

ภาคผนวก 4

สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา



ORIGINAL

KLU RE-ROUTE GAS PIPELINE PROJECT

EPC CONTRACT

BETWEEN



KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

AND



SIAMRAJ PUBLIC COMPANY LIMITED

CONTRACT AGREEMENT

CONTRACT NO. KLU-RR-001/2565

CONTRACT AGREEMENT
CONTRACT NO. KLU-RR-001/2565
FOR
KLU Re-Route Gas Pipeline Project

This Contract Agreement is executed on **31 May 2022** by and between

Klongluang Utilities Company Limited

222 Vibhavadi-Rangsit Road,
Tungsonghong, Laksi, Bangkok 10210, Thailand

(hereinafter referred to as the "**Owner**"), and:

Siamraj Public Company Limited

289/9 Moo 10, Old Railway Road,
Samrong, Phrapradaeng, Samutprakarn 10130 Thailand

(hereinafter referred to as the "**Contractor**").

1. Terminology of the Contract Agreement

In this Contract Agreement, words and expressions shall have the same meanings as are respectively assigned to them in the General Conditions.

2. Performance of the Work

The Contractor shall perform the Work pursuant to the terms and conditions specified in this Contract. The Owner and the Contractor agree that Work shall be performed by the Contractor in strict compliance with all provisions of the Contract, which consists of the following documents:

- (i) This Contract Agreement
- (ii) Section I Terms of Negotiations
- (iii) Section II General Conditions
- (iv) the Scope of Work; and
- (v) any other documents forming part of the Contract.

The documents comprising the Contract are to be taken as mutually explanatory of one another. In the event of any discrepancy between the terms of any of the above documents, the terms of the document appearing higher in the above list shall be given priority over the terms of any lower appearing document to the extent of that discrepancy.

The Contract sets forth the entire contract and agreement between the Owner and the Contractor pertaining to Work and supersedes all inquiries, proposals, agreements, negotiations and commitments, whether written or oral, prior to the date of execution of this Contract, pertaining to Work under this Contract. The provisions of this Contract may be changed only by a written agreement jointly and duly executed by the Owner and the Contractor. Trade custom and trade usage are superseded by this Contract and shall not be applicable to the interpretation or performance of this Contract.

3. Effective Date of the Contract

This Contract is executed in duplicate on the date and year set forth above, which is the Effective Date.

4. Mechanical Completion of the Contract

Mechanical Completion of the Project shall occur no later than 8 November 2022.

The Owner and the Contractor have fully satisfied themselves with the terms and provisions hereof and have appended their respective signatures in the presence of witnesses.

FOR: KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED



BY:

Signature:

Name:

Title:

General Manager

(please affix company seal here)

WITNESS:

Signature:

Name:

Title:

Maintenance Manager

WITNESS:

Signature:

Name:

Title:

Procurement and Administration Manager

FOR: SIAMRAJ PUBLIC COMPANY LIMITED

BY:

Signature:

Name:

Title:

Assistant Business Unit Manager

(please affix company seal here)

WITNESS:

Signature:

Name:

Title:

Project Control Manager

ORIGINAL



**KLU RE-ROUTE GAS PIPELINE PROJECT
EPC CONTRACT
SECTION I - Terms of Negotiations**

APPENDIX 2 PROJECT MASTER SCHEDULE

ORIGINAL



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED



KLONG LUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

KLU REROUTE GAS PIPELINE PROJECT

DOCUMENT TITLE:	PROJECT MASTER SCHEDULE	
DOCUMENT NO.:	PL-A-2202.06-4473-002	REVISION: 0

REVIEW STAMP	COMMENTS
<input type="checkbox"/> E: Approved for Construction.	
<input type="checkbox"/> F: Work may proceed. Submit for Construction	
<input type="checkbox"/> G: Revise and Resubmit. Work may proceed subject to incorporation of changes indicated.	
<input type="checkbox"/> H: Revise and Resubmit. Work may not proceed.	
<input type="checkbox"/> I: Review not required. Work may proceed.	
Name : _____	
Sign : _____ Date : _____	

0	04-Mar-2022	Issued for construction	SS	WP	PT
C	03-Mar-2022	Re-Issued for Approval	SS	WP	PT
B	25-Feb-2022	Re-Issued for Approval	SS	WP	PT
A	22-Feb-2022	Issued for Approval	SS	WP	PT
Rev.	Date	Description	Prepared By	Checked By	Approved By
EPC: SIAMRAJ PUBLIC COMPANY LIMITED					

