการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕  
[Redacted]  
[Redacted]  
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัย

**COPY**  
**For Supported Inspection and Test of Derricks & Cranes and Other**  
**31 May 2025**  
เลขที่ใบสำคัญการทดสอบเครื่องจักร- บันจั้น-หม้อน้ำ : 0601-01-2565-0179

		<b>WELDING MACHINE INSPECTION</b> ตรวจสอบเครื่องเชื่อม			
Form No.: F-SHE-018	Job No.:	Rev.:	Date: 28-06-68		
Project Name: Bangpakong - South Bangkok Power Plant Transmission Pipeline Project - Phase 1					
Report No.:					
Machine Owner: Thai Chen		Operator: ผู้ควบคุม			
Type/Model: TC-002		Registration: ทะเบียนเครื่องจักร			
Inspection Date: 28-06-68		Expire Date: วันที่สิ้นสุด			
Work Location: สถานที่ทำงาน					

No. ที่	CHECK LIST รายการตรวจสอบ	CONDITION			REMARK หมายเหตุ
		OK	NOK	N/A	
1	Engine Condition (Oil leak) (การรั่วซึมของน้ำมันเครื่อง)	✓			
2	Termination/Power110/220V Outlet Socket Plug (ปลั๊กเสียบ)	✓			
3	Spark Arrestor & Exhaust System (ระบบไอเสีย)	✓			
4	Incoming Cables (สายไฟฟ้าเข้าเครื่อง)	✓			
5	Outgoing Welding Cables etc. (สายไฟฟ้าออกจากเครื่อง)	✓			
6	Earth leakage breaker (สวิตช์ตัดต่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว)	✓			
7	Grounding (สายดิน)	✓			
8	Cable Terminals (หัวต่อสายเชื่อมกับเครื่องเชื่อม)	✓			
9	Earth holder (ตัวยึดลงดิน)	✓			
10	Welding Holder (ตัวยึดลวดเชื่อม)	✓			
11	Protective glass and glove (หน้ากากป้องกัน)	✓			
12	Extinguisher (ถังดับเพลิง)	✓			
13	Hot work permit (ใบอนุญาตให้ทำงานที่ต้องใช้ความร้อนและประกายไฟ)	✓			

Inspect By ตรวจเช็คโดย	
Position ตำแหน่ง	
Date วันที่	28-06-68

		<b>HEAVY MACHINE/TRUCK INSPECTION</b> ตรวจสอบเครื่องจักร/รถบรรทุก			
Contract No.: PTT.TEC./2/86/65		Form No.: F-SHE-015		Date:	
Project Name: Bangpakong - South Bangkok Power Plant Transmission Pipeline Project - Phase 1					
Report No.:					
Type/Model: Excavator		Grader		Operator: ผู้ควบคุม	
Dump Truck		Water truck		Registration No.: 74-73415	
Compactor Roller		Vibro Hammer		Inspection Date: 26/6/68	
Inspection Date: 26/6/68		Expire Date: 30/9/68		Work Location: OP#4	

No. ที่	CHECK LIST รายการตรวจสอบ	CONDITION			REMARK หมายเหตุ
		OK	NOK	N/A	
1	Handrails / Guards ( Provided, Painted ) (ราวกันตก / ฝาครอบ / ฝาพาสี)	✓			
2	Windows / Glass ( Clear, No cracks, Mirrors ) ( หน้าต่าง / กระจก / ใส, ไม่มีรอยร้าว )	✓			
3	Body & Structure ( ตัวถัง / โครงสร้าง )	✓			
4	Boom Structure ( Stops Provided ) ( โครงแขน )	✓			
5	Hooks & Block ( Safety Latch ) ( ตะขอ, สลักกัวยึด )	✓			
6	Cable drum, Guides & Sheaves ( กระบอกลวด, กิ่ง, สลักยึด )	✓			
7	Rigging Equipment ( Wire rope, shackles, slings ) ( อุปกรณ์ช่วย, เชือกดึง, ตะขอคล้อง, สลิง )	✓			
8	Tires/Wheels/Track conditions ( สภาพล้อยาง/ตีนตะขาน )	✓			
9	Hydraulic hoses ( สายไฮดรอลิก )	✓			
10	Leaks ( Oil, Hydraulic, Fuel ) ( การรั่วของ น้ำมัน, ไฮดรอลิก, เชื้อเพลิง )	✓			
11	Refueling system ( ระบบส่งกำลัง )	✓			
12	Cab controls ( readable, operable ) ( เบาะควบคุม )	✓			
13	Fire extinguisher ( มีถังดับเพลิง )	✓			
14	Main light/Signal light in front/back conditions ( สัญญาณไฟด้านหน้า/ด้านหลัง )	✓			
15	Mirror ( กระจกมองหลัง )	✓			
15	Revolving light ( ไฟหมุน )	✓			
16	Reverse alarm ( สัญญาณถอยหลัง )	✓			
17					
18					

Comment :   	<b>PICTURE OF EQUIPMENT</b>   
Inspect By ตรวจเช็คโดย Position ตำแหน่ง Date วันที่	Name:  25/6/68



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



Permit No. 24-EL-20176

30 Maximum Days Permit for Contractor's Electrical  
180 Maximum Days Permit for PTT's Electrical

สถานะใบตราวงษา: อนุมัติ



ใบตราวงษาความปลอดภัยไฟฟ้า

(ELECTRICAL SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: 23 มิถุนายน 2568

เวลา/Time 02:49

พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: พื้นที่ระบบท่อเขต 6

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: 11 มิถุนายน 2568 ถึงวันที่/To: 11 กรกฎาคม 2568 รวม/Total: 31 วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: BSPP2 & SBAP MR

รายละเอียดงาน/Scope of work: WELARC200 ARC WELDER (PLT)

2. ชนิดของอุปกรณ์/Type of Equipment (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> บีมเช็ดน้ำ        | <input checked="" type="checkbox"/> เครื่องเชื่อมไฟฟ้า |
| <input type="checkbox"/> กล้องถ่ายรูป      | <input type="checkbox"/> เครื่องเจียร์                 |
| <input type="checkbox"/> โคมไฟ             | <input type="checkbox"/> คอมพิวเตอร์                   |
| <input type="checkbox"/> เครื่องมือตรวจวัด | <input type="checkbox"/> บีมลม                         |
| <input type="checkbox"/> วิทยุสื่อสาร      | <input type="checkbox"/> เครื่องตัดโลหะไฟฟ้า           |
| <input type="checkbox"/> ปลั๊ก             | <input type="checkbox"/> อื่นๆ                         |
| <input type="checkbox"/> สว่านไฟฟ้า        |  |

อื่นๆ/Other:

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ยี่ห้อหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Brand: WELPRO รุ่นอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Model: WELARC200 ARC WELDER

ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehicle License or SN: ICE 974-1 ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: นกต นกต

4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ขาด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเบี่ยงเบน/Megger test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ระบบกราวด์/Grounding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. สภาพสิ่งห่อหุ้ม, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result: [ / ] ใช้งานได้/Approve [ / ] ใช้งานไม่ได้/Reject [ / ] ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: ---



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



Permit No. 24-EL-21085

30 Maximum Days Permit for Contractor's Electrical  
180 Maximum Days Permit for PTT's Electrical

สถานะใบตราวงษา: อนุมัติ



ใบตราวงษาความปลอดภัยไฟฟ้า

(ELECTRICAL SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: 23 มิถุนายน 2568

เวลา/Time 02:50

พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: พื้นที่ระบบท่อเขต 6

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: 11 มิถุนายน 2568 ถึงวันที่/To: 11 กรกฎาคม 2568 รวม/Total: 31 วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: ตามแนวโครงสร้างท่อ BSPP2 & SBAP MR

รายละเอียดงาน/Scope of work: Camera CSS : Dahua S06 (SBAP MR)

2. ชนิดของอุปกรณ์/Type of Equipment (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> บีมเช็ดน้ำ              | <input type="checkbox"/> เครื่องเชื่อมไฟฟ้า  |
| <input checked="" type="checkbox"/> กล้องถ่ายรูป | <input type="checkbox"/> เครื่องเจียร์       |
| <input type="checkbox"/> โคมไฟ                   | <input type="checkbox"/> คอมพิวเตอร์         |
| <input type="checkbox"/> เครื่องมือตรวจวัด       | <input type="checkbox"/> บีมลม               |
| <input type="checkbox"/> วิทยุสื่อสาร            | <input type="checkbox"/> เครื่องตัดโลหะไฟฟ้า |
| <input type="checkbox"/> ปลั๊ก                   | <input type="checkbox"/> อื่นๆ               |
| <input type="checkbox"/> สว่านไฟฟ้า              |  |

อื่นๆ/Other:

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ยี่ห้อหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Brand: Dahua Technology รุ่นอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Model: DH-IPC-HFW3241DF-AS-4G 2.8 mm

ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehicle License or SN: 8K04B44PAGAF4D8 / ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: หล่ เลียวเสียบ S13

4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ขาด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเบี่ยงเบน/Megger test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ระบบกราวด์/Grounding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. สภาพสิ่งห่อหุ้ม, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result: [ / ] ใช้งานได้/Approve [ / ] ใช้งานไม่ได้/Reject [ / ] ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: ---

Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area

Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area

**ภาคผนวก จ-8**  
**หนังสือรับรองผู้ปฏิบัติงานเชื่อม**



## WELDER IDENTIFICATION CARD



Welder Identification Card  
The Bangpakong – South Bangkok Power Plant  
Transmission Pipeline Project - PHASE 1



Name: DUAN, KAIGE

ID: BSPP1-002A



We certify that this welder has undergone the required test performance and has met all of the requirements of the relevant specification.

Specification: API 1104:2021

PTT specification: SP-W-2204.01-010-003

WPS Qualified: WPS-001A, 008A

Test Position: 5G

Date: 23-JAN-2023

Signed by

Contractor/EPC

OWNER/Consultant

Name:

Signature:

Date:

2023-5-05

5-MAY-2023

## WELDER IDENTIFICATION CARD



Welder Identification Card  
The Bangpakong – South Bangkok Power Plant  
Transmission Pipeline Project - PHASE 1



Name: Ekachat Audomphon

ID: BSPP1-006A



We certify that this welder has undergone the required test performance and has met all of the requirements of the relevant specification.

Specification: API 1104:2021

PTT specification: SP-W-2204.01-010-003

WPS Qualified: WPS-002A, 003, 007

Test Position: 5G

Date: 23-JAN-2023

Signed by

Contractor/EPC

OWNER/Consultant

Name:

Signature:

Date:

2023-5-05

5-MAY-2023



**Worley**  
Energy | Infrastructure | Resources



### BSPP2 WELDER CARD



Welder No.	W06
Name	[REDACTED]
Qualify WPS No.	BSPP-WPS-001A/003/005A /006A/007/008A
Position	5G-Fixed
Pipe range	NPS 36" *26.97 mm

API 1104(2021) /ASME B31.8(2020)

CONTRACTOR:

OWNER/Consultant:

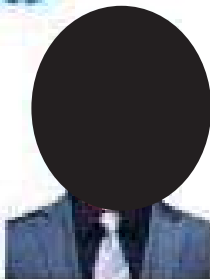
Issued Date February 16, 2023



**Worley**  
Energy | Infrastructure | Resources



### BSPP2 WELDER CARD



Welder No.	W05
Name	[REDACTED]
Qualify WPS No.	BSPP-WPS-001A/003/005A /006A/007/008A
Position	5G-Fixed
Pipe range	NPS 36" *26.97 mm

API 1104(2021) /ASME B31.8(2020)

CONTRACTOR:

OWNER/Consultant:

Issued Date February 16, 2023

**ภาคผนวก จ-9**  
**เอกสารขึ้นทะเบียนผู้ตรวจสอบรอยเชื่อม**



ใบอนุญาตเลขที่/License No. RSO-ML-5823-001771/1

เงื่อนไข/Conditions ได้รับสิทธิสอบได้เฉพาะ

- วัสดุกัมมันตรังสีได้ทุกประเภท ยกเว้นประเภทที่ 1
- เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 ที่มีไว้ครอบครองเพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัย
- เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 2
- เครื่องกำเนิดรังสีที่ต้องแจ้งการครอบครองหรือใช้

หมายเหตุ/Remark

เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีตามข้อ 9 แห่งกฎกระทรวงกำหนดการแบ่งระดับ  
การกำหนดคุณวุฒิ และการอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. 2563

วันที่ออก 16 ต.ค. 2563 วันที่ถึงวันที่ 15 ต.ค. 2568  
Date of Issue 16 Oct. 2020 Valid Until 15 Oct. 2025

ใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี  
Radiation Safety Officer License

ใบอนุญาตเลขที่/License No. RSO-ML-5823-001771/1

ระดับ ระดับกลาง  
Level Intermediate Level

ประเภท วัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสี  
Category Radioactive Sources and Radiation Generators

สถานที่ทำงาน/สถานที่ปฏิบัติงาน  
Office Locations for Police

Certificate No. YPR222E1-016R2-ATOZ

**THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PCL**  
**NDE CERTIFICATE OF QUALIFICATION**

awarded to recertify that [REDACTED]

has successfully completed experience, training, and examination requirements for the recertification in  
**Radiographic Testing, Level II**  
in accordance with  
**TNDT-PQC-R01** which meets the ASNT's Recommended Practice No. (SNT-TC-1A).

TRAINING AND EXAMINATION RECORDS			
80 Hours Radiographic Testing, Level II Cert. No. ATOZSST/RT/2016/226, (ATOZ, 14 July 2021)	General 92.5%	Specific 100%	Practical 84%
			Composite(Average) 92.1%

Date Issued: November 29, 2022 [REDACTED]  
[REDACTED]  
rajesh kanawar  
NDT Level III  
(ASNT-28595)

Date Expires: October 31, 2027 [REDACTED]  
[REDACTED]  
Managing Director

(This certification shall be revoked when employment is terminated or upon a period of six (6) months during which no NDT-related work is performed in the method(s) certified.)

# FOUR M CONSULTING ENGINEERS & SERVICES



SCHOOL OF NDT, WELDING, PAINTING

Shop No. 7, Plot No. 16, Raj Palace Building, Sector - 2, Koparkhairane, Navi Mumbai - 400 709 | Mob. : 8452806621 | E-mail : fourmengg123@gmail.com

Certificate No. FCES/RT/405/S/2017

Certificate

Issue Date : 20/03/2017

This is To Certify

Mr.

of SELF

has demonstrated his ability successfully in both written and practical examinations in accordance with the ASNT written Practice Document No. SNT-TC-1A 2011 Edition in the following discipline and level shown below

Method : RADIOGRAPHIC TESTING.

Level : II

Results	Grade
General Examination	82
Specific Examination	81
Practical Examination	83
Composite	82%
Near Vision	J2
Colour Blindness	Nil
Training Hours	80

BASED ON CONTINUOUS EXPERIENCE  
HIS QUALIFICATION HAS  
BEEN EXTENDED UP TO 19/03/2027

Examinee's Signature

Examiner's Signature

The Certificate issued is valid for maximum of 5 years from the above date.

หน้าที่ 1/6

รหัสหน่วยงาน RA 21-003



ใบอนุญาต

แบบ พ.ป.ส.๕ก-๒

ใบอนุญาตเลขที่ 41043-1/65RF1

ใบอนุญาตอื่นที่เกี่ยวข้องเลขที่

มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุกันมันตรังสี

วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2565

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙

เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ อนุญาตให้ บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

สถานที่ทำการ บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 19 ซอย สวนสน 8 ถนน รามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุกันมันตรังสี ทางด้าน อุตสาหกรรม

ตามคำขออนุญาต เลขที่ 003-26/01/65 ลงวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2565

จำนวน 95 รายการ รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายเลขที่ 41043-1/65RF1 จำนวน 5 หน้า

เก็บรักษาวัสดุกันมันตรังสีเพื่อความปลอดภัยที่

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 29 ถนน บ้านพลอง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

อนุญาตตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2570

เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ประทับตราสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติไว้เป็นสำคัญ

## ทำไม่ต้องตรวจสุขภาพประจำปี

การทำงานที่ต้องแข่งกับเวลา ขาดการออกกำลังกายเป็นประจำ ในสิ่งแวดล้อม หรือการทำงาน อาชีพที่ไม่ถูกสุขลักษณะทำให้ร่างกายต้องพบกับปัญหามากมายเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยได้บ้างจึงอยากขอโรคเบื้องต้นถึงไปฝากทุกคนมานี้ แต่สามารถตรวจพบได้จากการตรวจหาห่อนปฏิบัติการ หรือตรวจทางแล็บ การป้องกันโดยควบคุมอาหาร การออกกำลังกายที่เหมาะสม รวมถึงการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในวิธีที่สมควรรักษาและป้องกันจากการเจ็บป่วยจากโรคร้ายโรคได้

ร่างกายของเรามีเนื้อเยื่อทุกชิ้น ก็จะเริ่มมีความเสื่อมตามสังขารที่ไม่ต้องไม่เหมือนในช่วงวัยหนุ่ม ซึ่งเป็นช่วงที่ร่างกายมีความแข็งแรงที่สุด เราจึงมีหน้าที่ที่จะต้องดูแลสุขภาพให้ดีในช่วงที่ประสบความสำเร็จ มากที่สุด มักจะอายุไม่เกิน 20 ปี เมื่ออายุของเรามากขึ้น โดยเฉพาะเกิน 30 ปี ขึ้นไป ก็ต้องมีการดูแล สุขภาพกันสักหน่อย เพื่อให้ร่างกายสามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด เหมือนกับรถยนต์ของเรา ที่ต้องมีการบำรุงรักษาเป็นระยะๆ ในขณะที่ร่างกายของเราก็เป็นสิ่งที่มีค่าที่สุด ได้รับความดูแลรักษาอย่างดีของเราก็

## การเตรียมตัวก่อนการตรวจสุขภาพ

- งดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8-12 ชั่วโมง (ถ้าจำเป็นอย่า)
- ควรเตรียมตัวก่อนการตรวจสุขภาพอย่างน้อย 48 ชั่วโมง
- นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง
- งดการออกกำลังกาย ก่อนการตรวจสุขภาพอย่างน้อย 30 นาที
- หลีกเลี่ยงสูบบุหรี่หรือแอลกอฮอล์ก่อนการตรวจสุขภาพ
- การเตรียมตัวก่อนการตรวจสุขภาพ
- เพื่อความสะดวกของท่าน กรุณานำบัตรนัดตรวจสุขภาพมาในวันตรวจ



HUMAN TOUCH HEALTH CARE LABORATORY

## สมุดรายงานผลการตรวจสุขภาพ HEALTH REPORT BOOK

☐ สุขภาพดี ☐ มีปัญหา ☐ กำลังตั้งครรภ์

ผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์

ตา, หู, คอ, จมูก, ฟัน  
(EYE, EAR, NOSE, THROAT, TEETH)

ต่อมน้ำเหลือง (LYMPH NODES)

ไทรอยด์ (THYROID)

ปอด (LUNG)

หัวใจ (HEART)

ท้อง (ABDOMEN)

แขน - ขา (EXTREMITIES)

ผิวหนัง (SKIN)

สรุป ความดันโลหิตปกติ, หัวใจปกติ

คำแนะนำ



รายการตรวจห้องปฏิบัติการ Laboratory Exam Result	2565	2566	2567	หน่วย	ค่าปกติ
น้ำตาล (FBS)	91	92	93	mg%	70-110
คอเลสเตอรอล (Cholesterol)	102	162	154	mg%	0-200
ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	84	91	84	mg%	30-150
ระดับกรดในเลือด (Uric Acid)	6.0	6.4	5.8	mg%	2.4-7.0
การทำงานของไต (BUN)	12	14	12	mg%	5-25
การทำงานของไต (Creatinine)	1.1	1.1	0.9	mg%	0.7-1.5
การทำงานของตับ (SGOT)	20	18	21	U/L	5-40
การทำงานของตับ (SGPT)	10	22	26	U/L	5-40
ตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ag)	Neg	Neg	Neg		Negativ
ตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HBs Ab)	Neg	Neg	Neg		Negativ
ไขมันในเลือด (HDL)	57	51	58	mg/dl	>35
ไขมันในเลือด (LDL)	118	93	79	mg/dl	<=130

สรุปผล ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) ไม่พบภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HBsAb)

คำแนะนำ

รายการตรวจอื่นๆ	2567	ค่าที่ได้	หน่วย	ค่าปกติ
Acetone in Urine	0.69			Exposure<25mg/
Alk Phos.	83			25-117 U/L
Albumin	4.2			3.50-5.50g/dl

สรุปผล ปกติ

คำแนะนำ

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด Complete Blood Count	ค่าที่ได้ 00078	2565	2566	2567
Hb (ชาย 14-18 g, 12-16 g/dl)		14.3	14.2	14.5
Hct (ชาย 40-50 g, 35-45%)		47	43	44
RBC (4-8 ล้าน Cells/mm <sup>3</sup> )		5.7	5.0	4.9
MCV (80 - 98 fL)		82	86	89
MCH (27 - 33 Pg)		28	28	29
MCHC (30 - 36 g/dl)		32	33	32
WBC (4000 - 10000 ล้าน Cells/mm <sup>3</sup> )		7100	8200	5200
Lymphocyte (20 - 50%)		37	34	32
Monocyte (2 - 10%)		5	6	8
Neutrophil (40 - 75%)		58	60	60
Platelet (140000 - 400000 Cells/mm <sup>3</sup> )		269,000	28,6000	142,000

สรุปผล ปกติ

คำแนะนำ

การวิเคราะห์ปัสสาวะ	สี / ลักษณะ (Yellow / Clear)	ความเข้มข้น (mg / dl) (0.05-1.00)	เลือด (Negative)	น้ำตาล (Negative)	โปรตีน (Negative)	อีทีวี (Negative)
Yellow/Clear	6.20	1.0180	Neg	Neg	Neg	2565
Yellow/Clear	7.30	1.0300	Neg	Neg	Neg	2566
Yellow/Clear	7.50	1.0090	Neg	Neg	Neg	2567

สรุปผล ปกติ

คำแนะนำ

**คำแนะนํา** ปอด: ปอดจํากัดการขยายตัวเล็กน้อย หูซ้าย: ผิดปกติที่ระดับความถี่ 4000-6000 Hz, หูขวา: ผิดปกติที่ระดับความถี่ 4000-6000 Hz, กลัมนั้นจะกลั่นแอมโมเนียและขาดแคลนกลัมนั้นเป็นผลิตภัณฑ์จากการทำงานของกลัมนั้นเอง, กลัวใจที่ผิดปกติอาจเป็นสัญญาณของโรคหัวใจ

Blood Pressure Result : ความดันโลหิตปกติ  
Body Mass Index Result : ดัชนีมวลกายปกติ  
CBC Result : ปกติ  
Urinal Analysis Result : ปกติ  
Laboratory Exam. Result : ไม่พบเชื้อยีส菌ในช่องคลอด, HbCAb ไม่พบภาวะโรคตับอักเสบเรื้อรัง  
Special Exam. Result : ปกติ

วิธีการตรวจรบกวนการได้ยิน (โดยไม่มี baseline, (AAO-HNS)  
- 500, 1000, 2000, 3000 Hz มากกว่า 25 dB ถือว่าผิดปกติ  
- 4000, 6000 Hz มากกว่า 45dB ถือว่าผิดปกติ

นายแพทย์ ปิตุลา เล้าศิริมงคล  
แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

พฤกษกรรมสุขภาพพื้นฐานตามสุขบัญญัติ หมายถึง การแสดงออกของบุคคล ในอันที่พยายามรักษาความเข้าใจ ความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม และการกระทำหรือไม่ว่ากระทำที่เกี่ยวข้องกับสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ ได้แก่

- ข้อ 1 ดูแลรักษาร่างกายและจะสนใจให้สะอาด  
ข้อ 2 รักษาฟันให้แข็งแรงและแปรงฟันทุกมื้ออย่างถูกต้อง  
ข้อ 3 ดำเนินชีวิตสะอาดก่อนกินอาหาร และหลังกินอาหาร  
ข้อ 4 กินอาหารสุก สะอาด  
ป้า ภาฯ แก้ว เวชชีวัน ณ และ  
หลักเสียงอาหารสด  
หลักความ



- ข้อ 5 ลงนามชี้แจงข่าว สารสนเทศ ภาพยนตร์ และการศึกษาทางเพศ
- ข้อ 6 สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวให้อบอุ่น
- ข้อ 7 ป้องกันอุบัติเหตุด้วยการไม่ประมาท
- ข้อ 8 ออกกติกาสมาคมเสมอ และตรวจสอบการประจักษ์
- ข้อ 9 ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใสอยู่เสมอ
- ข้อ 10 มีสติกับคนรอบข้าง ร่วมสร้างสรรค์สังคม



โรงพยาบาลฮิวแมนทัช HUMAN TOUCH HOSPITAL  
บริษัท ฮิวแมนทัช เซลท์แคร์ ลาโบราทอรี จำกัด  
โทรศัพท์ 02-421-8700 โทรสาร 086-303-3993 E-mail: hmc\_marketing@hotmail.com

ชื่อผู้ตรวจ	นาย Lalan
HN	78
ชื่อ	บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
วันตรวจ	5 และ 12 ตุลาคม 2567

22 ซอยเศรษฐกิจ 19 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

Test	Result	Normal	ผลการตรวจ
ผลการตรวจระดับสาร (Total Bilirubin)	0.6	<1.1 mg/dL	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ผลการตรวจระดับสาร (Total Protein)	8.0	6.6-8.7 g/dL	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ผลการตรวจระดับสาร (Direct Bilirubin)	0.4	0-0.5 mg/dl	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ผลการตรวจระดับสาร (Isopropyl alcohol in Urine)	4.3	<40 mg/L	อยู่ในเกณฑ์ปกติ

Approved by.....

....M.T. Date

22/10/2567

ทำไมต้องตรวจสุขภาพประจำปี

การทำงานที่ต้องแข่งกับเวลา เราคงออกกำลังยามเช้าๆ ในสิ่งแวดล้อม หรือการงาน อากาศที่ไม่ถูกสุขลักษณะทำให้ร่างกายต้องพบกับภัยคุกคามกับสุขภาพอนามัยได้มากที่สุด ซึ่งการตรวจโรคเบื้องต้นจะไม่มากเกินความจำเป็น แต่สามารถตรวจพบได้จากการตรวจร่างกายเบื้องต้นได้ทันที หรือตรวจจากแพทย์ การป้องกันโดยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย ที่เหมาะสม รวมถึงการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเป็นวิธีที่สามารถรักษาและ ป้องกันจากการเจ็บป่วยจากโรคต่างๆได้

ร่างกายของเรามีมืออาชุน่าทึ่ง ที่จะมีความแข็งแรงดีหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมในช่วง วัฏจักร ซึ่งเป็นช่วงที่ร่างกายมีความยืดหยุ่น เราจึงเห็นนักกีฬาระดับโลก นักเทนนิส ในช่วง ที่ประสบความสำเร็จมากที่สุด มักจะมีอายุไม่เกิน 30 ปี เมื่ออายุของเราเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ เกิน 30 ปีขึ้นไป ก็ต้องมีการดูแล สุขภาพกันมากขึ้น เพื่อให้ร่างกายสามารถทำหน้าที่ได้อย่าง มีคุณภาพมากที่สุด เหมื่อยกับรถยนต์ของเรา ที่ต้องการการบำรุงรักษาเป็นระยะๆ ในระยะที่ ร่างกายของเราเริ่มเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ได้รับการดูแลบำรุงรักษาดีหรือไม่

การเตรียมตัวก่อนการตรวจสุขภาพ

- ลดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8-12 ชั่วโมง (ยกเว้นน้ำเปล่า)
- ควรงดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างน้อยวันตรวจสุขภาพอย่างน้อย 48 ชั่วโมง
- นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อย 8-9 ชั่วโมง
- งดการออกกำลังกาย ก่อนการตรวจสุขภาพอย่างน้อย 30 นาที
- หลีกเลี่ยงสูบบุหรี่ในคืนก่อนและในวันตรวจ (กรณีเข้ารับการตรวจเอกซเรย์)
- กรณีมีโรคประจำตัว โปรดแจ้งให้แพทย์ทราบในวันตรวจสุขภาพ
- เพื่อความสะดวกของท่าน กรุณานำบัตรนัดตรวจสุขภาพมาในวันตรวจ



HUMAN TOUCH HEALTH CARE LABORATORY

สมุดรายงานผลการตรวจสุขภาพ  
HEALTH REPORT BOOK

☐ สุขภาพดี ☒ ดีมีเหตุ ☐ กำลังตั้งครม

ผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์ ปกติ ผิดปกติ

ตา, หู, คอ, จมูก, ฟัน (EYE, EAR, NOSE, THROAT, TEETH) ☒ ☐

ต่อมน้ำเหลือง (LYMPH NODES) ☒ ☐

ไทรอยด์ (THYROID) ☒ ☐

ปอด (LUNG) ☒ ☐

หัวใจ (HEART) ☒ ☐

ท้อง (ABDOMEN) ☒ ☐

แขน - ขา (EXTREMITIES) ☒ ☐

ผิวหนัง (SKIN) ☒ ☐

สรุป ความดันโลหิตปกติ, ดัชนีมวลกายปกติ  
คำแนะนำ



รายการตรวจห้องปฏิบัติการ	ค่าที่ได้	หน่วย	ค่าปกติ
น้ำตาล (FBS)	94	91	mg% 70-110
โคเลสเตอรอล (Cholesterol)	155	152	mg% 0-200
ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	64	65	mg% 30-150
ระดับยูริคในเลือด (Uric Acid)	5.8	5.3	mg% 2.4-7.0
การทำงานของไต (BUN)	11	9	mg% 5-25
การทำงานของไต (Creatinine)	0.9	0.8	mg% 0.7-1.5
การทำงานของไต (SGOT)	33	23	U/L <40
การทำงานของไต (SGPT)	40	32	U/L 5-40
ตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี (HBe Ag)	Neg	Neg	Negative
ตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบ บี (HBe Ab)	Neg	Neg	Negative
ไขมันดีไลโปโปรตีน (HDL)	45	40	mg/dl >35
ไขมันเลว (LDL)	97	99	mg/dl <=130

สรุปผล ไม่พบติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี, HBeAb ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี

คำแนะนำ

รายการตรวจอื่นๆ	ค่าที่ได้	หน่วย	ค่าปกติ
Acetone in Urine	0.55		Exposure <25mg/
Alb. Pkno.	64		20-117 U/L
Albumin	3.9		3.50-5.50g/dl

สรุปผล ปกติ

คำแนะนำ

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	ค่าที่ได้	00090
Complete blood Count	2566	2567
Hb (ชาย 14-18 g 12-16gm%)	15.5	15.4
Hct (ชาย 40-55% 38-45%)	46	46
RBC (4 - 6 ล้าน Cells/mm3)	5.2	5.1
MCV (80 - 98 fL)	88	91
MCH (27 - 33 Pg)	30	30
MCHC (30 - 36 g/dl)	32	32
WBC (4000 - 10000 ล้าน Cells/mm3)	7200	6900
Lymphocyte (20 - 50%)	29	34
Monocyte (2 - 10%)	7	7
Neutrophil (40 - 75%)	64	59
Platelet (140000 - 400000 Cells/mm3)	25,200	199,000

สรุปผล ปกติ

คำแนะนำ

สี / สีของ	ความเป็นกรด / ด่าง (pH 5.0-8.0)	ความเข้มข้น (1.005-1.030)	เชื้อ (Negative)	น้ำตาล (Negative)	โปรตีน (Negative)	เม็ดเลือดขาว
Yellow/Clear	5.00	1.0210	Neg	Neg	Neg	2566
Yellow/Clear	6.30	1.0100	Neg	Neg	Neg	2567

สรุปผล ปกติ

คำแนะนำ

ผลการตรวจด้านอาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Medicine)	ค่าที่ได้	
	2566	2567
ตรวจสมรรถภาพปอด	ปกติ	ปกติ
ตรวจสมรรถภาพทางได้ยิน	ปกติ	ปกติ
สายตาอาชีวอนามัย	ปกติ	ปกติ
ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ
ตรวจสมรรถภาพกล้ามเนื้อ	ปกติ	ปกติ
เลือดเรย์ฟรอนอก	ปกติ	ปกติ

สรุปผล งด

คำแนะนำ

#### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### PRIMARY AND SUBSEQUENT

Blood Pressure Result : ภาวะปกติ  
Body Mass Index Result : ภาวะปกติ  
CBC Result : ปกติ  
Urine Analysis Result : ปกติ  
Laboratory Exam. Result : ไม่พบการติดเชื้อ HIV, HBsAg ไม่พบภาวะไวรัสตับอักเสบ B  
Special Exam. Result : ปกติ

5. ตรวจสมรรถภาพทางได้ยิน (โดยไม่มี baseline, (AAO-HNS)  
- 500, 1000, 2000, 3000 Hz มากกว่า 25 dB ถือว่าผิดปกติ  
- 4000, 6000 Hz มากกว่า 45dB ถือว่าผิดปกติ

นายแพทย์ ปิณฑา เล่าศิริมงคล  
แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

พฤติกรรมสุขภาพพื้นฐานตามสุขบัญญัติ หมายถึง การแสดงออกของบุคคล  
ในลักษณะของความรู้ความเข้าใจ ความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม  
และการกระทำหรือไมกระทำที่เกี่ยวข้องกับสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ  
ได้แก่

- ข้อ 1 ดูแลรักษาร่างกายและจิตใจให้สะอาด
- ข้อ 2 รักษาฟันให้แข็งแรงและแปรงฟันทุกวันอย่างถูกต้อง
- ข้อ 3 ล้างมือให้สะอาดก่อนกินอาหาร และหลังการขับถ่าย
- ข้อ 4 กินอาหารสุก สะอาด  
ปราศจากสารอันตราย และ  
หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด  
ไขมันสูง



- ข้อ 5 งดสูบบุหรี่ สุรา สารเสพติด  
การพนัน และการค้าขาย  
ทางเพศ



- ข้อ 6 สร้างความสามัคคีในครอบครัวให้อบอุ่น
- ข้อ 7 ป้องกันอุบัติเหตุด้วยการไม่ประมาท



- ข้อ 8 ออกกำลังกายสม่ำเสมอ  
และตรวจสุขภาพประจำปี



- ข้อ 9 ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใสอยู่เสมอ
- ข้อ 10 มีสำนึกต่อส่วนรวม ร่วมสร้างสังคมที่ดี

#### รายงานผลการตรวจห้องปฏิบัติการ



Human Touch Hospital Co., Ltd.

โรงพยาบาลฮิวแมนทัช HUMAN TOUCH HOSPITAL  
บริษัท ฮิวแมนทัช เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี จำกัด  
โทรศัพท์ 02-8710 สายด่วน 066-313-3993 E-mail: hinc\_marketing@hotmail.com

ชื่อผู้ตรวจ นาย Ganesh Chaudhary  
HN 90  
ชื่อ บริษัท ไทย เล็บ ดี ที จำกัด (มหาชน)  
วันตรวจ 5 และ 12 ตุลาคม 2567

22 ซอยเศรษฐกิจ 19 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

Test	Result	Normal	ผลการตรวจ
ผลการตรวจระดับสาร (Total Bilirubin)	1.0	<1.1 mg/dL	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ผลการตรวจระดับสาร (Total Protein)	8.3	6.6-8.7 g/dL	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ผลการตรวจระดับสาร (Direct Bilirubin)	0.2	0-0.5 mg/dl	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ผลการตรวจระดับสาร (Isopropyl alcohol in Urine)	3.9	<40 mg/L	อยู่ในเกณฑ์ปกติ

Approved by.....M.T. Date 22/10/2567



แบบ พ.ป.ส.๔ก-๒

ใบอนุญาตเลขที่ 41084-1/64RF1/2

ใบอนุญาตอื่นที่เกี่ยวข้องเลขที่

ใบอนุญาต

มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี

วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2566

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙

เลขานุการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ อนุญาตให้ บริษัท พี เอ อี เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

โดย

กรรมการซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท

ที่อยู่

สถานที่ทำการ บริษัท พี เอ อี เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 69 ซอย อ่อนนุช 64 (สุขสยาม) ถนน ศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี ทางด้าน อุตสาหกรรม

ตามคำขออนุญาต เลขที่ 005-06/05/64 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

จำนวน 71 รายการ รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายเลขที่ 41084-1/64RF1/2 จำนวน 4 หน้า

เก็บรักษาวัสดุกัมมันตรังสีเพื่อความปลอดภัยที่

บริษัท พี เอ อี เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 69 ซอย อ่อนนุช 64 (สุขสยาม) ถนน ศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

อนุญาตตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

หมายเหตุ : ใบอนุญาตฉบับนี้ เป็นการแก้ไขเปลี่ยนแปลงจากใบอนุญาตเลขที่ 41084-1/64RF1/1 และ 41084-1/66F1

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ประทับตราสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติไว้เป็นสำคัญ

เอกสารแนบท้ายใบอนุญาต พ.ป.ส.4ก-2 เลขที่ 41084-1/64RF1/2

มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี ทางด้านอุตสาหกรรม

บริษัท พี เอ อี เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

ชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

รายชื่อ 1 นายสัญญา พาคำ หมายเลขโทรศัพท์ 0-2271-2742

รายละเอียดวัสดุกัมมันตรังสี										ผู้ผลิต	รวมปริมาณคงเหลือ	เมื่อวันที่	รวมปริมาณ	จำนวน	ปริมาณ	หมายเลข/รหัส	กลุ่ม	การปิดผนึก	สภาพ	ธาตุ	รายการ
1	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P5(2461)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	การถ่ายภาพรังสี
2	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P6(2570)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
3	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P7(2695)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
4	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P8(2937)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
5	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P11(862)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
6	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P12(3407)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
7	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P14(1029)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
8	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P15(1067)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
9	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P16(4389)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
10	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P17(917)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
11	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P18(710)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
12	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P19(2133)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
13	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P20(1679)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
14	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P21(1383)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
15	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P22(1393)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
16	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P23(1487)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography
17	Ir-192	ซองแข็ง	sealed source	2	PAE-P24(1294)	100,000 Ci	x	1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gamma Radiography