KLU REROUTE GAS PIPELINE PROJECT

PL-A-2202.06-4473-002

Page 2 of 2

[illegible]



KLU Re-route gas pipeline project

ID	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Qtr 1, 2023
1	1	Schedule KLU Re-route gas pipelines project	409 days	Mon 17-01-22	Wed 01-03-23																
2	2	Project Start	1 day	Mon 17-01-22	Mon 17-01-22																
3	3	Verification exiting pipeline concouction for hottap area	10 days	Fri 01-04-22	Sun 10-04-22																
4	4	Engineering Document	116 days	Tue 18-01-22	Fri 13-05-22																
5	5	1. General	47 days	Sat 12-02-22	Wed 30-03-22																
6	6	General Document	47 days	Sat 12-02-22	Wed 30-03-22																
7	7	Project Execution Plan	21 days	Sat 12-02-22	Fri 04-03-22																
8	8	Project Master Schedule	21 days	Thu 17-02-22	Wed 09-03-22																
9	9	Work Breakdown Structure	21 days	Thu 17-02-22	Wed 09-03-22																
10	10	Project Baseline S-Curve	21 days	Thu 17-02-22	Wed 09-03-22																
11	11	Numbering System For Drawings And Documents	21 days	Tue 15-02-22	Mon 07-03-22																
12	12	Project Correspondance Procedure	21 days	Tue 15-02-22	Mon 07-03-22																
13	13	Pre-Commissioning Procedure	21 days	Tue 15-02-22	Mon 07-03-22																
14	14	Start-Up & Commissioning Procedure	21 days	Tue 15-02-22	Mon 07-03-22																
15	15	Project Control And Progress Measurement Procedure	21 days	Tue 15-02-22	Mon 07-03-22																
16	16	PTT'S Geographic Information System (GIS) Requirements	21 days	Tue 22-02-22	Mon 14-03-22																
17	17	Pipe Receiving, Handling And Storage Procedure	21 days	Tue 15-02-22	Mon 07-03-22																
18	18	Material Control Procedure	21 days	Tue 15-02-22	Mon 07-03-22																
19	19	Job Safety And Environment Analysis Requirements Procedure	21 days	Thu 10-03-22	Wed 30-03-22																
20	20	Emergency Procedure	21 days	Thu 10-03-22	Wed 30-03-22																
21	21	Health, Safety And Environment Management	21 days	Thu 10-03-22	Wed 30-03-22																
22	22	Master Document Register	21 days	Tue 15-02-22	Mon 07-03-22																
23	23	Drawing	21 days	Tue 22-02-22	Mon 14-03-22																
24	24	Project Drawing List	21 days	Tue 22-02-22	Mon 14-03-22																
25	25	2. Process	21 days	Tue 08-03-22	Mon 28-03-22																
26	26	Design Basis / List	21 days	Tue 08-03-22	Mon 28-03-22																
27	27	Design Basis Manual	21 days	Tue 08-03-22	Mon 28-03-22																
28	28	3. Civil	60 days	Fri 04-03-22	Mon 02-05-22																
29	29	Calculation / Report	21 days	Fri 04-03-22	Thu 24-03-22																
30	30	Soil Investigation Report	21 days	Fri 04-03-22	Thu 24-03-22																
31	31	Topography Survey Report	21 days	Fri 04-03-22	Thu 24-03-22																
32	32	Procedure	47 days	Thu 17-03-22	Mon 02-05-22																
33	33	Soil Investigation Procedure	21 days	Thu 17-03-22	Wed 06-04-22																
34	34	Construction Survey Procedure	21 days	Thu 17-03-22	Wed 06-04-22																
35	35	Construction Of Access Road And Embankment	21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22																
36	36	Field Density Test By Send Cone Method	21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22																
37	37	Verified Pit Excavation Procedure	21 days	Tue 12-04-22	Mon 02-05-22																
38	38	Sheet Pile Pit Installation Procedure	21 days	Tue 12-04-22	Mon 02-05-22																
39	39	4. Pipeline	116 days	Tue 18-01-22	Fri 13-05-22																
40	40	Calculation / Report	79 days	Thu 24-02-22	Fri 13-05-22																
41	41	Pipeline Tie-In List	21 days	Thu 21-04-22	Wed 11-05-22																
42	42	Crossing Summary List	21 days	Thu 21-04-22	Wed 11-05-22																
43	43	Sheet Pile Pit Calculation	21 days	Fri 22-04-22	Thu 12-05-22																
44	44	Pipeline Buoyancy Control Calculation	21 days	Sat 23-04-22	Fri 13-05-22																
45	45	Slope Stability Calculation For Trenching	21 days	Thu 24-02-22	Wed 16-03-22																
46	46	Pipeline Wall Thickness And Road Crossing Verification Report	21 days	Tue 01-03-22	Mon 21-03-22																
47	47	Pipeline Material Take Off	21 days	Tue 12-04-22	Mon 02-05-22																
48	48	Pipeline Boring Design Report	21 days	Thu 21-04-22	Wed 11-05-22																