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

## รายละเอียดวัตถุดิบมันตรังสี

รายการ	ธาตุ	สภาพ	การปิดผนึก	กลุ่ม	หมายเลข/รหัส	ปริมาณ	จำนวน	รวมปริมาณ	เมื่อวันที่	รวมปริมาณคงเหลือ	ผู้ผลิต	การใช้ประโยชน์
18	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P25(3463)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
19	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P26(2162)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
20	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P27(2926)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
21	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P28(2916)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
22	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P29(2310)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
23	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P30(2589)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
24	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P31(2540)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
25	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P32(2866)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
26	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P33(2938)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
27	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P34(2896)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
28	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P35(3133)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
29	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P36(2604)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
30	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P37(2908)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
31	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P38(2909)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
32	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P39(2930)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
33	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P40(3099)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
34	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P41(2227)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
35	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P42(3096)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
36	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P43(2240)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
37	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P44(1302)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

## รายละเอียดวัสดุภัณฑ์มันตรังสี

รายการ	ธาตุ	สภาพ	การปิดผนึก	กลุ่ม	หมายเลข/รหัส	ปริมาณ	จำนวน	รวมปริมาณ	เมื่อวันที่	รวมปริมาณคงเหลือ	ผู้ผลิต	การใช้ประโยชน์
38	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P45(5086)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
39	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P47(1387)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
40	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P48(1887)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
41	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P49(2059)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
42	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P50(2964)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
43	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P51(3410)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
44	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P52(4517)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
45	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P53(4205)	100,000 Ci	x 1	100,000 Ci	-	100,000 Ci	-	Gamma Radiography
46	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P54(12897)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography
47	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P55(12898)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography
48	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P56(12899)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography
49	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P57(12500)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography
50	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P58(12901)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography
51	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P59(12902)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography
52	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P60(12903)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography
53	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P61(12904)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography
54	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P62(12907)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography
55	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P63(12910)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography
56	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P64(15719)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography
57	Ir-192	ของแข็ง	sealed source	2	PAE-P65(15724)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	OSA Global, Inc.	Gamma Radiography

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

## รายละเอียดวัสดุเครื่องมือวัดรังสี

รายการ	รหัส	สภาพ	การปิดผนึก	กลุ่ม	หมายเลข/รหัส	ปริมาณ	จำนวน	รวมปริมาณ	เมื่อวันที่	รวมปริมาณคงเหลือ	ผู้ผลิต	การใช้ประโยชน์
58	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	PAE-P66(D16928)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
59	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	PAE-P67(D16929)	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
60	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
61	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
62	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
63	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
64	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
65	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
66	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
67	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
68	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
69	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
70	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
71	IR-192	ซ่อมเสร็จ	sealed source	2	-	150,000 Ci	x 1	150,000 Ci	-	150,000 Ci	-	Gamma Radiography
รวมปริมาณทั้งหมด						310,800,000,000 GBq				310,800,000,000 GBq		
						8,400,000,000,000 mCi				8,400,000,000,000 mCi		

รองอธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดี



## DOSIMETRY CALIBRATION LABORATORY



Nuclear Technology Service Center, Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization)

9/9 Moo 7, Saimoon Sub-district, Ongkharak District, Nakorn Nayok 26120, Thailand

Tel. 02-4019889 ext. 1910, 1142, E-mail: calibration@tint.or.th, www.tint.or.th

Certificate No: GSM0017/031024

Reference No: CL1506/240924

## CALIBRATION CERTIFICATE

This is to certify that the instrument described below has been calibrated by Dosimetry Calibration Laboratory, Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization).

Owner: PAE Technical Service Public Company Limited

Address: 69 Soi On-nuch 64, Srinakarin Rd., Suanloun,  
Suanloun, Bangkok 10250

Instrument: Survey Meter

Manufacturer: NDS PRODUCTS, INC.

Model: ND-2000A

Serial No: 116242

Date of receipt: 24 September 2024

Date of calibration: 3 October 2024

The calibration is traceable to the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), the Federal Republic of Germany, through the Certificate No. 6.25-33/22K.

Approved by:



Calibrated by: Wisarut Ketaiam  
Verified by: Thiti Rungseesumran  
Issued date: 7 October 2024

This certificate applies only to the identified dosimeter/contamination monitor, and shall not be reproduced except in full, and only when with written approval.



## DOSIMETRY CALIBRATION LABORATORY



Nuclear Technology Service Center, Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization)

9/9 Moo 7, Saimoon Sub-district, Ongkharak District, Nakorn Nayok 26120, Thailand

Tel. 02-4019889 ext. 1910, 1142, E-mail: calibration@tint.or.th, www.tint.or.th

Certificate No: GSM0017/031024

Reference No: CL1506/240924

### CALIBRATION CERTIFICATE

#### Measurement Setup

Radiation beam: Cs-137 radioactive source  
Field size:  $\varnothing$  34 cm at distance 100 cm from source  
Calibration method: ISO 4037:2019  
Calibration condition: In air with 3 mm PMMA plate

#### Standard Dosimeters/Materials

Description	Model	Serial No.	Manufacturer
Ionization Chamber	A6	XQ111652	Standard Imaging
Electrometer	Supermax	R170815	Standard Imaging

#### Calibration Results

Range	Standard Output ( $\mu$ Sv/h)	Instrument Reading ( $\mu$ Sv/h)	Calibration Factor	Uncertainty (%)
x100	5120	5150	0.99	14
x10	497	503	0.99	15
x1	52.3	53	0.99	16

Average reading before adjustment:

x1 52.3 45 1.16

The uncertainties of calibration were based on a confidence level of approximately 95% corresponding to a coverage factor of 2 ( $k=2$ ).

Remark: -

#### Laboratory Environment

During calibration, the environment in calibration room was maintained within the operating specifications of the instrument and standard as following:

Relative humidity: (60.0 – 64.2) %  
Ambient temperature: (21.9 – 22.4) °C  
Atmospheric pressure: (1007.0 – 1007.4) hPa



This certificate applies only to the identified dosimeter/contamination monitor, and shall not be reproduced except in full, and only when with written approval.



## ห้องปฏิบัติการฝ่ายตรวจวัดและประเมินปริมาณรังสี

ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

เลขที่ 9/9 หมู่ที่ 7 ตำบลทรายมูล อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120

โทรศัพท์ 037-392901-6 ต่อ 1552 หรือ 02-4019889 ต่อ 1907 Email: osl@tint.or.th



หมายเลขทะเบียน 1219/55

### รายงานผลการประเมินปริมาณรังสีประจำบุคคล

วิธีวิเคราะห์: GSG No.7 and Algorithm for OSLN	เครื่องมือ/อุปกรณ์: OSL Automatic S/N: 104, 127
เลขออกรายงาน: IMS6804892	ใช้งานระหว่างเดือน: กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อผู้ติดต่อ: [REDACTED]	เลขรับที่: 10684687
ชื่อหน่วยงาน: บริษัท ฟิออรี เทคโนโลยีคอล เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	วันที่รับตัวอย่าง: 6 มี.ค. 2568
ที่อยู่: 69 ซ.อ่อนนุช 64 ถ.ศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250	วันที่ประเมินผล: 7 มี.ค. 2568
	วันที่ออกรายงาน: 10 มี.ค. 2568
	ตำแหน่งคนวัดรังสี: ลำตัว

ลำดับ	รหัสผู้ใช้	ชื่อ-สกุล	รหัสแผ่นวัดรังสี	Effective dose (Hp(10), mSv)	Eye lens dose (Hp(3), mSv)	Skin dose (Hp(0.07), mSv)	Neutron dose (Hp(10), mSv)	หมายเหตุ
1	U201430017		XA02230083T	Bg	Bg	Bg	-	
2	U201430004		XA030678351	Bg	Bg	Bg	-	
3	U201430002		XA03427084I	Bg	Bg	Bg	-	
4	U201430011		XA04112312V	Bg	Bg	Bg	-	
5	U201430009		XA03214720P	Bg	Bg	Bg	-	
6	U201430005		XA03534227E	Bg	Bg	Bg	-	
7	U201430014		XA04112315P	Bg	Bg	Bg	-	
8	U201430010		XA02928244E	Bg	Bg	Bg	-	
9	U201430007		XA03033736B	Bg	Bg	Bg	-	
10	U201430015		XA03412352Q	Bg	Bg	Bg	-	
11	U201430008		XA04113313S	Bg	Bg	Bg	-	
12	U201430012		XA04113367L	Bg	Bg	Bg	-	
13	U201430016		XA02673656Q	Bg	Bg	Bg	-	
14	U201430003		XA03033208K	Bg	Bg	Bg	-	
15	U201430006		XA03364512F	Bg	Bg	Bg	-	
16	U201430001		XA03064879S	Bg	Bg	Bg	-	
17	U201430013		XA03062136I	Bg	Bg	Bg	-	

ข้อกำหนดการประเมินผล ปริมาณปริมาณรังสีประจำบุคคลเพื่อเฝ้าระวังบุคคลไม่ให้รับรังสีเกินค่าขีดจำกัดปริมาณรังสี (dose limit) ต่อไปนี้ กำหนดตามกฎหมายกระทรวง  
ความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. 2561 หมวด 6 ขีดจำกัดปริมาณรังสี ดังต่อไปนี้  
- Effective dose / Hp(10) / ปริมาณรังสีรังสี ผล สำหรับรังสีทั่วตัว 20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน ทั้งนี้ในแต่ละปี จะรับรังสีได้ไม่เกิน 50 มิลลิซีเวิร์ต  
และตลอดช่วงห้าปีติดต่อกัน จะต้องได้รับรังสีไม่เกิน 100 มิลลิซีเวิร์ต  
- Eye lens dose / Hp(3) / ปริมาณรังสีสัมผัส สำหรับเลนส์ของดวงตา 20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน ทั้งนี้ในแต่ละปี จะรับรังสีได้ไม่เกิน 50  
มิลลิซีเวิร์ต และตลอดช่วงห้าปีติดต่อกัน จะต้องได้รับรังสีไม่เกิน 100 มิลลิซีเวิร์ต  
- Skin dose / Hp(0.07) / ปริมาณรังสีสัมผัส สำหรับผิวหนัง 500 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี โดยให้ดูจากค่าเฉลี่ยปริมาณรังสีต่อ 1  
ตารางเซนติเมตรของบริเวณผิวหนังที่ได้รับรังสีมากที่สุด  
หากได้รับรังสีเกินขีดจำกัด ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี/ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้ง รายงานให้สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติทราบโดยเร็ว  
หมายเหตุ  
- หากมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการใหม่บุตร ให้ใช้ขีดจำกัดปริมาณรังสีเช่นเดียวกับประชาชนทั่วไป  
- สหพันธ์ รายงานผลการประเมินรังสี (recording level) ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานเท่านั้น โดยหักลบค่าปริมาณรังสีในธรรมชาติ  
- อธิบายถึง ค่าที่วัดได้น้อยกว่าหรือเท่ากับปริมาณรังสีในธรรมชาติ. (สามารถบันทึกเป็น ศูนย์ หรือใช้ค่าในรายงานปริมาณรังสีสะสมประจำปี)  
o XA: มีค่าไม่เกิน 0.07 mSv /เดือน (ค่าความไม่แน่นอนประมาณ 14 % โดยมีค่าตัวประกอบครอบคลุม k=2, ระดับความเชื่อมั่น 95 %)  
- รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทดสอบเท่านั้น และต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพื่อบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

 <p>ห้องปฏิบัติการฝ่ายตรวจวัดและประเมินปริมาณรังสี ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เลขที่ 9/9 หมู่ที่ 7 ตำบลทรายมูล อำเภอศรีนคร จังหวัดนครนายก 26120 โทรศัพท์ 037-392901-6 ต่อ 1552 หรือ 02-4019889 ต่อ 1907 Email: osl@tint.or.th</p>			 
<p>หมายเลขทะเบียน 1219/55</p>			
<p><b>รายงานผลการประเมินปริมาณรังสีประจำบุคคล</b></p>			
<p>วิธีวิเคราะห์ : GSG No.7 and Algorithm for OSLN</p>	<p>เครื่องมือ/อุปกรณ์ : OSL Automatic S/N: 104, 127</p>		
<p>เลขออกรายงาน : IMS6804892</p>	<p>ใช้งานระหว่างเดือน : กุมภาพันธ์ 2568</p>		
<p>ชื่อผู้ติดรังสี : [REDACTED]</p>	<p>เลขรับที่ : IO684687</p>		
<p>ชื่อหน่วยงาน : บริษัท พีแอส เทคโนโลยีคอล เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)</p>	<p>วันที่รับตัวอย่าง : 6 มี.ค. 2568</p>		
<p>ที่อยู่ : 69 ซ.ออนนุช 64 ถ.ศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250</p>	<p>วันที่ประเมินผล : 7 มี.ค. 2568</p>		
	<p>วันที่ออกรายงาน : 10 มี.ค. 2568</p>		
	<p>ตำแหน่งคนวัดรังสี : ลำตัว</p>		
<p>ประเมินผลโดย</p>	<p>ตรวจทานโดย</p>	<p>อนุมัติโดย</p>	
<p>[REDACTED]</p>			

		<p>PAE ID No. 520482 Rev. 02/2022 Re-Certification</p>
<p><b>CERTIFICATION OF NDT PERSONNEL AUTHORIZATION</b></p>		
<p>THIS IS TO CERTIFY THAT</p>		
<p>[REDACTED]</p>		
<p><i>Has met PAE Technical Service PCL established requirements in NDT written practice for Qualification and Certification of PAE NDT personnel (QCP-013) that in complied with ASNT Recommended Practice SNT-TC-1A as</i></p>		
<p><b>Method &amp; Level</b></p>	<p><b>Issue Date</b></p>	<p><b>Expiration Date</b></p>
<p>Radiographic Testing Level 1</p>	<p>1 July 2022</p>	<p>30 June 2025</p>
<p>[REDACTED]</p>		<p>[REDACTED]</p>
<p>ASNT Level III No.192048</p>		<p>PAE Technical Service PCL</p>
<p>This certificate shall be automatically invalid when the employee has been teminated by the company</p>		



PAE ID No. 580942  
Rev. 02/2022  
Re-Certification

# CERTIFICATION OF NDT PERSONNEL AUTHORIZATION

THIS IS TO CERTIFY THAT



Has met PAE Technical Service PCL established requirements in  
NDT written practice for Qualification and Certification of  
PAE NDT personnel (QCP-013) that in complied with  
ASNT Recommended Practice SNT-TC-1A as

Method & Level	Issue Date	Expiration Date
Radiographic Testing Level 1	1 July 2022	30 June 2025



Responsible NDT Level III  
ASNT Level III No.192048

Managing Director  
PAE Technical Service PCL.

This certificate shall be automatically invalid when the employee has been terminated by the company

เลขทะเบียนผู้ปฏิบัติงาน PAE BKK 0000007



บริษัท พีเออี เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

ขอออกบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมและทดสอบหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานในการป้องกันอันตรายจากรังสี  
ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหารเกี่ยวกับงานและฉุกเฉิน  
ด้านความปลอดภัยในการทำงานป้องกันอันตรายจากรังสี ลงวันที่ 21 ตุลาคม 2548

ให้ไว้ ณ วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567



วิทยากร



บริษัท พีเออี เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมและทดสอบหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานในการป้องกันอันตรายจากรังสี  
ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้ให้บริการเกี่ยวกับงานและสุขภาพ  
ด้านความปลอดภัยในการป้องกันอันตรายจากรังสี ลงวันที่ 21 ตุลาคม 2548

ให้ไว้ ณ วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567



วิทยากร



PAE Technical Service Company Limited  
NDT, Testing, Inspection & Engineering Consultance

Projector No.P- 2866

Date : April 5, 2025

### สูตรการคำนวณระยะความปลอดภัยทางรังสี

ตัวอย่างการคำนวณระยะปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานอื่นๆไป

ใช้รังสีความแรง **16.87** คูณด้วย  
ใช้ทั้งสะเตนหนา 1/2 นิ้ว ( **0.045** ค่า Transmission Factor)

จากสูตร

####

$$\sqrt{\frac{0.48 \times 1000 \times \text{Source} \times 0.045}{\text{อัตราโดสรังสี}}}$$

0.48 = อัตราโดสรังสี เรม ต่อ ชั่วโมง  
1000 = แปลงอัตราโดสรังสี ให้เป็น มิลลิเรม ต่อ ชั่วโมง  
Source = ค่า Source ปัจจุบัน  
0.045 = ค่า Transmission factor ของทั้งสะเตนหนา 1/2 นิ้ว

การคำนวณ  $\frac{2.0}{2.0}$  = อัตราโดสรังสี ของผู้ปฏิบัติงาน

$$\sqrt{\frac{0.48 \times 1000 \times \text{Source} \times 0.045}{2.0}}$$

$$\approx \sqrt{\frac{0.48 \times 1000 \times 16.87 \times 0.045}{2.0}}$$

เพราะฉะนั้นถ้าครอบทั้งสะเตนหนา 1/2 นิ้ว ค่าระยะความปลอดภัย =  
แต่ถ้าไม่มีทั้งสะเตน 1/2 นิ้ว ครอบค่าความปลอดภัย =

13.50 เมตร  
63.63 เมตร ( ในพื้นที่โล่งแจ้ง )

การคำนวณ  $\frac{0.75}{0.75}$  = อัตราโดสรังสี ของบุคคลทั่วไป

$$\sqrt{\frac{0.48 \times 1000 \times \text{Source} \times 0.045}{0.75}}$$

$$\approx \sqrt{\frac{0.48 \times 1000 \times 16.87 \times 0.045}{0.75}}$$

เพราะฉะนั้นถ้าครอบทั้งสะเตนหนา 1/2 นิ้ว ค่าระยะความปลอดภัย =  
แต่ถ้าไม่มีทั้งสะเตน 1/2 นิ้ว ครอบค่าความปลอดภัย =

22.04 เมตร  
103.9 เมตร ( ในพื้นที่โล่งแจ้ง )



สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

9/9 หมู่ที่ 7 ต. ทวายมุด อ. อังครักษ์ จ. นครนายก 26120

โทรศัพท์ 02 401 9889 ต่อ 1910

รายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ถ่ายภาพรังสี

วันที่ : 17 ตุลาคม 2567

อ้างอิงหนังสือเลขที่ : PAE-10-67 ลงวันที่ : 17 ตุลาคม 2567

หมายเลขรายงาน : Pro 023-10-67

วันที่ตรวจสอบ : 17 ตุลาคม 2567

วันที่หมดอายุ : 16 ตุลาคม 2568

รหัสหน่วยงาน	RA 28-002	หน่วยงาน	บริษัท ทีเออี เทคโนโลยีคอด เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)		
หมายเลขอุปกรณ์ถ่ายภาพรังสี	Projector Code	PAE-P 32	สภาพทั่วไป Housing	ปกติ	
	Serial No.	2866	ระขบ Lock/Ring Selection	ปกติ	
หมายเลขวัตถุกัมมันตรังสี	<input checked="" type="checkbox"/> Ir-192 <input type="checkbox"/> Se-75 <input type="checkbox"/> Co-60	ก้านยื่น Source/Shipping Plug	ปกติ		
	Source Serial/Pigtail No. : AY859/G9803		กัมมันตภาพรังสีปัจจุบัน	82.82 Ci	
การรั่วไหลวัตถุกัมมันตรังสี	<input type="checkbox"/> ตรวจพบการรั่วไหล : - $\mu\text{Ci}$ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบการรั่วไหล		ป้ายเตือนรังสีป้ายแสดงเจ้าของ	ปกติ	
ระดับรังสีสูงสุด (mR/hr)	ระยะตัววัด : 30.00	30 เซนติเมตร : 2.00	1 เมตร : 0.50		
<input checked="" type="checkbox"/> ใช้งานได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ไม่ปรับปรุงแก้ไข	รายละเอียดข้อปรับปรุง : -				

ชุดควบคุมการขับเคลื่อน (Drive Cable Control)	PAE-D 02	สภาพทั่วไป	ปกติ		
ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อ (Go-No-Go Gauge Check)					
Male Ball Diameter	ปกติ	Male Ball Shank Length	ปกติ	Female Slot	ปกติ
Male Ball Shank Diameter	ปกติ	Male-Female Connection	ปกติ	Gap Connection	ปกติ
<input checked="" type="checkbox"/> ใช้งานได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ไม่ปรับปรุงแก้ไข	รายละเอียดข้อปรับปรุง : -				

สายนำต้นกำเนิดรังสี (Guide Tube)	สภาพทั่วไป	ปกติ			
สายที่ 1 : Master Guide Tube	PAE-G 28	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้งานได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ไม่ปรับปรุงแก้ไข			
สายที่ 2 : Extension 1	PAE-G 29				
สายที่ 3 : Extension 2	-				
รายละเอียดข้อปรับปรุง	-				
Survey Meter Serial No.	S/252332	Calibration Date	27 กันยายน 2567		

วิศวกรนิวเคลียร์  
ผู้ตรวจสอบ

วิศวกรนิวเคลียร์ชำนาญการ  
ผู้ทบทวน

ผู้จัดการศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์  
ผู้อนุมัติ





PAE TECHNICAL SERVICE PUBLIC COMPANY LIMITED

69 Soi On-Nuch 64 Srinakarin Rd. Suanluang, Bangkok 10250 Thailand.

Tel. (662) 721-2742 Fax. (662) 721-2577

Website : www.paetechnical.com E-Mail :  
info@paetechnical.com

**LIST OF SAFETY EQUIPMENT (R - 3)**

**รายการอุปกรณ์ป้องกันภัยจากรังสี)**

หน่วยงานสนาม

วันที่

Office location :

Date 5/4/25

งานโครงการ

Project Name / Title : JES

สถานที่ทำงาน

เวลาเริ่มงาน

Work location : บางปะกง

Time Start 18.00

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	มี Yes	ไม่มี No	หมายเหตุ Remark
1)	Projector No.2866	1	✓		
2)	Hard Hat (หมวก)	4	✓		
3)	Safety Class (แว่นตา)	-	-		
4)	Safety Rope (เชือก)	50 m	✓		
5)	Safety Sign (ป้าย)	4	✓		
6)	Safety Belt (เข็มขัด)	-	-		
7)	Warning Light (ไฟหมุน)	4	✓		
8)	Survey Meter (เครื่องสำรวจรังสี)	2	✓		
9)	Dosimeter (ตัวบันทึกรังสี)	4	✓		
10)	Personnel Alarm (วิปเปอร)	2	✓		
11)	Whistle (นกหวีด)	-	-		
12)	Film Badge (แผ่นฟิล์มบันทึกรังสี)	4	✓		
13)	Other (อื่นๆ)				

หัวหน้าทีม

เจ้าหน้าที่ควบคุมด้านความปลอดภัย

Team Leader : 5/4/2025

Safety Officer :

วันที่

วันที่

Date :

Date :



PAE TECHNICAL SERVICE PUBLIC COMPANY LIMITED

69 Soi On-Nuch 64 Srinakarin Rd. Suanluang, Bangkok 10250 Thailand.

Tel. (662) 721-2742 Fax. (662) 721-2577

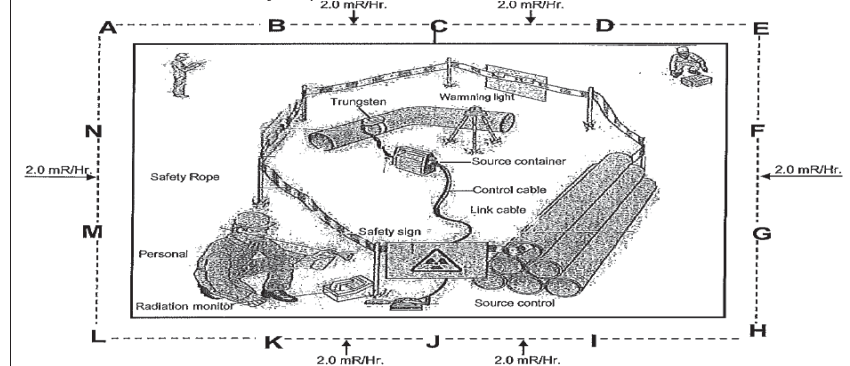
Website : www.paetechnical.com E-Mail :  
info@paetechnical.com

Attachment 4

**MEASUREMENT RESULTS OF DISCLOSED RADIOACTIVE RATE  
OF RADIOACTIVE SOURCE (R - 4)**

Record of Radioactive Rate (R-4)															
Name of Location	JES	Source Activity				192 Ir						X-Ray KVA.			
Objects Radiographed		Exposion Status				Exposure Times									
Check Date	5/4/25					Average Exposure Per one day Min.									
Check by		Shooting Technique				Internal, external, other									
Number of Survey Meter		Collimator used type				TANGSTEN (30MM=0.1)									
Position Surveyed		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Value (mR/Hr)		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Distance (Meter)		13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50

Sketch of Controlled Area Vicinity and positions



Radiation Source (Must Draw Fence & Rope)	Caution Mark	Alarm light	Container (Camera)	Controller

Report by : 5/4/25

Approved by :

Date : 5/4/25

Date :



PAE TECHNICAL SERVICE PUBLIC COMPANY LIMITED

69 Soi On-Nuch 64 Srinakarin Rd. Suanluang, Bangkok 10250 Thailand.

Tel. (662) 721-2742 Fax. (662) 721-2577

Website : www.paetechnical.com E-Mail :  
info@paetechnical.com

Attachment 7

ใบแจ้งการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี  
(METHOD OF ISOTOPE TRANSPORTATION) (R-7)

1. สารกัมมันตรังสี .....Ir..... เลขมวล .....192.....  
(TYPE OF ISOTOPE) (MASS NO.)  
ความแรงรังสี .....16.87... CI..... ณ วันที่ .....5-4-25.....  
(SOURCE STRENGTH) (AT)  
จำนวนหัวห่อที่ขนส่ง .....1..... ค่าดัชนีขนส่ง (รวม) .....16.87 CI .....  
(NOS OF PROJECTOR) (GRAND TOTAL)
2. พาหนะขนส่ง .....รถกระบะ..... สีของพาหนะ ...**บอนด์เงิน**... เลขทะเบียนรถ .....  
(METHOD OF TRANSPORT) (VEHICLE COLOUR) (VEHICLE NO.)  
ลักษณะของพาหนะโดยสังเขป .....รถกระบะ.....
3. จุดหมายของการขนส่ง (DESCRIPTIONS OF TRANSPORT)  
วัน เดือน ปี (DATE )... 5/4/25..... เวลา (TIME).....16.00 น.....  
จาก (FROM).....PAE TECHNICAL SERVICE .....  
ไปยัง (TO) .....Sriracha.....  
เส้นทางการเดินทางโดยสรุป (SUMMARY OF TRANSPORT DETAILS)  
.....ถนน.....
4. เจ้าหน้าที่เดินทางไปกับรถ (โดยได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมการขนส่ง)  
(AUTHORIZED PERSONAL GOING ALONG WITH THIS VEHICLE)  
(A) .....  
(C) .....  
(E) .....นาย..... (F) นาย.....
5. ชื่อผู้ควบคุม (SPV.NAME).....
6. ชื่อพนักงานขับรถ (DRIVER NAME).....
7. ผู้ครอบครองต้นกำเนิดรังสี (บริษัท) .....PAE TECHNICAL SERVICE CO.,LTD.....  
(OWNER OF ISOTOPE)  
ที่อยู่ (ADDRESS).....69 ซอยอ่อนนุช.64...ถนนศรีนครินทร์...สวนหลวง...กรุงเทพฯ...10250.....  
โทรศัพท์ (PHONE) .....02-322-0222..... โทรสาร(FAX).....02-721-2577.....

# รายงานผลการตรวจห้องปฏิบัติการ



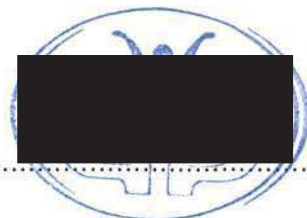
โรงพยาบาลฮิวแมนทัช HUMAN TOUCH HOSPITAL  
บริษัท ฮิวแมนทัช เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี จำกัด  
โทรศัพท์ 02-421-8700 สายด่วน 086-303-3993 E-mail: hmc\_marketing@hotmail.com

ชื่อผู้ตรวจ นายLallan  
HN 78  
ชื่อ บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)  
วันตรวจ 5 และ 12 ตุลาคม 2567

22 ซอยเศรษฐกิจ 19 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

Test	Result	Normal	ผลการตรวจ
ผลการตรวจระดับสาร (Total Bilirubin)	0.6	<1.1 mg/dL	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ผลการตรวจระดับสาร (Total Protein)	8.0	6.6-8.7 g/dL	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ผลการตรวจระดับสาร (Direct Bilirubin)	0.4	0-0.5 mg/dl	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ผลการตรวจระดับสาร (Isopropyl alcohol in Urine)	4.3	<40 mg/L	อยู่ในเกณฑ์ปกติ

Approved by.....M.T. Date 22/10/2567



**ภาคผนวก จ-10**  
**บันทึกจำนวนห้องน้ำของโครงการ**



TOILET RECORD  
January 2025

No.	Activity	Location	Amount of people		No. of Toilet		Remark
			Men	Women	Men	Women	
1	Main Office	CPP Office	45	26	8	8	
2	Stock pipe	CPP Stock yard	5	1	2	1	
3	Site preparation	KP1+178 (DP#1)	18	1	1	0	
4	Continue reaming and pipe pull back	KP4+100 (HDD#1: Entry)	33	0	2	0	
5	Continue reaming and pipe pull back	KP5+650 (HDD#1: Exit)	15	0	1	0	
6	Pipe pushing	KP15+522 (DP#16)	25	4	1	1	
7	Pipe welding and jacking	KP16+985 (DP#19-1B)	15	1	1	0	
8	Pipe welding and jacking	KP17+460 (DP#19-2B)	14	0	1	0	
9	Pipe welding and jacking	KP18+220 (DP#20-1B)	13	1	1	0	
10	Exit pit installation	KP18+682 (DP#20-2B)	9	1	1	0	
11	Equipment demobilization	KP20+100 (DP#22)	16	1	1	0	
12	Pipe pushing	KP21+667 (DP#24)	18	1	1	1	
13	Site preparation and pit building	KP22+634 (DP#26)	24	1	1	1	
14	Pipe pushing and demobilization equipments	KP24+870 (DP#28)	16	1	1	1	
15	Pit building ang equipment installation	KP26+405 (DP#29-3B)	15	1	1	0	
16	Tie-in DP#30-DP#31 and backfilling	KP28+100	9	1	1	0	
17	Rebar and formwork, prepare to bend steel at Duct bank, check blockout/sleeve for E&I equipment	KP0+000 (BP4)	18	1	1	0	
18	rebar cage, formwork, fabrication formwork and masonry installation	KP8+300 (BS#1)	23	4	1	1	
19	Soil excavation, formwork installation and backfill soil for retaining wall, inspection for roof leak test.	KP14+200 (BS#2)	30	5	1	1	
20	Lean concrete on manhole, rebar cage and form work for manhole	KP22+600 (BS#3)	33	5	1	1	
21	Curing and pouring concrete barrier fence wall and install formwork	KP26+900 (BS#4)	28	4	1	1	
Summary			422	60	30	17	
Total			482		47		

Remark: The standard required rate for toilets is 1 room per 20 manpowers.

Environment Officer

Date 28 / 01 / 2025

SHE Manager

Date 28 / 01 / 2025



BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

TOILET RECORD

For the Week of Jan 11-17, 2025

Location	Amount of people	No. of Toilet	Remark
Main Office	116	8	
Stockyard	8	8	
Direct pipe/Boring	12	1	
DP#2 (entry)	26	2	
DP#3 (entry)	8	1	
DP#5 Entry	19	1	
DP#6 (entry)	11	1	
DP#6 (exit)	9	1	
DP#9-1B Exit	8	0	
DP#10 (entry)	22	1	
DP#16 (entry)	32	2	
DP#16 (exit)	6	0	
DP#20 (entry)	12	1	
DP#25 (entry)	19	1	
SGAP MR	19	4	
BW#5	7	2	
BW#6 (P.L.T)	9	2	
BW#7	15	2	
<b>TOTAL</b>	<b>346</b>	<b>33</b>	



Date 17/01/2025

Date 17/01/2025



**Bangpakong – South Bangkok Power Plant  
Transmission Pipeline Project – Phase 1**



**TOILET RECORD  
February 2025**

No.	Activity	Location	Amount of people		No. of Toilet		Remark
			Men	Women	Men	Women	
1	Main Office	CPP Office	45	26	8	8	
2	Stock pipe	CPP Stock yard	5	1	2	1	
3	Pit building ang equipment installation	KP1+178 (DP#1)	30	2	2	1	
4	Demobilize equipment and FOC	KP15+522 (DP#16)	18	1	1	0	
5	Demobilize equipment	KP16+985 (DP#19-1B)	15	1	1	0	
6	Demobilize machine and equipment	KP18+220 (DP#20-1B)	13	0	1	0	
7	Pit building ang equipment installation	KP18+721 (DP#21-1B)	17	1	1	0	
8	Site preparation for tie-in activity	KP20+100 (DP#22-DP#24)	16	1	1	0	
9	Mainline drilling	KP22+634 (DP#26)	29	1	1	1	
10	Site preparation	KP23+428 (DP#27)	28	4	1	1	
11	Set up equipment and pipe pushing	KP24+840 (DP#27-1B)	16	1	1	1	
12	Pit building ang equipment installation	KP26+405 (DP#29-3B)	15	1	1	0	
13	Rebar cage, formwork, underground foundation pipe support	KP0+000 (BP4)	18	1	1	0	
14	rebar cage, formwork, fabrication formwork and masonry installation	KP8+300 (BS#1)	23	4	1	1	
15	Curing concrete, Formwork installation, plastering for control building	KP14+200 (BS#2)	30	5	1	1	
16	Installation form work wall, plastering wall control building, soil slope for geo cell and blowdown stack installation	KP22+600 (BS#3)	30	5	1	1	
17	Inspection rebar, formwork and pouring concrete, soil slope for geo cell	KP26+900 (BS#4)	28	4	1	1	
Summary			376	59	26	17	
Total			435		43		

Remark: The standard required rate for toilets is 1 room per 20 manpowers.

Recd

Environment Officer

Date 28 / 02 / 2025

SHE Manager

Date 28 / 02 / 2025



Location	Amount of people	No. of Toilet	Remark
Main Office	115	8	
Stockyard	8	9	
Direct plot/boring	7	1	
DP#1 (entry)	8	1	
DP#1 (exit)	11	1	
DP#6 (entry)	10	1	
DP#6 (exit)	5	1	
DP#6-1B Exit	23	2	
DP#10 (entry)	8	0	*Use toilet near market
DP#10 (exit)	10	1	
DP#15 (exit)	5	1	
DP#16 (entry)	15	1	
DP#16 (exit)	19	1	
DP#20 (entry)	8	1	
SSAP MR	15	4	
BV#5	9	2	
BV#5 & PLT	10	2	
BV#7	17	2	
<b>TOTAL</b>	<b>306</b>	<b>33</b>	



TOILET RECORD  
March 2025

No.	Activity	Location	Amount of people		No. of Toilet		Remark
			Men	Women	Men	Women	
1	Main Office	CPP Office	45	26	8	8	
2	Stock pipe	CPP Stock yard	5	1	2	1	
3	Pit building ang equipment installation	KP1+178 (DP#1)	15	0	2	1	
4	Pit building	KP14+160 (DP#15-1B)	12	1	1	0	
5	Pipe stringing and welding	KP15+658 (DP#16-DP#17)	16	1	1	0	
6	Pipe pushing	KP18+721 (DP#21-1B)	8	1	1	0	
7	Tie-in activity	KP19+075 (DP#21-1B&DP#22)	8	0	1	0	
8	Tie-in activity	KP20+100 (DP#22&DP#24)	9	1	1	0	
9	Tie-in activity	KP21+700 (DP#24&DP#25)	14	1	1	0	
10	Dismantle and demobilization equipment	KP22+634 (DP#26)	15	1	1	1	
11	Pipeline activity	KP23+428 (DP#27)	15	1	1	0	
12	Dismantle and demobilization equipment	KP24+840 (DP#27-1B)	13	1	1	1	
13	No activity	KP0+000 (BP4)	5	1	0	0	
14	Block valve station activity	KP8+300 (BS#1)	10	2	1	1	
15	Block valve station activity	KP14+200 (BS#2)	10	1	1	1	
16	Block valve station activity	KP22+600 (BS#3)	10	0	1	1	
17	Block valve station activity	KP26+900 (BS#4)	10	0	1	1	
Summary			220	39	25	16	
Total			259		41		

Remark: The standard required rate for toilets is 1 room per 20 manpowers.