Manual Progress

Progress

Manual Summary

Manual Summary

Manual Summary

Manual Summary

Manual Summary

Manual Summary

Manual Summary

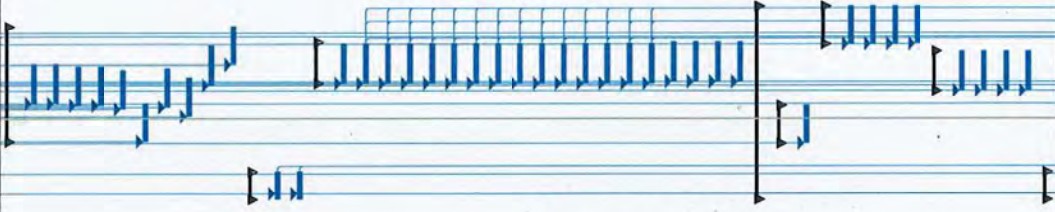
Manual Summary





















Manual Summary

Manual Summary

Manual Summary

Manual Summary

[illegible]

ID	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish
49		Procedure	63 days	Fri 18-02-22	Thu 21-04-22
50		Pipeline Caliper Pig And 3D Mapping Procedure	21 days	Fri 11-03-22	Thu 31-03-22
51		Right Of Way Clearing And Re-Instatement Procedure	21 days	Fri 11-03-22	Thu 31-03-22
52		Tie-In Procedure	21 days	Thu 10-03-22	Wed 30-03-22
53		Cleaning, Drying And Nitrogen Packing Procedure	21 days	Thu 10-03-22	Wed 30-03-22
54		Pipeline Hydrostatic Test Procedure	21 days	Thu 08-03-22	Mon 28-03-22
55		Utilities Verification And Protection Procedure	21 days	Fri 18-02-22	Thu 10-03-22
56		Lowering, Laying, Backfill And Compaction Of Pipeline Procedure	21 days	Wed 09-03-22	Wed 29-03-22
57		Excavation Of Pipeline Trench Procedure	21 days	Fri 04-03-22	Thu 24-03-22
58		Non Destructive Testing Procedure	21 days	Mon 21-03-22	Sun 10-04-22
59		Inspection And Test Plan For Pipeline	21 days	Fri 01-04-22	Thu 21-04-22
60		Data Sheet / Mto	15 days	Tue 18-01-22	Tue 01-02-22
61		Data Sheet For Line Pipe	15 days	Tue 18-01-22	Tue 01-02-22
62		Data Sheet For Split Tee	15 days	Tue 18-01-22	Tue 01-02-22
63		Drawing	22 days	Tue 22-03-22	Tue 12-04-22
64		Index General Standard And Typical Drawing	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
65		Standard Symbols And Abbreviations On Alignment Sheet	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
66		Details Public Road Crossing Open Cut	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
67		Details Public Road Crossing Auger Bore Crossing	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
68		Details Private Road & Track Crossing Open Cut	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
69		Standard Details Minor Watercourse Crossing	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
70		Details Trench Excavation	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
71		Details Pipeline Markers Post	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
72		Concrete Coated Pipeline Details	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
73		Railway Crossing (Cased Bore)	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
74		Jacking Pipe Details	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
75		Pipeline Warning Tape	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
76		Jacking Pipe Details (600*2500Mm) & (800*2500Mm)	21 days	Tue 22-03-22	Mon 11-04-22
77		Details Warning Concrete Slab Under Local Road Open Cut	21 days	Wed 23-03-22	Tue 12-04-22
78		Details Pipeline Markers Post (Offset Type)	21 days	Wed 23-03-22	Tue 12-04-22
79		Pipeline Alignment Sheet Kp 0+000 To Kp 0+058	21 days	Wed 23-03-22	Tue 12-04-22
80		Boring Crossing Drawing Kp 0+000 To Kp 0+058	21 days	Wed 23-03-22	Tue 12-04-22
81		Crossing Section Drawing	21 days	Wed 23-03-22	Tue 12-04-22
82		Tie-In Drawing	21 days	Wed 23-03-22	Tue 12-04-22
83		5. Piping And Mechanical	105 days	Tue 18-01-22	Mon 02-05-22
84		Calculation / Report	21 days	Thu 17-02-22	Wed 09-03-22
85		Pipe Stress Analysis Report	21 days	Thu 17-02-22	Wed 09-03-22
86		Procedure	21 days	Thu 12-04-22	Mon 02-05-22
87		Site Acceptance Testing For Valve Procedure	21 days	Tue 12-04-22	Mon 02-05-22
88		Mechanical Completion Procedure	21 days	Tue 12-04-22	Mon 02-05-22
89		Field Joint Coating Application And Coating Repair Procedure	21 days	Tue 12-04-22	Mon 02-05-22
90		Underground Pipe Asesorities Coating Procedure	21 days	Tue 12-04-22	Mon 02-05-22
91		Welding Procedure	21 days	Tue 12-04-22	Mon 02-05-22
92		Welding Procedure Specification For Pipeline (WPS)	21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22</