Environment Officer

Date 28 / 03 / 2025

SHE Manager

Date 28 / 03 / 2025

Photos



CPP Office



Stock yard



DP#1



DP#16



DP#21-1B-DP#22



DP#22-DP#24



DP#26



DP#27



DP#27-1B



BS#2



BS#3



BS#4

TOILET RECORD

For the Week of Mar 15-21, 2025

Location	Amount of people	No. of Toilet	Remark
Main Office	116	8	
Stockyard	18	8	
Direct pipe/Boring	11	1	
DP#1 (exit)	10	1	
DP#2 (entry)	13	1	
DP#6 (entry)	8	2	
DP#6 (exit)	15	1	
DP#6-1B (Exit)	13	1	
DP#10 (entry)	6	2	
DP#15 (entry)	6	1	
DP#18 (entry)	11	1	
DP#18 (exit)	22	1	
Bore#8	10	1	
Bluck Vatin Station	17	4	
Bivis, S (P.L.T)	8	2	
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>34</b>	

Report to:

Date: 21/3/2025

Date: 21/3/2025



TOILET RECORD  
April 2025

No.	Activity	Location	Amount of people		No. of Toilet		Remark
			Men	Women	Men	Women	
1	Main Office	CPP Office	45	26	8	8	
2	Stock pipe	CPP Stock yard	5	1	2	1	
3	Pipe pushing	KP1+178 (DP#1)	10	0	2	1	
4	Pipe pushing	KP14+160 (DP#15-1B)	7	1	1	0	
5	Pipe stringing and welding	KP15+658 (DP#17)	8	0	1	0	
6	Demobilize equipment	KP17+700 (DP#20-1B)	3	0	1	0	
7	Pipe pushing	KP20+165 (DP#23-1B)	5	0	1	0	
8	Pit building	KP22+000 (DP#25-1B)	7	0	1	1	
9	Pipe blasting and coating	KP24+630 (DP#27)	6	0	1	0	
10	No activity	KP0+000 (BP4)	0	0	0	0	
11	Pipe painting	KP8+300 (BS#1)	5	1	1	1	
12	Pipe painting	KP14+200 (BS#2)	3	1	1	1	
13	Pipe painting	KP22+600 (BS#3)	3	0	1	1	
14	Pipe painting	KP26+900 (BS#4)	4	1	1	1	
Summary			111	31	22	15	
Total			142		37		

Remark: The standard required rate for toilets is 1 room per 20 manpowers.

Environment Officer

Date 28 / 04 / 2025

SHE Manager

Date 28 / 04 / 2025



CPP Office



Stock yard



DP#1



DP#15-1B



DP#17



DP#25-1B



DP#27 (entry)



DP#27 (exit)



BS#3



BS#4



BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

TOILET RECORD

For the Week of Apr 12-18, 2025

Location		Amount of people	No. of Toilet	Remark
Main Office	EZ Space Building	115	8	
Stockyard	SNP Stockyard	16	9	
Direct pipe/Boring	DP#1 (entry)	11	1	
	DP#6 (Big KP)	12	1	
	DP#6 (Small KP)	16	1	
	DP#8-1B (Exit)	12	1	
	DP#10 (entry)	3	0	*Use the toilet in the nearby market.
	DP#18 Big KP	11	1	
Block Valve Station	DP#18 Small KP	9	1	
	SBAP MR	21	4	
BV#5,6 (PLT)		5	2	
TOTAL		231	27	



Environment Officer

SHE Manager

Date 18/04/2025

Date 18/04/2025

TOILET RECORD  
May 2025

No.	Activity	Location	Amount of people		No. of Toilet		Remark
			Men	Women	Men	Women	
1	Main Office	CPP Office	43	26	8	8	
2	Stock pipe	CPP Stock yard	5	1	2	1	
3	Pipe pushing	KP14+160 (DP#15-1B)	7	1	1	0	
4	Pipe stringing and welding	KP15+658 (DP#17)	8	0	1	0	
5	Demobilize equipment	KP17+460 (DP#19-2B)	8	0	1	0	
6	Demobilize equipment	KP18+969 (DP#21-1B)	5	1	1	0	
7	Pit building	KP22+000 (DP#25-1B)	9	0	1	1	
8	Site preparation	KP24+630 (DP#27)	5	0	1	0	
9	Pipe painting	KP0+000 (BP4)	8	0	0	0	
10	Block valve activities	KP8+300 (BS#1)	9	0	1	1	
11	Block valve activities	KP14+200 (BS#2)	7	1	1	1	
12	Block valve activities	KP22+600 (BS#3)	3	0	1	1	
13	Block valve activities	KP26+900 (BS#4)	4	1	1	1	
Summary			121	31	20	14	
Total			152		34		

Remark: The standard required rate for toilets is 1 room per 20 manpowers.



Environment Officer

SHE Manager

Date 27 / 05 / 2025

Date 27 / 05 / 2025



EZ Space Building



SNP Stockyard



DP#1 (entry)



DP#6 (entry)



DP#6 (exit)



DP#8-3B



SBAP MR



DP#18 Entry



DP#18 Exit



BV#5



BV#6 (PLT)



Bore#8



BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

TOILET RECORD

For the Week of 10-18 May, 2025

Location		Amount of people	No. of Toilet	Remark
Main Office	EZ Space Building	70	8	
Stockyard	SNP Stockyard	20	9	
Direct pipeline/Boring	DP#1 (entry)	10	1	
	DP#6 (small KP)	8	1	
	DP#6 (big KP)	5	1	
	DP#6-1B (entry)	20	1	
	DP#18 (small KP)	7	1	
	DP#18 (big KP)	5	2	
	Bore#8 (entry)	16	1	
	Bore#8 (exit)	14	0	* Use the toilet in the stock yard.
	DP#25-DP#28	4	0	* Use the toilet at Bore#8 (entry).
Block Valve Station	BS#6	6	2	
	SBAP MR	32	4	
	TOTAL	217	31	

Report by

Date: 16/05/2025

Date: 16/05/2025

TOILET RECORD  
June 2025

No.	Activity	Location	Amount of people		No. of Toilet		Remark
			Men	Women	Men	Women	
1	Main Office	CPP Office	35	21	8	8	
2	Stock pipe	CPP Stock yard	1	0	2	1	
3	Equipment installation and set up	KP14+257 (DP#15-2B)	8	1	1	0	
4	Pit building and set up equipment	KP15+658 (DP#17)	10	1	1	1	
5	Demobilize equipment and backfilling	KP18+969 (DP#21-1B)	13	1	1	0	
6	Pipe pushing	KP22+000 (DP#25-1B)	9	0	1	1	
7	Pipeline activities	KP24+630 (DP#27)	15	0	2	0	
8	Piping activities	KP0+000 (BP4)	15	1	1	0	
9	Block valve activities	KP8+300 (BS#1)	10	0	1	1	
10	Block valve activities	KP14+200 (BS#2)	19	5	1	1	
11	Block valve activities	KP22+600 (BS#3)	7	0	1	1	
12	Block valve activities	KP26+900 (BS#4)	23	2	1	1	
Summary			165	32	21	15	
Total			197		36		

Remark: The standard required rate for toilets is 1 room per 20 manpowers.

Environment Officer

SHE Manager

Date 27 / 06 / 2025

Date 27 / 06 / 2025

Photos



CPP Office



Stock yard



DP#15-2B



DP#17



DP#21-1B



DP#25-1B



DP#27 (entry)



DP#27 (exit)



BS#1



BS#2



BS#3



BS#4

BANGPAKONG-SOUTH BANGKOK POWER PLANT TRANSMISSION PIPELINE PROJECT (PHASE 2)

TOILET RECORD

For the Week of 14-20 Jun, 2025

	Location	Amount of people	No. of Toilet	Remark
Main Office	EZ Space Building	76	8	
Stockyard	SNP Stockyard	20	9	
Direct pipe/Boring	DP#2 (entry)	17	0	On going to mobilization equipment to site
	DP#8-1B (entry)	26	1	Share toilet from BS#6
	DP#10 (exit)	22	0	Use the toilet in the market area.
	DP#17 (big KP)	18	1	
	DP#18-1B (entry)	11	1	
	DP#18-1B (exit)	15	1	
Block Valve Station	BS#5	16	2	
	BS#6	8	2	
	BS#7	8	1	
	SBAP MR	32	4	
Other activity	DP#2 - DP#6	5	0	Marker post installation
TOTAL		274	30	

Report by

Date 27/06/2025

Date 27/06/2025



EZ Space Building



SNP Stockyard



DP#8-1B (entry)



DP#17 (big KP)



DP#18-1B (entry)



DP#18-1B (exit)



BS#7



BS#6



SBAP MR



BS#5

**ภาคผนวก จ-11**  
**รายการคำนวณและการออกแบบระบบป้องกัน**  
**การถล่มของดิน**



SCADA and telecommunication systems to support all new installed facilities.		•
Cathodic Protection System for pipeline and underground facilities.		
Transmission Pipeline Project – Phase 1		•
Bangkok – South Bangkok Power Plant		
PTT Public Company Limited		•
Bangkok – South Bangkok Power Plant		
PURPOSE OF DOCUMENT		•
The purpose of this document is to analyze sheet pile structure for bored piles, direct pile caps, and tie-in piles that are located along pipeline route. Finite Element Method (FEM) is used for calculating the sheet pile caps with the worst soil condition to cover all bore piles, tie-in piles and direct pipe piles.		
DEFINITIONS		•
For the purposes of this document, the following definitions shall apply:		
The "OWNER"		•
is PTT Public Company Limited or PTT's representative.		
The "Consultant"		•
is PMC Engineering Consultant, namely Worley (Thailand) Limited.		
The "Contractor"		•
is Joint Venture of China Petroleum Pipeline Engineering Co., Ltd. and China Petroleum Pipeline Bureau Co., Ltd. (CPL JV).		
The "Supplier"		•
is the Vendor, Manufacturer or Seller of the equipment/service defined in the Document.		
The "Purchaser"		•
is the Contractor or their appointed agent or representative.		
Throughout this document, the following terminology is used:		•
"must": A legal or statutory requirement		
"shall": A requirement made mandatory by this Document		•
"may": A feature, which is discretionary in the context in which it is applied		
"will": A feature, which the Contractor / Supplier may assume to be already present		•
The below abbreviations are described and defined in minimum for use within this Project, unless otherwise specified.		
Abbreviation		•
Description		
AASHTO		•
American Association of State Highway and Transportation Officials		
AISC		•
American Institute of Steel Construction		
ASCE		•
American Society of Civil Engineers		
ASD		•
Allowable Stress Design		
DIN		•
German Industrial Standard		
DPT		•
Department of Public Work and Town & County Planning		
EC-D-2204.01-01-0006-A		•
Page 4 of 243		

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1


1

1

1

<

SECTION	CONTENTS	PAGE
1.0	INTRODUCTION	3
1.1	PROJECT OVERVIEW	3
1.2	GENERAL DESCRIPTION OF THE PROJECT	3
1.3	SUMMARY OF REQUIRED FACILITIES	3
2.0	PURPOSE OF DOCUMENT	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	ABBREVIATIONS	4
5.0	CODES, STANDARDS, AND REGULATIONS	5
6.0	ASSUMPTIONS	6
7.0	METHODOLOGY OF FINITE ELEMENT METHOD (FEM)	7
7.1	LATERAL EARTH PRESSURE IN BRACED CUTS	8
7.2	HEAVE OF BOTTOM OF CUT IN CLAY	9
8.0	MATERIALS	11
8.1	SHEET PILE	11
8.2	WALE AND STRUT BEAM	11
8.3	SOIL DATA	12
9.0	DESIGN LOADINGS	15
10.0	CONSTRUCTION DETAILS	16
10.1	BORED AND TIE-IN PITS	16
10.1.1	Type - Depth of sheet pile is not over 4.0 m	16
10.1.2	Type - Depth of sheet pile is over 4.0 m and not over 7.0 m	17
10.1.3	Type - Depth of sheet pile is over 7.0 m and not over 10.0 m	21
10.2	DIRECT PIPE PILE	26
10.2.1	Type - Depth of sheet pile is not over 4.5 m (Entry and Exit Pits)	26
11.0	CALCULATION RESULTS	28
APPENDIX A	DETAILED CALCULATIONS	30
APPENDIX B	CALCULATION DETAILS FOR STRUT REMOVAL	118
APPENDIX C	SOIL DATA	144
APPENDIX D	REFERENCE DRAWINGS	238

	PTT PUBLIC COMPANY LIMITED	
<b>REV NO.</b> DATE BY CHK EM / PM DESCRIPTION Issued for Review	12 May 2023       	A       

<b>REVISION NO.</b> DATE BY CHK EM / PM DESCRIPTION Issued for Review	12 May 2023       	A       
---	---	-------------------------------

**BANGPAKONG – SOUTH BANGKOK POWER PLANT**

**TRANSMISSION PIPELINE PROJECT – PHASE 1**

**SHEET PILE CALCULATION**



**ED-D-2204.01-010-006**

TOTAL 243 PAGES

<b>DOCUMENT REVIEW</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>PTT Public Company Limited</b></p> <p>By: _____ Date: _____</p> <p><input type="checkbox"/> I Review is not required. Work may proceed.</p> <p><input type="checkbox"/> H: Review and re-submit. Work may proceed subject to incorporation of changes indicated.</p> <p><input type="checkbox"/> G: Release and re-submit. Work may proceed.</p> <p><input type="checkbox"/> F: Work may proceed. Submit Final Document.</p> <p><input type="checkbox"/> E: Work may proceed.</p> </div>
------------------------	---

<b>CONTRACTOR</b>		<b>PTT CONTRACT NO.</b> PTT.ITC/2/86/85  <b>AREA CODE</b> GENERAL: 010
<b>CONSULTANT</b>		<b>PTT PROJECT NO.</b> 2204.01  <b>COP-JV PROJECT NO.</b>

FS	Factor of Safety
KP	Kilometer of Pipeline
ROW	Right of Way
NP	Non-Plastic
SPT	Standard Penetration Test

5.0 CODES, STANDARDS, AND REGULATIONS

The following codes, standards, and specifications, the latest edition, form part of this document:

Document No.	Document Title
AISC 360	Specification for Structural Steel Building (ASD Method)
ASCE 7-10	Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures
DIN 4085:2007	Subsoil – Calculation of Earth Pressure
DPT (min.) 1914-52	Standard for Calculating Slope Stability in Excavation and Backfill
(มอก.ฉบับที่ ๑๙๑๔-๕๒ เรื่อง การคำนวณความมั่นคงของดินและวัสดุถม)	
Soil Classification	
OSHA 1926 Subpart P	
App A	

7.0 METHODOLOGY OF FINITE ELEMENT METHOD (FEM)

The finite element method uses two-dimensional solid finite element (dimension of x b x thickness) of the elastic continuum. This method usually allows either a plan-stress (σ<sub>x</sub>, σ<sub>y</sub> > 0; σ<sub>z</sub> = 0) or plan-strain (ε<sub>x</sub>, ε<sub>y</sub> > 0; ε<sub>z</sub> = 0) analysis based on an input control parameter. They usually allow several soils with different stress-strain modulus (E<sub>s</sub> and μ values for Poisson's ratio).

- General Modeling Aspects
  - A geometry model is 2D representation of a real three-dimensional problem and consists of point, lines and clusters. A geometry model should include a representative division of the subsoil into distinct soil layers, structural object, construction stage and loading. The three types of components in a geometry model are described below in more detail.
    - Points are from the start and end of lines. Point can also be used for the positioning of anchors, point force, and point fixities for local refinements of the finite element meshing.
    - Lines are used to define the physical boundaries of the geometry, the model boundaries, and discontinuities in the geometry such as walls or shells, separations of distinct soil layers or construction stages. A line can have several functions or properties.
    - Clusters are areas that are fully enclosed by lines. Within a cluster, the soil properties are homogeneous. Hence, cluster can be regarded as parts of soil layers. Actions related to clusters apply to all elements in the cluster.
  - After the creation of a geometry model, a finite element model can automatically be generated, based on the composition of cluster and lines in the geometry model. In a finite element meshing, three types of components can be identified below.
  - Elements
    - During the generation of the mesh, clusters are divided into triangular elements. A choice can be made between 15-node elements and 6-nodes elements. The powerful 15-node element provides an accurate calculation of stresses and failure loads. In addition, 6-node triangles are available for a quick calculation of serviceability states. Considering the same element distribution (for example a default coarse mesh generation), the user should be aware that meshes composed of 15-node elements are actually much finer and much more flexible than meshes composed of 6-nodes elements, but calculations are also more time consuming. In addition to triangular elements, which are generally used to model the soil, compatible plate elements, grid elements and interface elements may be generated to model structural behavior and soil-structure interaction.
    - Nodes
      - A 15-node element consists of 15-nodes and a 6-node triangle is defined by 6-nodes. The distribution of nodes over the elements is shown in Figure 7.1. Adjacent elements are connected through their common nodes. During a finite element calculation, displacements (u<sub>x</sub> and u<sub>y</sub>) are calculated at the nodes. Stress Points may be pre-selected for the generation of load-displacement curves.

6.0 ASSUMPTIONS

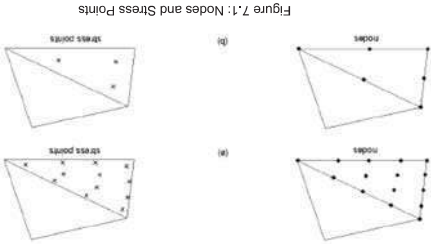
- The following assumptions are used for sheet pile pits calculation.
- Sheet pile pit shall be analyzed by Finite Element Method (FEM) using PLAXIS 2D program and the structural steel shall be designed by ASD method using STAAD Pro program.
  - There are two types of sheet pile pit width, 3.0 m for Bored, Tie-in pits and Direct Pipe Exit pit and 7.10 m for Direct Pipe Entry pit.
  - Bored & Tie-in pits shall consider the depth of sheet pile for three (3) groups
    - Group1: Depth from ground level EL.+0.00 to depth EL.-4.00 m
    - Group2: Depth more than EL.+4.00 m to depth of EL.-7.00 m
    - Group3: Depth more than EL.-7.00 m to depth of EL.-10.00 m
  - Direct pipe entry and exit pits shall consider the maximum pit depth of 4.5 m.
  - Regarding soil investigation report document no. RPT-C-2204.01-010-002, since almost all the top layer of soil is soft clay then the comparison of average values for undrained shear strength shall be taken to find out the worst soil bore hole. Soil comparison is presented in Section 6.3.
  - Undrained shear strength (S<sub>u</sub>) shall refer to pipeline soil investigation report except that in the report showing SPT-N value (blows/ ft), undrained shear strength value shall refer from equation S<sub>u</sub> = N/1.5 or N/1.5.
  - The underground soil table is considered and applied in model according to soil investigation report and effect of pore water pressure is considered.
  - The surcharge load of 2,000 kg/m<sup>2</sup> is in accordance with DPT 1914-52 standard. The uniform load shall be applied on the top of pit with 1.0 m offset from top of pit.
  - Allowable lateral movement of sheet pile should be 0.005 (lateral deflection / pit depth) in accordance with DIN 4085:2007.
  - The situation is assumed to be mitigated by continuous dewatering of pit, using dewatering pumps or such methods.

7.1

Lateral Earth Pressure in Braced Cuts

Peck (1969) provided the envelope for lateral earth pressure for design of cuts in sand. This is illustrated in Figure 7.2a. The pressure envelope for soft to medium clay is shown in Figure 7.2b. It is applicable for the condition.

- Lateral pressure of braced cuts in sand
  - Where  $\sigma = 0.65\gamma H_c$
  - $\gamma$  = Unit weight
  - $H$  = Height of the cut
  - $K_c$  = Rankine's active pressure coefficient
  - $\phi$  = Internal friction angle for shearing resistance
- Lateral pressure of braced cuts in soft to medium clay
  - From Figure 7.2b, it is applicable for the condition.
  - $\frac{H_c}{c} > 4$
  - where c = undrained cohesion (σ = 0). The pressure, σ<sub>v</sub> is the larger of  $\sigma = \gamma H_c [1 - (\frac{1}{2})^{\frac{H_c}{c}}]$  or  $\sigma = 0.3\gamma H$
  - Where  $\gamma$  = unit weight of clay.



The pressure envelope for cuts in stiff clay is shown in Figure 7.2c, in which

$$\sigma = 0.2\gamma H \text{ to } 0.4\gamma H \text{ (with an average of } 0.3\gamma H) \\ \gamma H / c \leq 4 \text{ is applicable to the condition}$$

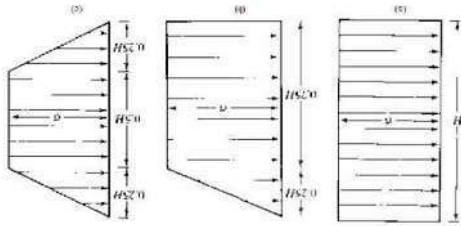


Figure 7.2: Peck's (1969) Apparent Pressure Envelope for (a) Cuts in Sand; (b) Cuts in Soft to Medium Clay; (c) Cuts in Stiff Clay

## 7.2 Heave of Bottom of Cut in Clay

Braced cuts in clay may become unstable as a result of heaving of the bottom of the excavation. Terzaghi (1943) analyzed the safety of long braced excavations against bottom heave. The failure surface for such a case is shown in Figure 7.3.

The safety of factor is based on the assumption that the clay layer is homogeneous, at least to a depth of 0.7B (B is the width of pit) below the bottom of the cut. The safety of factor becomes.

$$FS = \frac{1}{1.50} \left( \frac{\gamma - c/D}{\gamma - c/D} \right) \geq 1.50 \text{ times}$$

Where  
 $B$  = Width of Pit  
 $FS$  = Safety of factor  
 $c$  = undrained cohesion  
 $H$  = Pit depth  
 $D$  = Depth of soil failure surface below bottom  
 $\gamma$  = unit weight of clay,  
pit, maximum depth is 0.7B

Refer to Foundation Engineering Handbook by Hsai-Yang Fang page 473, the minimum allowable safety of factor is 1.20 for temporary excavations. This report shall be used the allowable safety of factor of 1.50. In case that the factor of safety for

## 8.0 MATERIALS

### 8.1 Sheet Pile

Steel sheet pile type  
SP-11A (400x150x13.1mm)

Steel sheet pile material grade  
SY 295

Steel structure grade SY295 (295MPa) in accordance with JIS 5528 standard  
 $F_y$  = 3,000 kg/cm<sup>2</sup>  
Modulus of elasticity,  $E$  = 2.0x10<sup>6</sup> kg/cm<sup>2</sup>

### 8.2 Wale and Strut Beam

The mechanical properties of wale and strut beam are shown in table below.

Section(mm)	Area (cm <sup>2</sup> )	Radius of Gyration (cm)(mr)	Modulus of Section (cm <sup>3</sup> )	For Pit Type
H582x300x12x17	174.5	6.63	3,330	Direct Pipe
H400x400x13x21	218.7	10.10	3,330	Bore/Tie-In
H350x350x12x19	173.9	8.84	2,300	Bore/Tie-In
H300x300x10x15	119.8	7.51	1,360	Bore/Tie-In

Steel structure grade ASTM A36 (245 MPa),  $F_y$  = 2,500 kg/cm<sup>2</sup>  
Modulus of elasticity,  $E$  = 2.0x10<sup>6</sup> kg/cm<sup>2</sup>

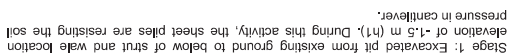
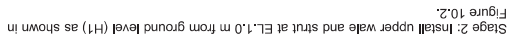
## 8.3 Soil Data

Soil data is referred from document no. RPT-C-2204.01-010-002: Pipeline Soil Investigation Report (See Appendix C). The boreholes are located along the pipeline at Right of Way (ROW) starting at Bang Pakong District, Chachoengsao Province to Bang Phli District, Samut Prakan Province; as demonstrated in Figure 8.1.



The comparison to find out worst soil property is presented in Table 8.1 below.

Bore Hole No.	Bore Location (K/P)	Soil Type	0.00-1.50 m	1.50-3.00 m	3.00-4.50 m	4.50-6.00 m	6.00-7.50 m	7.50-9.00 m	9.00-10.5 m	10.5-12.0 m	Average Undrained Shear Strength, $S_u$ (tm <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>	Depth
BH-001-35	0+115	Clay	1.59	1.55	1.59	1.64	1.73	1.79	1.79	1.69	1.670	
BH-002-15	0+223	Clay	6.00	1.55	1.59	1.54	1.55	1.59	1.68	1.74	2.160	
BH-005-35	2+914	Clay	1.68	1.60	1.50	1.54	1.64	1.54	1.63	1.74	1.610	
BH-006-35	3+400	Clay	1.43	1.46	1.41	1.41	1.45	1.77	1.69	1.60	1.530	
BH-007-35	4+180	Clay	1.82	1.83	1.80	1.84	1.88	1.94	1.98	2.14	1.900	
BH-008-35	6+560	Clay	1.64	1.65	1.68	1.84	1.73	1.84	1.79	1.74	1.740	
BH-010-35	6+835	Clay	1.45	1.53	1.49	1.67	1.73	1.78	1.64	1.93	1.650	
BH-011-35	7+400	Clay	1.64	1.68	1.79	1.84	1.83	1.65	1.84	1.84	1.700	



10.1.1 Type - Depth of sheet pile is not over 4.0 m

they are three types of temporary sheet pile installation depth that the detail of each shall be shown excavated from the existing ground surface to the estimated depth.

### 10.1 Bored and Tie-In Pits

## 10.0 CONSTRUCTION DETAILS

Sheet Pile Pits Calculation  
Bangpakong – South Bangkok Power Plant  
PTT Public Company Limited  
Transmission Pipeline Project – Phase 1

PTT Public Company Limited  
Bangpakong – South Bangkok Power Plant  
Transmission Pipeline Project – Phase 1

Gravity self-weight depending on soil property is shown in Table 8.3-1.

excavation work (duration less than 6 months).

The surcharge shall follow DPT 1911-52, Section 4.3.2.4, Table 1 for tempo

$$Q_{\text{sur}} = 2,000$$

## 9.0 DESIGN LOADINGS

Sheet Pile Pits Calculation

PTT Public Company Limited  
Bangpakong – South Bangkok Power Plant  
Transmission Pipeline Project – Phase 1

Table 8.3: Comparison of Soil Properties

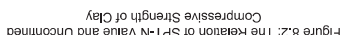
Note - (1) The value of undrained shear strength as shown is considered as average value in each range of depth.

Bore Hole No.	Bore Hole Location (KCP)	Soil Type	Undrained Shear Strength, $S_u$ (kN/m <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>									
			Depth					Undrained Shear Strength, $S_u$ (kN/m <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>				
			0.00-1.50 m	1.50-3.00 m	3.00-4.50 m	4.50-6.00 m	6.00-7.50 m	7.50-9.00 m	9.00-10.5 m	10.5-12.0 m	Undrained Shear Strength, $S_u$ (kN/m <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>	
BH-012-35	8+266	Clay	2.49	1.45	1.47	1.52	1.58	1.63	1.49	1.49	1.74	1,670
BH-013-35	8+708	Clay	1.50	1.54	1.49	1.78	1.69	1.75	1.49	1.79	1.84	1,680
BH-014-35	8+806	Clay	1.51	1.54	1.55	1.68	1.59	1.69	1.79	1.84	1.84	1,650
BH-015-35	9+100	Clay	1.64	1.64	1.57	1.52	1.63	1.47	1.52	1.76	1,600	
BH-016-35	9+300	Clay	1.49	1.62	1.68	1.44	1.49	1.53	1.64	1.67	1,560	
BH-017-35	9+623	Clay	1.45	1.48	1.50	1.52	1.71	1.88	1.68	1,830	1,560	
BH-018-35	12+516	Clay	1.47	1.44	1.49	1.45	1.55	1.59	1.68	1,73	1,560	
BH-019-35	13+830	Clay	1.44	1.48	1.44	1.49	1.55	1.49	1.54	1,594	1,496	
BH-020-35	14+965	Clay	2.66	1.68	1.52	1.44	1.45	1.49	1.53	1.54	1,664	
BH-021-35	16+443	Clay	1.42	1.43	1.44	1.51	1.47	1.56	1.54	1.48	1,481	
BH-022-35	16+285	Clay	1.52	1.50	1.48	1.45	1.49	1.52	1.49	1.61	1,506	
BH-023-35	17+036	Clay	2.66	1.61	1.54	1.42	1.48	1.61	1.70	1,680	1,506	
BH-024-35	18+650	Clay	2.00	1.48	1.44	1.46	1.44	1.46	1.52	1.66	1,556	
BH-025-35	18+966	Clay	1.63	1.59	1.54	1.49	1.45	1.49	1.49	1.63	1,539	
BH-026-35	19+166	Clay	2.16	1.68	1.54	1.63	1.64	1.73	1.79	1.89	1,745	
BH-027-35	20+717	Clay	1.51	1.53	1.44	1.42	1.61	1.61	1.71	1.68	1,555	
BH-028-35	29+877	Clay	1.64	1.66	1.47	1.54	1.51	1.71	1.66	1.84	1,629	
BH-031-35	24+616	Clay	1.47	1.78	1.59	1.59	1.58	1.57	1.56	1.61	1,594	
BH-032-35	25+382	Clay	1.42	1.52	1.48	1.44	1.49	1.52	1.57	1.485	1,485	
BH-033-35	27+912	Clay	1.62	1.58	1.53	1.51	1.49	1.51	1.61	1.63	1,560	
BH-034-35	28+631	Clay	1.49	1.46	1.42	1.66	1.68	1.66	1.70	1.82	1,611	
BH-035-35	30+048	Clay	2.66	1.49	1.56	1.59	1.61	1.57	1.43	1.67	1,723	
BH-036-35	31+462	Clay	1.44	1.44	1.41	1.44	1.41	1.42	1.46	1.47	1,436	
BH-037-35	32+150	Clay	33.30	18.60	1.52	1.51	1.49	1.54	1.51	1.74	7,651	

PTT Public Company Limited  
Bangpakong – South Bangkok Power Plant  
Transmission Pipeline Project – Phase 1

Sheet Pile Pits Calculation

PTT Public Company Limited  
Bangpakong – South Bangkok Power Plant  
Transmission Pipeline Project – Phase 1



or undrained shear strength can be found from Figure 8.2,

$$S_u = \text{N/1.5 or N/1.5 tonne/m}^2$$

The relation of SPT-N value and undrained shear strength of clay is taken from Terzaghi, K. and Peck, R.B. (1948) "Soil Mechanics in Engineering Practice," John Wiley & Sons, Inc., New York, 1967 and is given as follows;

The soil characteristics and parameters to be used in this calculation are referred to

Depth (m)	Soil Description		Unit Weight, $\gamma$	Internal Friction Angle, $\phi$	Undrained Shear Strength, $S_u$
	From	To			
0.00	1.95	Clay	1.40	-	1.44
1.95	3.45	Clay	1.40	-	1.44
4.95	6.45	Clay	1.40	-	1.41
6.45	7.95	Clay	1.40	-	1.44
7.95	9.45	Clay	1.40	-	1.42
9.45	10.95	Clay	1.41	-	1.46
10.95	12.45	Clay	1.41	-	1.47

Table 8.3-1 Soil Property in Each Layer

The worst soil property is at bore hole BH-036-35, which shall be representative for all borehole. Soil property in each layer is presented in Table 8.1-1.

PTT Public Company Limited  
Bangpakong – South Bangkok Power Plant  
Transmission Pipeline Project – Phase 1

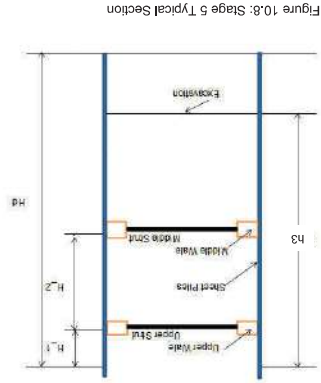


Figure 10.8: Stage 5: Excavated soil from elevation of -4.50m to bottom pit of -7.00 m, as shown in Figure 10.8.

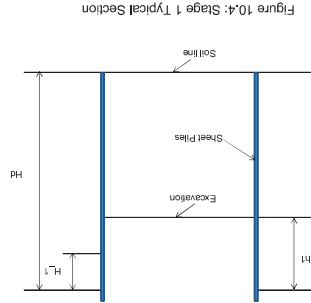


Figure 10.4: Stage 1: Excavated pit from existing ground to below of strut and wale location elevation of -1.5 m (m1). During this activity, the sheet pile is resisting the soil pressure in cantilever.

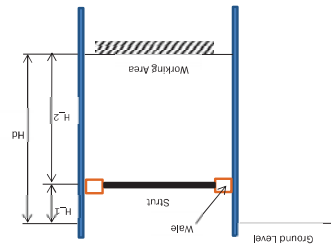


Figure 10.3: Stage 3: Excavated soil from elevation of -1.50m to bottom pit of -4.00 m as shown in Figure 10.3.

Figure 10.3: Stage 3 Typical Section

Figure 10.4: Stage 1 Typical Section

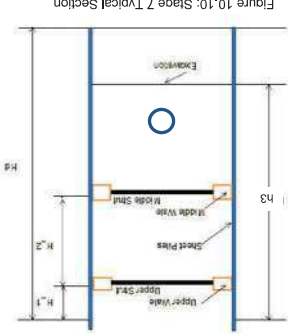


Figure 10.10: Stage 7 Typical Section

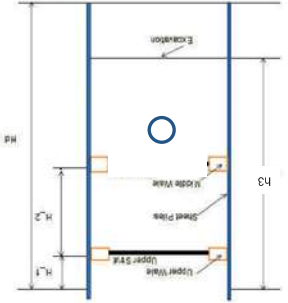


Figure 10.9: Stage 6 Typical Section

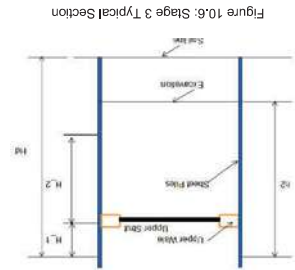


Figure 10.6: Stage 3: Excavated soil from elevation of -1.50m to elevation of -4.50 m as shown in Figure 10.6.

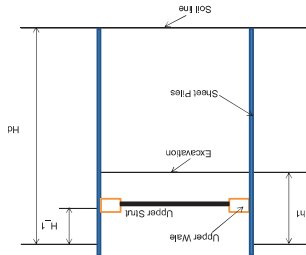
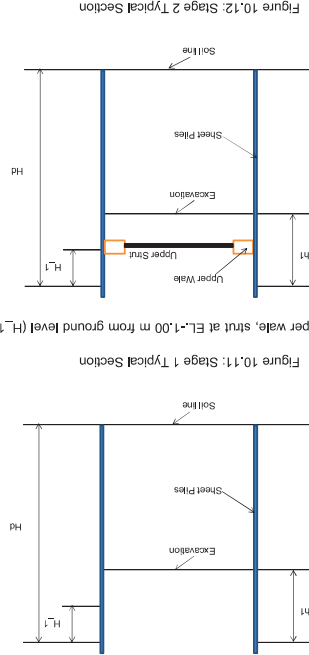


Figure 10.5: Stage 2: Install upper wale, strut at EL.-1.00 m from ground level (H\_1) as shown in Figure 10.5.



10.1.3 Type - Depth of sheet pile is over 7.0 m and not over 10.0 m  
Stage 1: Excavated pit from existing ground to below of strut and wale location elevation of -1.5 m (h1). During this activity, the sheet pile are resisting the soil pressure in cantilever.

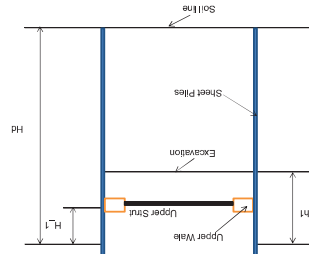
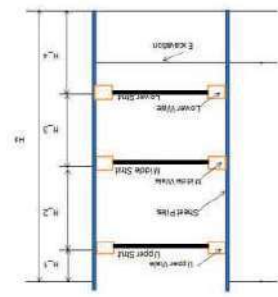


Figure 10.12  
Stage 2: Install upper wale, strut at EL.-1.00 m from ground level (H1) as shown in

Figure 10.11: Stage 1 Typical Section



Stage 6: Install the third wale, strut at EL.-7.00 m

Figure 10.15: Stage 5 Typical Section

Stage 5: Excavated soil from elevation of -4.50m to elevation of -7.50 m(h3), as shown in figure below.

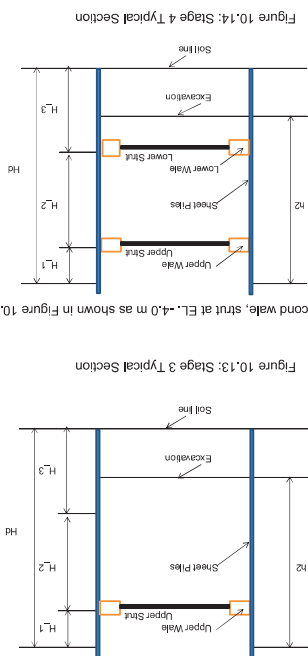
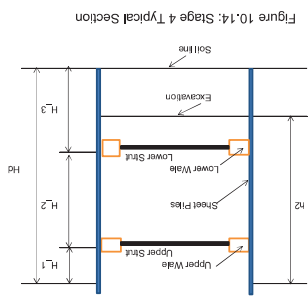


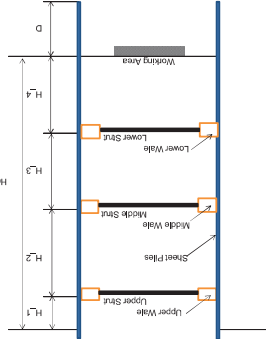
Figure 10.13  
Stage 3: Excavated soil from elevation of -1.50 m elevation -4.50 m(h2) as shown in

Figure 10.14: Stage 4 Typical Section



Stage 4: Install second wale, strut at EL.-4.0 m as shown in Figure 10.14.

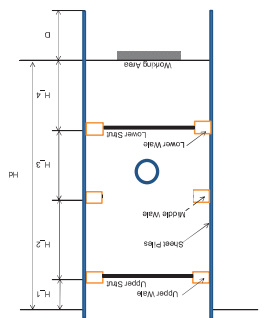
Figure 10.17: Stage 7 Typical Section



Stage 7: Excavated soil from elevation of -7.50m to bottom pit of -10.0 m.

Stage 8: Prior to lowering pipe, the middle strut at elevation -4.0m shall be removal as shown in Figure 10.18.