ORIGINAL



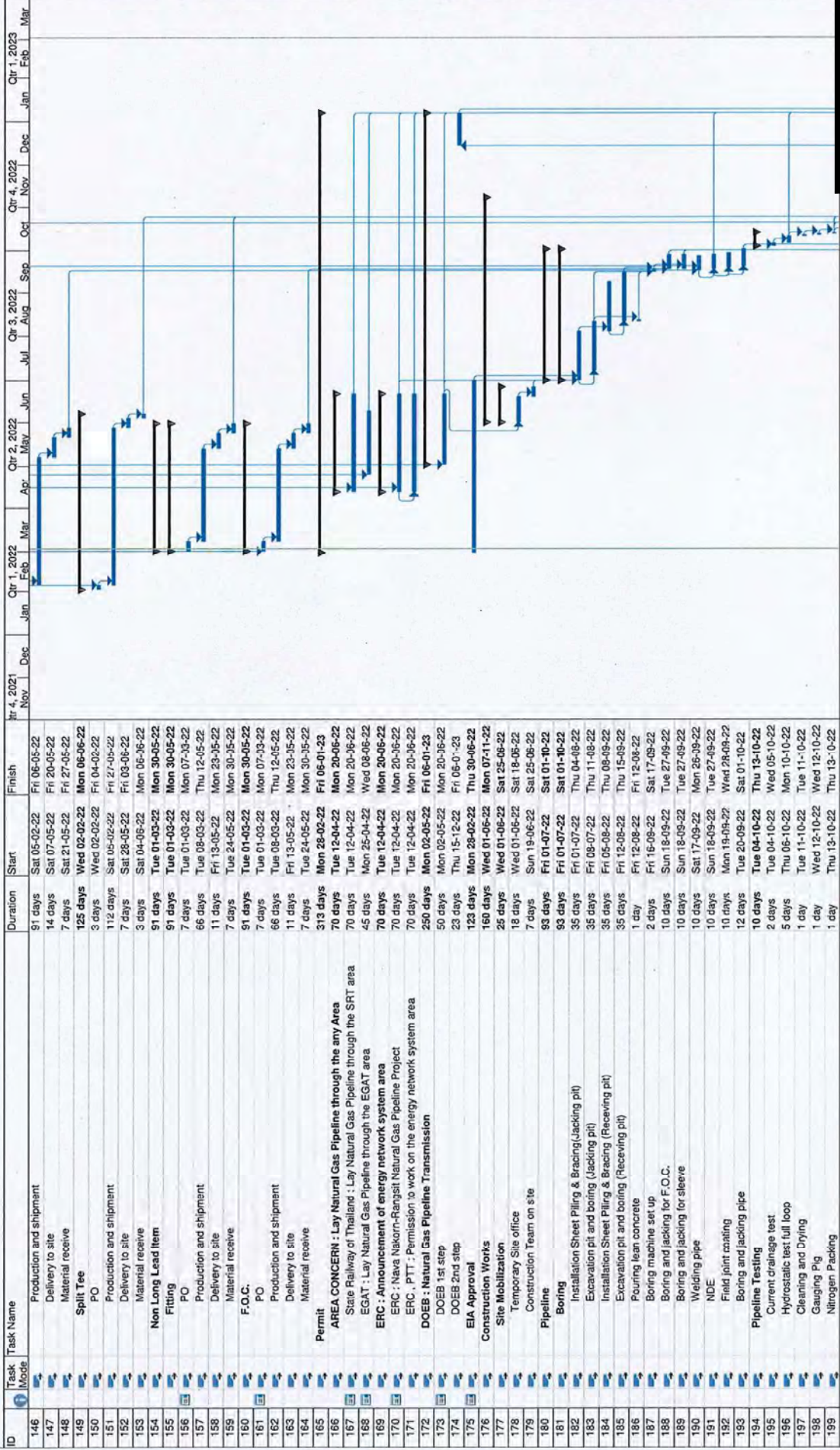
KLU Re-route gas pipeline project

ID	Task Name	Task Mode	Duration	Start	Finish	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
97	Data Sheet For Ball Valve		15 days	Tue 18-01-22	Tue 01-02-22															
98	6. Cathodic Protection		59 days	Fri 11-03-22	Sun 08-05-22															
99	Calculation / Report		21 days	Sat 16-04-22	Fri 06-05-22															
100	Temporary And Permanent Cathodic Protection System Calculation		21 days	Sat 16-04-22	Fri 06-05-22															
101	Ac/Dc Mitigation System Calculation		21 days	Sat 16-04-22	Fri 06-05-22															
102	Material Take Off For Cathodic Protection / Ac Mitigation System		21 days	Sat 16-04-22	Fri 06-05-22															
103	Procedure		21 days	Mon 18-04-22	Sun 08-05-22															
104	Test Post Installation Procedure		21 days	Mon 18-04-22	Sun 08-05-22															
105	Exothermic Welding Procedure		21 days	Mon 18-04-22	Sun 08-05-22															
106	Zinc Ribbon Installation Procedure		21 days	Mon 18-04-22	Sun 08-05-22															
107	Sacrificial Anode Installation Procedure		21 days	Mon 18-04-22	Sun 08-05-22															
108	Data Sheet / Mto		21 days	Fri 11-03-22	Thu 31-03-22															
109	Data Sheet For Cathodic Protection And Ac Mitigation System		21 days	Fri 11-03-22	Thu 31-03-22															
110	Drawing		21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22															
111	Typical Zinc Ribbon Installation Details		21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22															
112	Typical Exothermic Welding Installation Details		21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22															
113	Typical Test Post Guard Rail Installation Details		21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22															
114	Typical Test Post Station		21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22															
115	Typical Gradient Mat Installation Details At Test Post Station		21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22															
116	Typical Test Station For Detail (Type AA)		21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22															
117	Typical Test Station For Detail (Type H)		21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22															
118	Typical Test Station For Detail (Type C)		21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22															
119	Typical Test Station For Detail (Type AG)		21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22															
120	Typical Test Station For Detail (Type CR)		21 days	Fri 18-03-22	Thu 07-04-22															
121	7. Communication		95 days	Tue 01-02-22	Fri 06-05-22															
122	Calculation / Report		21 days	Sat 16-04-22	Fri 06-05-22															
123	Foc And Manhole Schedule		21 days	Sat 16-04-22	Fri 06-05-22															
124	Procedure		21 days	Mon 21-03-22	Sun 10-04-22															
125	Inspection And Test Plan For F.O.C. Work (Duct , Manhole And Cable)		21 days	Mon 21-03-22	Sun 10-04-22															
126	Fiber Optic Installation Procedure		21 days	Mon 21-03-22	Sun 10-04-22															
127	Fiber Optic Manhole Installation Procedure		21 days	Mon 21-03-22	Sun 10-04-22															
128	Fiber Optic Duct Repairing Procedure		21 days	Mon 21-03-22	Sun 10-04-22															
129	Data Sheet / Mto		21 days	Tue 01-02-22	Mon 21-02-22															
130	Data Sheet For Fiber Optic Cable		21 days	Tue 01-02-22	Mon 21-02-22															
131	Data Sheet For Fiber Optic Duct		21 days	Tue 01-02-22	Mon 21-02-22															
132	Drawing		21 days	Wed 23-03-22	Tue 12-04-22															
133	Typical Fiber Optic Duct Installation		21 days	Wed 23-03-22	Tue 12-04-22															
134	Typical Fiber Optic Manhole Installation		21 days	Wed 23-03-22	Tue 12-04-22															
135	Fiber Optic Cable & Duct Installation Details (F.O.C. Manhole Route M2)		227 days	Wed 23-03-22	Tue 12-04-22															
136	Procurement Works		227 days	Wed 02-02-22	Fri 16-09-22															
137	Long Lead Item		227 days	Wed 02-02-22	Fri 16-09-22															
138	Ball Valve 12"		227 days	Wed 02-02-22	Fri 16-09-22															
139	PO		3 days	Wed 02-02-22	Fri 04-02-22															
140	Production and shipment		180 days	Sat 05-02-22	Wed 03-08-22															
141	Delivery to site		30 days	Thu 04-06-22	Fri 02-09-22															
142	SAT		7 days	Sat 03-09-22	Fri 09-09-22															
143	Material receive		7 days	Sat 10-09-22	Fri 16-09-22															
144	Linepipe API5L X42 PSL1 3LPE Coating Size 12"		115 days	Wed 02-02-22	Fri 27-05-22															
145	PO		3 days	Wed 02-02-22	Fri 04-02-22															