Figure 10.18: Stage 8 Typical Section



Stage 9: After pipe is lowered-in to elevation 4.0 m, the removed middle strut must be installed as the same as shown in Figure 10.19.

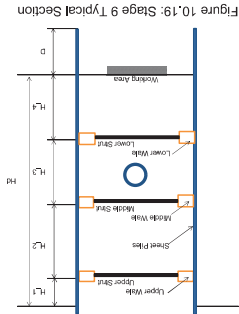


Figure 10.19: Stage 9 Typical Section

Stage 10: Remove lower strut at elevation -7.0m as shown in Figure 10.20.

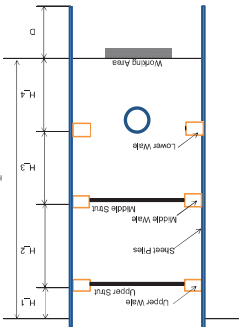


Figure 10.20: Stage 10 Typical Section

Stage 2: Install upper wale and strut at EL.1.0 m from ground level (H1) as shown in Figure 10.23.

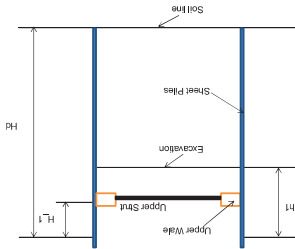


Figure 10.23: Stage 2 Typical Section

Stage 3: Excavated soil from elevation of -1.50 m to bottom pit of -4.50 m as shown in Figure 10.24.

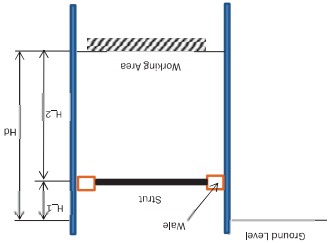


Figure 10.24: Stage 3 Typical Section

Stage 11: After the pipe is lowered-in, the removed lower strut must be installed as the same as shown in Figure 10.21.

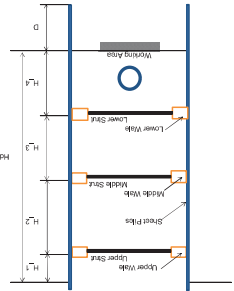


Figure 10.21: Stage 11 Typical Section

## 10.2 Direct Pipe Pit

10.2.1 Type - Depth of sheet pile is not over 4.5 m (Entry and Exit Pits)

Stage 1: Excavated pit from existing ground to below of strut and wale location elevation of -1.5 m (H1). During this activity, the sheet piles are resisting the soil pressure in cantilever.

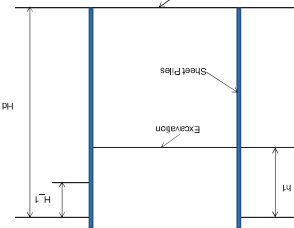


Figure 10.22: Stage 1 Typical Section

## 11.0 CALCULATION RESULTS

The results for sheet pile Bored & Tie-in pits and direct pipe pits are presented in Table 11.1 and Table 11.2, respectively.

Bored and Tie-in Pits (The width of pit of 3.0 m)

Description	Depths 4.0m		Depth 4.0 to 7.0m		Depth 7.0 to 10.0m		Remark
	Maximum width of pit, m	4.0	7.0	3.0	Depth 7.0 to 10.0m		
Pit Type	Sheet pile with strut, wale and bracing						
Sheet pile embedded depth from bottom, m	5.00	5.00		4.00			
Type of sheet pile	SP-11A						
Sheet pile length required, m	9.00	12.00		14.00		Pass	
Strut section	H300x300x10x15mm						-
Factor of safety	Ratio = 0.221	Ratio = 0.632		Ratio = 0.618		Allow, < 1.0	
Spacing, m	9.00 in longitudinal with diagonal brace of 1.0 m both sides						
Wale section	1 <sup>st</sup> = H300x300 (EL.-1.0m) 2 <sup>nd</sup> = H350x350 (EL.-4.00m) 3 <sup>rd</sup> = H350x350 (EL.-4.00m) 4 <sup>th</sup> = H300x300 (EL.-1.0m)	1 <sup>st</sup> = H300x300 (EL.-1.0m) 2 <sup>nd</sup> = H350x350 (EL.-4.00m) 3 <sup>rd</sup> = H350x350 (EL.-4.00m) 4 <sup>th</sup> = H300x300 (EL.-1.0m)					
	Ratio(1 <sup>st</sup> ) = 0.477 Ratio(2 <sup>nd</sup> ) = 0.959 Ratio(3 <sup>rd</sup> ) = 0.57 Ratio(4 <sup>th</sup> ) = 0.936	Ratio(1 <sup>st</sup> ) = 0.477 Ratio(2 <sup>nd</sup> ) = 0.959 Ratio(3 <sup>rd</sup> ) = 0.57 Ratio(4 <sup>th</sup> ) = 0.936					
	Ratio = 0.774	Ratio = 0.21				Allow, < 1.0	
	Factor of safety	Ratio = 0.208					
	Bracing between strut and wale	H400x400x13x21mm					
Factor of safety	Ratio = 0.109	Ratio = 0.21		Ratio = 0.208		Allow, < 1.0	

Table 11.1: Bored & Tie-in Pits Result

Direct Pipe for Entry and Exit Pits (The width of pit of 7.10 m & 3.0 m, respectively)

Description	Sheet Pile Pit Detail		Remark
	Entry Pit Depths 4.5m	Exit Pit Depths 4.5m	
Maximum width of pit, m	7.10	3.0	-
Maximum depth of pit, m	4.50	4.50	-
Pit Type	Sheet pile with strut, wale and bracing		-
Sheet pile embedded depth from bottom, m	3.5	3.5	-
Type of sheet pile	SP-III/A		Pass
Sheet pile length required, m	8.00	8.00	Pass
Strut section	H582x300x12x17mm	-	-
Factor of safety	Ratio = 0.47	-	Allow. < 1.0
Spacing, m	See Appendix B	-	-
Wale section	1 <sup>st</sup> = H582x300 (EL-1.0m) 2 <sup>nd</sup> = H582x300 (EL-1.0m)	-	-
Factor of safety	Ratio = 0.969	Ratio = 0.853	Allow. < 1.0
Spacing, m	-	-	-
Bracing between strut and wale	H582x300x12x17mm	-	-
Factor of safety	Ratio = 0.212	-	Allow. < 1.0

Regarding results above, the sheet pile pit is capable to withstand the relevant load condition as per design criteria.  
The design is safe as per applicable code/standard practice.



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

REV NO.	DATE	BY	CHK	PM/EM	DESCRIPTION

**BANGPAKONG – SOUTH BANGKOK POWER PLANT  
TRANSMISSION PIPELINE PROJECT – PHASE 2  
DIRECT PIPE WORK DESIGN & ANALYSIS REPORT  
DP#21 KP50+258 TO KP51+134**

TOTAL 81 PAGES

Consultant	Contractor	AREA CODE	GENERAL : 010	PTT.BG./28/7/65	PTT PROJECT NO.
Worley	SINOPEC	SNP PROJECT NO.	-	2204.01	

DOCUMENT REVIEW	By : Date :
<input type="checkbox"/> E : Work may proceed.	
<input type="checkbox"/> F : Work may proceed. Submit Final Document.	
<input type="checkbox"/> G : Review and resubmit. Work may proceed subject to incorporation of changes indicated.	
<input type="checkbox"/> H : Review is not required. Work may proceed.	
<input type="checkbox"/> I : Review is not required. Work may proceed.	

**1. INTRODUCTION**

This report has been prepared to present the analysis and calculation of Direct Pipe Pushing Force Stress Analysis Thruster Anchor Entry & Exit pit. According to all entry and Thruster anchor in this project are located in Soft Clay Zone where soil characteristics of soft clay likely be the same. Thus, if there is no changing in shape of anchor and entry pit. This paper can be applied to Direct Pipe (DP) DP#21 KP50+248-KP51+041 in South Bangkok Power Plant Transmission Pipeline Project – Phase 2 Project.

**2. PIPE THRUSTER ANCHOR**

**2.1 GENERAL**

Normally pipe thruster is positioned and anchored to a sheet piling system. But for this project where subsoil composes of soft clay for about 21 m thick. A proper platform with piling is needed for the pipe thruster. Moreover, as the working space is limited by overhead transmission lines. Only sheet piles and other types of piles with limited pile length of 12 meters are allowed. Therefore, sheet piles SP-III 56 nos. with 12.00 m of length for front side thruster and SP-III 56 nos. with 12.00 m of length for back side thruster and H-Beam 400x400x13x21 mm for an ties low are selected in thruster anchor erection.

**2.2 LOADS**

**1) Dead load**

• Thruster load	=	30 tonnes
• Cutter	=	19 tonnes
• Clamp	=	21 tonnes
• Ø36 in steel pipe	=	7 tonnes
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>77 tonnes</b>

**2.3 MATERIALS**

The proposed materials used in the thruster anchor compose of:

**1) Steel Sheet pile SPT-III**

- Sizing
- Wall thickness
- Weight
- Length
- Size (W x B x H x L2)
- Size (W x B x H x L1)
- Weight 172 kg/m
- Weight 94 kg/m

400 mm	13 mm	60 kg/m	12 m	400 x 400 x 13 x 21 mm	300 x 300 x 10 x 15 mm
--------	-------	---------	------	------------------------	------------------------

Set of trial analyses were performed to shallower depths of entry pit. Finally, it is found that the pit with 1.80 m depth shall be applied for center direct pipe launching pit. The analysis of the entry pit is presented in the following section.

**4. ANALYSIS OF ENTRY PIT AND THRUSTER ANCHOR**

4.1. ENTRY PIT & ANCHOR SECTION

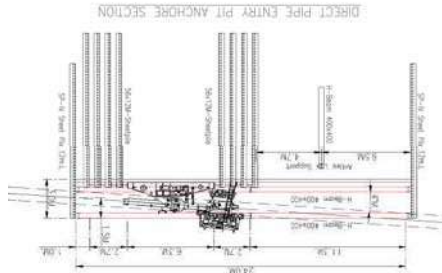
The plan of entry pit and anchor shall refer to Figure 2 while the propose section shall refer to Figure 3.

1) Unit weight	=	14.50	kN/m <sup>3</sup>
2) Undrained shear strength	=	15.00	kN/m <sup>2</sup>
3) Elastic modulus of clay	=	3132	kN/m <sup>2</sup>
4) Change of permeability	=	1x10 <sup>-15</sup>	
5) Initial void ratio	=	0.50	
6) Poisson ration	=	0.35	
7) Shear modulus	=	1160	kN/m <sup>2</sup>
8) Udoemetic modulus, $E_{uod}$	=	5026.667	kN/m <sup>2</sup>

As there are very few soil characteristics available for this analysis program therefore, some typical values of soil mechanical properties are used. The representative soft clay properties used in this analysis are as follows.

4.2. SOIL PROPERTIES PARAMETER

Section of Entry Pit and Thruster Anchor



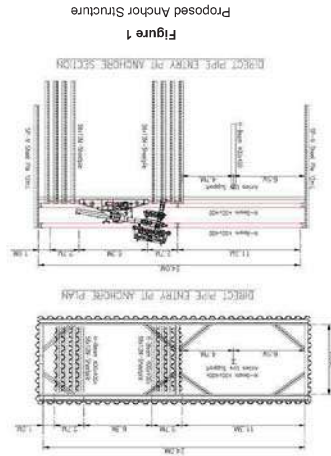
Structural analysis of above anchor structure has been performed using Robot Structure software. The analysis results are presented in Appendix A.

**3. ENTRY PIT**

Entry pit is a launch pit in pipeline installation by direct pipe method. The proposed dimension of this entry pit is as follows:

- Width of pit (W) 6.80 m.
- Length of pit (L) 24.00 m.

The shape and dimension of entry pit are as follow:



Several trials had been determined to find out an appropriate anchor for the thruster. As aforementioned, this project is located in soft clay of about 21 m thick and only 12 m steel sheet piles can be used. Therefore, the anchor of sheet piles SP-III 56 nos. with 12.00 m steel sheet piles for front side thruster and SP-III 56 nos. with 12.00 m of length for back side thruster are required to support both designed dead weight and thrusting force (Figure 1).

In doing geotechnical analysis, construction of entry pit and thruster anchor has been divided into 3 stages as follows:

1) First Stage: Entry Pit Construction

- Setup the wale using H-beam 400 x 400 mm at the level of above ground surface.
- Install all SP-III sheet piles of 12.00 m long to the depth of 11.00 m and leave the other end of sheet piles remain above ground for 1.00 m. No need hard barricade excavate soil to an area provided for spoil bank
- Excavate the pit to the depth of 3.50 m below ground surface and remove

*Remark:*

- Be remind that this spoil bank must be 5 m away from the edge of pit and height of bank shall not be higher than 1 m.
- Install the wale using H-beam 400 x 400 mm at the level of 0.50 m below ground surface.

2) Second Stage: Thruster Anchor Installation

- Install the thruster anchor at the bottom of entry pit
- Set up pipe thruster and related equipment
- Performing pipe thrusting by applying thrusting force of 309.962 tonnes.

3) Third Stage: Pipe Thrusting

Analysis results of each stage are summarized below.

1) First Stage: Entry Pit Construction			
• Horizontal displacement	=	100.86	mm
• Vertical displacement	=	86.22	mm
• Safety Factor	=	1.226	
Above displacement is sign of earth movement or earth flow in the direction to the cut area. However, the installed sheet piles and bracing unit are still stable for temporary use as the safety factor is acceptable.			
2) Second Stage: Thruster Anchor Installation			
• Horizontal displacement	=	12.44	mm
• Vertical displacement	=	- 27.43	mm
• Safety Factor	=	1.577	

DESIGN BY : CIVIL ENGINEER

After the thrust anchor is installed into the entry pit. The rate of earth displacement is decreased. There is a sign of settlement as vertical displacement is in downward direction. However, the entry pit and thrust anchor are still stable as the safety factor is acceptable.

Third Stage: Pipe Thrusting

• Horizontal displacement	=	665.60	mm
• Vertical displacement	=	532.23	mm
• Safety Factor	=	1.039	

By applying thrust force of 303,962 tonnes, there are quite large displacement in both horizontal and vertical direction. According to the output of safety factor of 1.5, it seems that the thrust and its anchor are about to collapse.

## CONCLUSION

1) As the working space in this project is limited by overhead transmission lines. The length of sheet piles longer than 12 meters for thrust anchor erection longer than 12 meters are not allowed to be used.

2) Since subsoil in this project composes of soft clay for about 21 m thick. So, the entry pit with 12 m sheet pile wall and thrust anchor with the anchor or sheet piles SP-II, 56 nos. with 12.00 m steel sheet piles for front side thrust and SP-III, 56 nos. with 12.00 m of length for back side thrust are use refer to designed soil pressure, dead weight and thrusting force (Figure 1).

3) According to analysis results, the depth of entry pit shall not be deeper than 3.00 m.

4) Without thrusting force of 303,962 tonnes, the entry pit and thrust anchor are stable. But when applying thrusting force more than 500 tonnes, the entry pit and thrust anchor seem to collapse.

## RECOMMENDATION

6. To avoid entry pit and thrust anchor from collapse, it is recommended applying thrusting force up to 350 tonnes must be careful. Earth and sheet piles movement around the pit shall be observed. Once there is a sign of movement, thrusting force applying shall be release or stopped.

DESIGN BY : CIVIL ENGINEER

License # Sor for 12292

## STEEL BRAZING DESIGN

CODE: ANSIAISC 360-16 An American National Standard, July 7, 2016

ANALYSIS TYPE: Member Verification

CODE GROUP: MEMBER: 4 POINT: 1

LOADS: GOVERNING LOAD CASE: 1 DL1

MATERIAL: STEEL Fy = 2500.00 kgf/cm2 Fu = 4000.00 kgf/cm2 E = 210000.00 kgf/cm2



SECTION PARAMETERS: H 400x400x168  
d=39.4 cm  
tw=1.8 cm  
Sz=987.65 cm3  
Iz=20000.00 cm4  
Ay=145.80 cm2  
Az=70.92 cm2  
Ax=214.40 cm2  
J=291.22 cm4

## MEMBER PARAMETERS:

Ly = 6.50 m  
Lz = 6.50 m  
Lc/Lz = 67.30  
Cb = 1.00

## INTERNAL FORCES:

Tr = 594 kgf/m  
Fry.mtx = 3.67 kgf/cm2  
Fry.mny = 482400.00 kgf

Mry = -8758.92 kgf  
Mry.mny = 7303.87 kgf/m

Fib.mtx = 21454.35 kgf  
Fib.mny = 33997.59 kgf/m

## SAFETY FACTORS

Fib = 0.90  
Fiv = 0.90

## SECTION ELEMENTS:

Flange = Compact  
Web = Compact

## VERIFICATION FORMULAS:

Ly/Ly1 = 38.95 < (Lc/r1).max = 300.00  
Lc/Lz = 67.30 < (Lc/r).max = 300.00  
Verified  
Vr2/(1.00\*Vr2) + Fry.mtx/(0.6\*Fv) = 0.20 < 1.00 LRFD (G)  
Verified  
Vr1/(Fv\*Vr1) + Fry.mny/(0.6\*Fv) = 0.01 < 1.00 LRFD (G)  
Verified  
Mry/(Fb\*Mry) + Mry.mtx/(Fb\*Mtx) = 0.37 < 1.00 LRFD (H1-Ib)  
Verified

## Section OK !!!

DESIGN BY : CIVIL ENGINEER

## STEEL SHEET PILE DESIGN

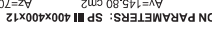
CODE: ANSIAISC 360-16 An American National Standard, July 7, 2016

ANALYSIS TYPE: Member Verification

CODE GROUP: MEMBER: 3 POINT: ALL

LOADS: GOVERNING LOAD CASE: 6 Combination Load Case

MATERIAL: STEEL Fy = 2500.00 kgf/cm2 Fu = 4000.00 kgf/cm2 E = 210000.00 kgf/cm2



SECTION PARAMETERS: SP III 400x400x12  
d=39.4 cm  
tw=1.8 cm  
Sz=987.65 cm3  
Iz=20000.00 cm4  
Ay=145.80 cm2  
Az=70.92 cm2  
Ax=214.40 cm2  
J=291.22 cm4

## MEMBER PARAMETERS:

Ly = 24.00 m  
Lz = 24.00 m  
Lc/Lz = 24.89  
Cb = 1.00

## DESIGN STRENGTHS:

Tr = 6.02 kgf/m  
Fry.mtx = 3.72 kgf/cm2  
Fry.mny = 56802.66 kgf

Mry = 137.87 kgf/m  
Mry.mny = 38993.17 kgf/m

Fib.mtx = 235.69 kgf  
Fib.mny = 33754.81 kgf/m

## SAFETY FACTORS

Fib = 0.90  
Fiv = 0.90

## SECTION ELEMENTS:

Flange = Non-compact  
Web = Compact

## Instability !!!

Ly/Ly1 = 143.83 < (Lc/r1).max = 200.00  
Lc/Lz = 24.89 < (Lc/r).max = 200.00  
Verified  
Vr2/(1.00\*Vr2) + Fry.mtx/(0.6\*Fv) = 0.00 < 1.00 LRFD (G)  
Verified  
Vr1/(Fv\*Vr1) + Fry.mny/(0.6\*Fv) = 0.01 < 1.00 LRFD (G)  
Verified  
Mry/(Fb\*Mry) + Mry.mtx/(Fb\*Mtx) = 0.04 < 1.00 LRFD (H1-Ib)  
Verified