ORIGINAL



KLU Re-route gas pipeline project



ORIGINAL



KLU Re-route gas pipeline project

ID	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Qtr 4, 2021	Qtr 1, 2022	Qtr 2, 2022	Qtr 3, 2022	Qtr 4, 2022	Qtr 1, 2023
200		FOC System	9 days	Fri 14-10-22	Sat 22-10-22						
201		Installation FOC, Manhole	3 days	Fri 14-10-22	Sun 16-10-22						
202		Installation FOC, Cable	3 days	Mon 17-10-22	Wed 19-10-22						
203		Tie-in FOC	3 days	Thu 20-10-22	Sat 22-10-22						
204		Cathodic Protection	14 days	Wed 28-09-22	Tue 11-10-22						
205		Temporary Anodes	14 days	Wed 28-09-22	Tue 11-10-22						
206		DCVG test	1 day	Sun 02-10-22	Sun 02-10-22						
207		CP test post	1 day	Mon 03-10-22	Mon 03-10-22						
208		Tie-in	18 days	Fri 21-10-22	Mon 07-11-22						
209		Tie in with safe tap valve 12"	4 days	Fri 21-10-22	Mon 24-10-22						
210		Hottap tie-in	14 days	Tue 25-10-22	Mon 07-11-22						
211		Hottap step	14 days	Tue 25-10-22	Mon 07-11-22						
212		Mechanical complete	1 day	Tue 08-11-22	Tue 08-11-22						
213		Punch list (PSSR) 1	31 days	Wed 09-11-22	Fri 09-12-22						
214		Safety walk down with PTT	1 day	Wed 09-11-22	Wed 09-11-22						
215		Clearing Punch A	28 days	Thu 10-11-22	Wed 07-12-22						
216		Clearing Punch B	30 days	Thu 10-11-22	Fri 09-12-22						
217		MOC4	7 days	Sat 07-01-23	Fri 13-01-23						
218		Commissioning Gas in	2 days	Sat 14-01-23	Sun 15-01-23						
219		Coaling joint and valve	2 days	Mon 16-01-23	Tue 17-01-23						
220		Decommissioning	27 days	Mon 16-01-23	Sat 11-02-23						
221		Hottap stopple	2 days	Mon 16-01-23	Tue 17-01-23						
222		Purge nitrogen	3 days	Wed 18-01-23	Fri 20-01-23						
223		Cutting pipe and weld end cap	3 days	Thu 26-01-23	Sat 28-01-23						
224		Punch list (PSSR) 2 and clearing punch	7 days	Sun 29-01-23	Sat 04-02-23						
225		Decommissioning	7 days	Sun 05-02-23	Sat 11-02-23						
226		Backfill and remove sheet pile	14 days	Sun 12-02-23	Sat 25-02-23						
227		Reinstatement	14 days	Sun 12-02-23	Sat 25-02-23						
228		Demobilization	3 days	Sun 26-02-23	Tue 28-02-23						
229		Final Document and As-built	45 days	Mon 16-01-23	Wed 01-03-23						



ORIGINAL



KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

KLU RE-ROUTE GAS PIPELINE PROJECT



EPC CONTRACT

SECTION II

GENERAL CONDITIONS

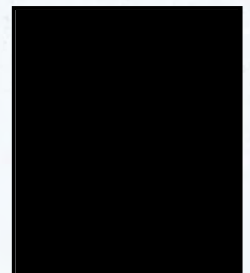


TABLE OF CONTENT

ORIGINAL

ARTICLE	PAGE
1. DEFINITIONS	1
2. DUTIES AND POWERS	6
3. ASSIGNMENT	7
4. CONTRACT DOCUMENTS	8
5. GENERAL OBLIGATIONS OF THE CONTRACTOR	9
6. CONTRACTOR'S WORKERS	20
7. MATERIALS AND WORKMANSHIP	21
8. COMMENCEMENT, COMPLETION AND DELAY	24
9. GUARANTEES	27
10. CHANGES AND EXTRA WORK	29
11. CLAIMS	29
12. MEASUREMENT	29
13. CONTRACT PRICE, PAYMENTS, INVOICES, CERTIFICATION AND RELEASE	30
14. TERMINATION	33
15. FORCE MAJEURE	35
16. GOVERNING LAW AND JURISDICTION	35
17. INDEMNITY	36
18. PERFORMANCE SECURITY	36
19. SHIPMENT OF CONTRACTOR SUPPLIED EQUIPMENT AND MATERIALS	36
20. CONFIDENTIALITY	36
21. ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY	37
22. CERTIFICATION AGENCIES	39
23. BACKCHARGES	39
24. CONTRACT INTERPRETATION	39
25. PATENTS AND COPYRIGHTS	40
Schedule 1 Form of Advance Payment Security	40
Schedule 2 Form of Certificate of Mechanical Completion	41
Schedule 3 Form of Notice of Start of Regular Operations	42
Schedule 4 Form of Certificate of Initial Acceptance	43
Schedule 5 Form of Certificate of Release and Final Payment	44
Schedule 6 Form of Certificate of Final Acceptance	45
Schedule 7 Form of Performance Security	46
Schedule 8 Form of Direct Agreement	48

1. DEFINITIONS

The following words and phrases, whenever they appear in the Contract, shall have the meanings hereby assigned to them, except where the context manifestly requires otherwise:

1.1 "Advance Payment Security"

Means the security to be provided by the Contractor to the Owner, substantially in the form as specified in Schedule 1 (*Form of Advance Payment Security*), pursuant to Article 13.5.2 (*Advance Payment Security*) herein.

1.2 "Business Day"

Means a day (other than a Saturday, Sunday or a public holiday) on which banks are open for the transaction of regular business in Thailand.

1.3 "Certificate of Final Acceptance"

Means the certificate issued by the Owner stating that the Contractor has satisfactorily fulfilled all of the Contractor's obligations under the Contract, including but not limited to, the guarantee provisions of the Contract, substantially in the form as specified in Schedule 6 (*Form of Certificate of Final Acceptance*).

1.4 "Certificate of Initial Acceptance"

Means the certificate issued by the Owner stating that the Owner accepts the Completion of Work from the Contractor and specifying the date it was accepted, substantially in the form as specified in Schedule 4 (*Form of Certificate of Initial Acceptance*).

1.5 "Certificate of Mechanical Completion"

Means the certificate issued by the Owner stating that the Contractor has achieved Mechanical Completion and specifying the date it was achieved, substantially in the form as specified in Schedule 2 (*Form of Certificate of Mechanical Completion*).

1.6 "Certificate of Release and Final Payment"

Means the certificate issued by Contractor releasing the Owner from all claims, liens and obligation under this Contract, substantially in the form as specified in Schedule 5 (*Form of Certificate of Release and Final Payment*).

1.7 "Certificate of Start of Regular Operations"

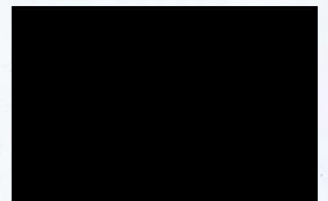
Means the certificate issued by the Owner stating that the Owner accepts the notice from the Contractor that the Start of Regular Operations has begun, and specifying the date it was accepted, substantially in the form as specified in Schedule 3 (*Form of Notice of Start of Regular Operations*).

1.8 "Commencement Date"

Shall have the meaning as defined in Article 8 (*Commencement, Completion and Delay*) herein.

1.9 "Commissioning"

Means the performance of activities from Mechanical Completion through satisfaction of the Performance Guarantee and culminating in Certificate of Initial Acceptance of the Pipeline System, all as specified in Article 0 (*Completion*) of these General Conditions and in the Scope of the Work and Specifications.



1.10 "Completion Date"

Means the date specified in Notice of Completion which has been accepted by the Owner.

1.11 "Completion of Work"

Means that all requirements of the Work have been successfully completed and the Start of Regular Operations for the Pipeline System has been achieved.

1.12 "Construction Schedule"

Means that sequence and plan of construction activity as affecting or being included in the Work, which may be presented in Drawings, indicating the construction activity and completion as planned, and, which shall correspond to the Project Master Schedule set forth in Terms of Negotiations of the Contract and shall not be altered except with the written consent of the Owner or Consultant.

1.13 "Constructional Plant"

Means any and all equipment, materials, tools, supplies, vehicles and other items used by the Contractor in connection with the performance of the Work, and not constituting coated Line Pipe or Imported Goods.