CODE: ANSIAISC 360-16 An American National Standard, July 7, 2016

ANALYSIS TYPE: Member Verification

CODE GROUP: MEMBER: 4 POINT: 1

LOADS: GOVERNING LOAD CASE: 1 DL1

MATERIAL: STEEL Fy = 2500.00 kgf/cm2 Fu = 4000.00 kgf/cm2 E = 210000.00 kgf/cm2



SECTION PARAMETERS: H 400x400x168  
d=39.4 cm  
tw=1.8 cm  
Sz=987.65 cm3  
Iz=20000.00 cm4  
Ay=145.80 cm2  
Az=70.92 cm2  
Ax=214.40 cm2  
J=291.22 cm4

## MEMBER PARAMETERS:

Ly = 6.50 m  
Lz = 6.50 m  
Lc/Lz = 67.30  
Cb = 1.00

## INTERNAL FORCES:

Tr = 594 kgf/m  
Fry.mtx = 3.67 kgf/cm2  
Fry.mny = 482400.00 kgf

Mry = -8758.92 kgf  
Mry.mny = 7303.87 kgf/m

Fib.mtx = 21454.35 kgf  
Fib.mny = 33997.59 kgf/m

## SAFETY FACTORS

Fib = 0.90  
Fiv = 0.90

## SECTION ELEMENTS:

Flange = Compact  
Web = Compact

## VERIFICATION FORMULAS:

Ly/Ly1 = 38.95 < (Lc/r1).max = 300.00  
Lc/Lz = 67.30 < (Lc/r).max = 300.00  
Verified  
Vr2/(1.00\*Vr2) + Fry.mtx/(0.6\*Fv) = 0.20 < 1.00 LRFD (G)  
Verified  
Vr1/(Fv\*Vr1) + Fry.mny/(0.6\*Fv) = 0.01 < 1.00 LRFD (G)  
Verified  
Mry/(Fb\*Mry) + Mry.mtx/(Fb\*Mtx) = 0.37 < 1.00 LRFD (H1-Ib)  
Verified

## Section OK !!!

DESIGN BY : CIVIL ENGINEER

ตามประมวลกฎหมายอาญา หมวด 3 ความผิดเกี่ยวกับเอกสาร  
มาตรา 269 ผู้ใดในการประกอบกิจการ ในสาขา พยากรณ์ภัยหรือพินิจในทางอื่นใด  
โดยผิดกฎหมาย หรือโดยประการที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้อื่น หรือประชาชน  
หรือแก่สาธารณะ หรือโดยประการที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสาธารณะ  
หรือโดยประการที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสาธารณะ หรือโดยประการที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสาธารณะ



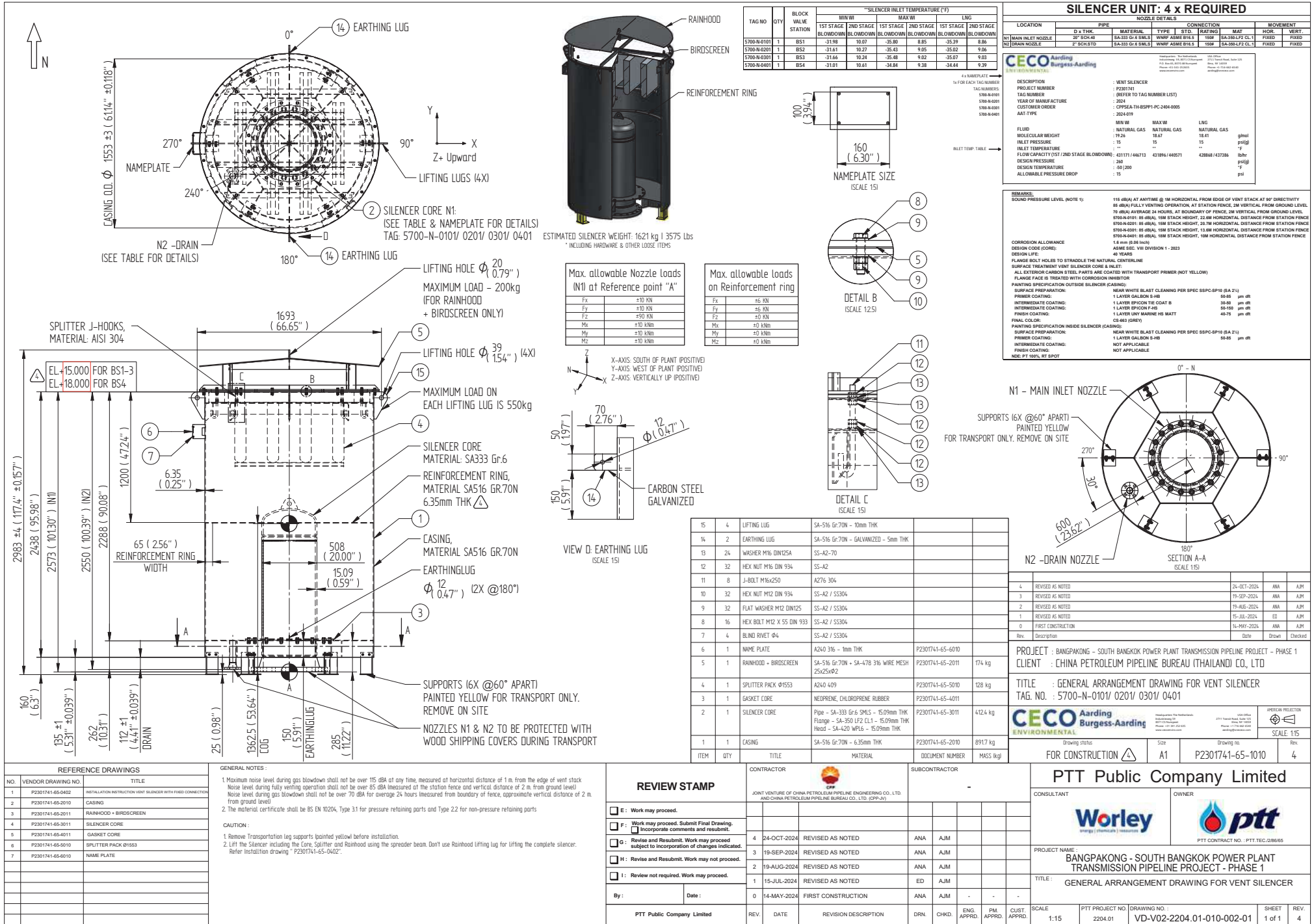
DESIGN BY : CIVIL ENGINEER

License # Sor for 12292

## ภาคผนวก จ-12

รายการออกแบบอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer)  
ที่ปล่องระบายก๊าซ (Vent Stack) ของสถานีควบคุมก๊าซฯ





ภาคผนวก ฉ

ตัวอย่างเอกสารเกี่ยวกับการจัดการขยะ สิ่งปฏิกูล  
และของเสียอันตราย



**ภาคผนวก ฉ-1**  
**เอกสารการจัดการขยะมูลฝอย**



ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย



เล่มที่ ๔๕ เลขที่ 37

สำนักงานเทศบาลตำบลบางวัวควมารักษ์

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน  
ประจำเดือน ๑๑ ๖๘ จาก กิจกรรมรวมตัวชนพื้น-ชน (๔๕๐๐๐)  
บ้านเลขที่ ๑๖/๕ หมู่ที่ ๑ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง  
จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นเงิน ๑๐๐ บาท.....สตางค์  
ไว้แล้ว แต่วันที่ ๒๔ ๑๑ ๖๘  
ผู้รับเงิน  
ผู้อำนวยความสะดวกสาธารณสุข

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย



เล่มที่ ๓๙ เลขที่ 44

สำนักงานเทศบาลตำบลบางวัวควมารักษ์

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน  
ประจำเดือน ๑๑ ๖๘ จาก กิจกรรมรวมตัวชนพื้น-ชน (๔๕๐๐๐)  
บ้านเลขที่ ๑๖/๕ หมู่ที่ ๑ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง  
จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นเงิน ๑๐๐ บาท.....สตางค์  
ไว้แล้ว แต่วันที่ ๒๔ ๑๑ ๖๘  
ผู้รับเงิน  
ผู้อำนวยความสะดวกสาธารณสุข

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย



เล่มที่ ๓๐ เลขที่ 40

สำนักงานเทศบาลตำบลบางวัวควมารักษ์

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน  
ประจำเดือน ๑๑ ๖๘ จาก กิจกรรมรวมตัวชนพื้น-ชน (๔๕๐๐๐)  
บ้านเลขที่ ๑๖/๕ หมู่ที่ ๑ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง  
จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นเงิน ๑๐๐ บาท.....สตางค์  
ไว้แล้ว แต่วันที่ ๒๔ ๑๑ ๖๘  
ผู้รับเงิน  
ผู้อำนวยความสะดวกสาธารณสุข

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย



เล่มที่ ๓๔ เลขที่ 37

สำนักงานเทศบาลตำบลบางวัวควมารักษ์

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน  
ประจำเดือน ๑๑ ๖๘ จาก กิจกรรมรวมตัวชนพื้น-ชน (๔๕๐๐๐)  
บ้านเลขที่ ๑๖/๕ หมู่ที่ ๑ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง  
จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นเงิน ๑๐๐ บาท.....สตางค์  
ไว้แล้ว แต่วันที่ ๒๔ ๑๑ ๖๘  
ผู้รับเงิน  
ผู้อำนวยความสะดวกสาธารณสุข

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย



เล่มที่ 19 เลขที่ 49

สำนักงานเทศบาลตำบลบางวัวฉนวนรักษ์

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา..... ลิตร..... เดือน.....  
ประจำเดือน ๑๖.๖๔ จาก ๑๖๕๖๖๖-๖๖๖ (๑๖๖๖๖-๖๖๖)  
บ้านเลขที่ ๑๖๖/๕ หมู่ที่ ๑ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง  
จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นเงิน ๑๐๐ บาท สดางค์  
ไว้แล้ว แต่วันที่ ๒๖ ๑๖ ๖๔  
ผู้รับเงิน  
ผู้อำนวยความสะดวกสาธารณะสุข

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย



เล่มที่ ๕๖ เลขที่ 29

สำนักงานเทศบาลตำบลบางวัวฉนวนรักษ์

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา..... ลิตร..... เดือน.....  
ประจำเดือน ๑๖.๖๔ จาก ๑๖๕๖๖๖-๖๖๖ (๑๖๖๖๖-๖๖๖)  
บ้านเลขที่ ๑๖๖/๕ หมู่ที่ ๑ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง  
จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นเงิน ๑๐๐ บาท สดางค์  
ไว้แล้ว แต่วันที่ ๒๖ ๑๖ ๖๔  
ผู้รับเงิน  
ผู้อำนวยความสะดวกสาธารณะสุข

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย



เล่มที่ 43/๖8 เลขที่ 22

สำนักงานเทศบาลตำบลเทพารักษ์

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา..... ลิตร..... เดือน.....  
ประจำเดือน ๑๖.๖๔ จาก ๑๖๕๖๖๖-๖๖๖ (๑๖๖๖๖-๖๖๖)  
บ้านเลขที่ ๑๖๖/๕ หมู่ที่ ๑ ตำบลเทพารักษ์ อำเภอ เมือง  
จังหวัดสมุทรปราการ เป็นเงิน ๓๐๐๐ บาท - สดางค์  
ไว้แล้ว แต่วันที่ ๑ ๑๖.๖๔

ผู้รับเงิน

หัวหน้าหน่วยงานคลัง

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

เล่มที่ 548 เลขที่ 09

สำนักงาน.....

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา ๖๐๐๐ ลิตร 12 เดือน.....  
ประจำเดือน ๑๖.๖๔ - ๑๖.๖๔ จาก ๑๖๕๖๖๖-๖๖๖ (๑๖๖๖๖-๖๖๖)  
บ้านเลขที่..... ถนน ๑๖.๑๕ ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....  
อำเภอ..... เป็นเงิน ๖๐๐๐ บาท สดางค์  
ไว้แล้ว แต่วันที่ 15 ค.ค. 2567

ภาคผนวก ฉ-2  
เอกสารการจัดการขยะรีไซเคิล



		เลขที่ BOOK NO.	เลขที่ BILL NO.
<b>บิลเงินสด</b> CASH SALE 現貨單 CASH SALE			
วันที่ DATE	24/2/2025		
ลูกค้า CUSTOMER	กิจการร่วมค้า จีพีพี - จีพีพี		
ที่อยู่ ADDRESS	136/5 ม.1 ต.บางวัด อ.หนองปรือ		
จำนวน QUANTITY	รายละเอียด DESCRIPTION	ราคาต่อหน่วย UNIT PRICE	จำนวนเงิน AMOUNT
	ขวดพลาสติก 19 กก. (5/2/2025)	10	190.
	ขวดพลาสติก 10 กก. (16/2/2025)	10	100.
	กระดาษ 6.3 กก.	28	126.
	ขวดพลาสติก 13.5 กก. (24/2/2025)	10	135.
	กระดาษแข็ง 5 กก.	5	25.
			2
รวม TOTAL			576.
ผู้รับเงิน 收款人		ผู้รับเงิน 收款人	
COLLECTOR		COLLECTOR	

มกราคม 2025 08/14/2025		เลขที่ BOOK NO.	เลขที่ BILL NO.
311 ม.4 ต.บางวัด อ.หนองปรือ			
08/100 จ.สมุทรปราการ			
<b>บิลเงินสด</b> CASH SALE 現貨單 CASH SALE			
วันที่ DATE	20 มี.ค. 68		
ลูกค้า CUSTOMER	บริษัท...		
ที่อยู่ ADDRESS	...		
จำนวน QUANTITY	รายละเอียด DESCRIPTION	ราคาต่อหน่วย UNIT PRICE	จำนวนเงิน AMOUNT
172 กก.	นมสด	8	1424
34 กก.	นมเปรี้ยว	1.9	396
35 กก.	นมผงรสจืด	6	210
30 กก.	นมผงรสช็อคโกแลต	2	60
74 กก.	นมเปรี้ยว	3	222
			2
รวม TOTAL	ยอดรวมทั้งหมด		2312
ผู้รับเงิน 收款人		ผู้รับเงิน 收款人	
COLLECTOR		COLLECTOR	

เลขที่ BOOK NO.		เลขที่ BILL NO.	
<b>บิลเงินสด</b> <b>CASH SALE 現 金 單 CASH SALE</b>			
วันที่ DATE		วันที่ DATE	
2014/2025		2014/2025	
ชื่อ CUSTOMER		ชื่อ CUSTOMER	
13615 ม.1 ถนนวิภาวดีรังสิต		13615 ม.1 ถนนวิภาวดีรังสิต	
ที่อยู่ ADDRESS		ที่อยู่ ADDRESS	
จำนวน QUANTITY		จำนวน QUANTITY	
10 กก. (6/4/2025)		10	
10 กก. (20/4/2025)		10	
กระป๋อง 2.5 กก.		20	
รวม TOTAL		230. -	
ผู้เก็บเงิน 代理人 COLLECTOR อดิษฐ์			

เลขที่ BOOK NO.		เลขที่ BILL NO.	
<b>บิลเงินสด</b> <b>CASH SALE 現 金 單 CASH SALE</b>			
วันที่ DATE		วันที่ DATE	
13 มิถ 68		13 มิถ 68	
ชื่อ CUSTOMER		ชื่อ CUSTOMER	
311 ม.4 ต.มโนรมย์ อ.พิจิตร		311 ม.4 ต.มโนรมย์ อ.พิจิตร	
ที่อยู่ ADDRESS		ที่อยู่ ADDRESS	
จำนวน QUANTITY		จำนวน QUANTITY	
10 กก. ขมิ้นขาว		1	
50 มอของปลา		3	
48 มอของปลา		7	
9 กก. ปลา		4	
16 กก. ปลา		7	
รวม TOTAL		2793	
ผู้เก็บเงิน 代理人 COLLECTOR อดิษฐ์			

ภาคผนวก ฉ-3  
เอกสารการจัดการสู่สิ่งปฏิกูล



วันที่ออกใบเสร็จ: 11/10/66  
066-7880 4150

ใบเสร็จ  
BOOK NO.

ใบเสร็จ  
BILL NO.

**บิลเงินสด**  
CASH SALE

วันที่ออกใบเสร็จ: 11/10/66  
วันที่รับเงิน: 11/10/66

เลขที่ใบเสร็จ: 02-3860049  
เลขที่บัญชี: 087-7220057

วันที่	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน
DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	AMOUNT
1	ค่าสินค้า	2500	2500
รวม		2500	2500

ผู้รับเงิน: 02-3860049  
ผู้เก็บเงิน: 087-7220057

วันที่ออกใบเสร็จ: 11/10/66  
066-7880 4150

ใบเสร็จ  
BOOK NO.

ใบเสร็จ  
BILL NO.

**บิลเงินสด**  
CASH SALE

วันที่ออกใบเสร็จ: 11/10/66  
วันที่รับเงิน: 11/10/66

เลขที่ใบเสร็จ: 02-3860049  
เลขที่บัญชี: 087-7220057

วันที่	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน
DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	AMOUNT
1	ค่าสินค้า	2500	2500
รวม		2500	2500

ผู้รับเงิน: 02-3860049  
ผู้เก็บเงิน: 087-7220057

วันที่ออกใบเสร็จ: 11/10/66  
066-7880 4150

ใบเสร็จ  
BOOK NO.

ใบเสร็จ  
BILL NO.

**บิลเงินสด**  
CASH SALE

วันที่ออกใบเสร็จ: 11/10/66  
วันที่รับเงิน: 11/10/66

เลขที่ใบเสร็จ: 02-3860049  
เลขที่บัญชี: 087-7220057

วันที่	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน
DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	AMOUNT
1	ค่าสินค้า	2500	2500
รวม		2500	2500

ผู้รับเงิน: 02-3860049  
ผู้เก็บเงิน: 087-7220057

วันที่ออกใบเสร็จ: 11/10/66  
066-7880 4150

ใบเสร็จ  
BOOK NO.

ใบเสร็จ  
BILL NO.

**บิลเงินสด**  
CASH SALE

วันที่ออกใบเสร็จ: 11/10/66  
วันที่รับเงิน: 11/10/66

เลขที่ใบเสร็จ: 02-3860049  
เลขที่บัญชี: 087-7220057

วันที่	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน
DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	AMOUNT
1	ค่าสินค้า	2500	2500
รวม		2500	2500

ผู้รับเงิน: 02-3860049  
ผู้เก็บเงิน: 087-7220057

[illegible][illegible]