1.14 "Contract"

Means the Contract Agreement, Terms of Negotiations, these General Conditions, Specification, Drawings, their annexes and exhibits and other documents (if any) which are agreed in writing by the Parties and listed in the Contract Agreement, as the same may be amended from time to time in accordance with the terms thereof in accordance with the provision of this Contract.

1.15 "Contract Agreement"

Means the contract agreement of these General Conditions including any schedules, annexed or documents attached hereto.

1.16 "Contract Price"

Means the sum, comprising Lump Sum Price and any additions thereto or deductions therefrom which may be made pursuant to the provisions of the Contract.

1.17 "Contractor"

Means Siamraj Public Company Limited, an independent contractor pursuant to the Contract Agreement.

1.18 "Contractor Engineering"


Means design verification and validation, final detailed engineering, field engineering, all construction/fabrication engineering, as-built engineering, all transportation/installation and analyses required for safe and acceptable installation of the Pipeline System.

1.19 "Contractor's Representative"

Means any person duly appointed thereof as the Contractor may designate in writing to the Owner and the Consultant as having legal authority to act on behalf of the Contractor in matters pertaining to the Contract.

1.20 "Consultant"

Means PTT Public Company Limited or any person duly appointed from time to time by the Owner and notified in writing to the Contractor.



1.21 "Day"

Means a calendar day, of twenty-four (24) consecutive hours beginning at 00.00 hours (midnight) and ending at 24.00 hours (midnight following) as referred to local time at the Site.

1.22 "Drawings"

Means drawings included or referred to in the Contract and any modifications of those drawings prepared by the Contractor and approved in writing by the Owner or the Consultant.

1.23 "Effective Date"

has the meaning set out in the Contract Agreement.

1.24 "Environmental Impact Assessment" or "EIA"

Means assessment of the effects and impacts which the KLU Re-route Gas Pipeline Project would have on the environment.

1.25 "Extra Work"

Means any work that the Owner instructs the Contractor to carry out pursuant to Article 10.2 (*Extra Work*).

1.26 "Governmental Authority"

Means any central government, any state government or any local authority or any department, instrumentality, body or agency thereof, or any corporation or person (to the extent acting in a legislative, judicial or administrative capacity) or commission under the direct or indirect control of such central, state or local government or any political sub-division thereof, or any court, tribunal or judicial body (including any stock exchange or any self-regulatory organization established under statute).

1.27 "Imported Goods"

Means the imported materials and equipment to be permanently incorporated into the Work and procured by the Contractor as only listed in the Scope of Work.

1.28 "Inspector"

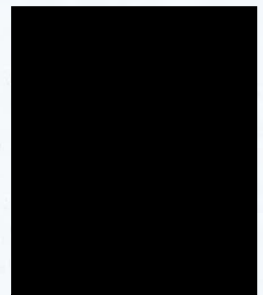
Means the person, persons, or independent company designated by the Owner in writing to the Contractor to observe tests, record and report the quality surveillance of Work to the Owner and the Consultant.

1.29 "KLU Re-route Gas Pipeline Project"

Means the relocation of a portion of KLU natural gas pipeline of the Project.

1.30 "Law"

Means all national (or state, provisional or local) legislation, statutes, ordinances and other laws, and all regulations and by-laws, rules, orders, decrees, judicial decisions, delegated legislation, directives, guidelines (to the extent mandatory), policies or codes of any Governmental Authority, as amended from time to time.



1.31 **"Lenders"**

Means any of the lenders to any of the financing documents under which the Owner obtains financing for the Project

1.32 **"Line Pipe"**

Means the coated NPS 12 inch API 5L Grade X42 PSL1 or PSL2 Seamless pipe thickness 10.31mm., ERW or SAW pipe to be purchased by the Contractor from any vendor approved by the Consultant.

1.33 **"Lump Sum Price"**

Means the firm and fixed total payment that the Contractor shall receive for the Completion of Work and all other obligations under the Contract.

1.34 **"Mechanical Completion"**

Means completion of any portion of the Work for which a Mechanical Completion date is separately specified in Article 8.5.3 (*Completion*), including fabrication, installation, tie-in, hydrostatic testing, leak testing, dewatering, drying and purging with nitrogen, checking out and functionally testing of the Pipeline System, in accordance with the Scope of Work, Specifications, Drawings, data sheets, codes and standards, applicable Law and other requirements of the Contract, to a point where Pipeline System has passed all required tests and is fully ready to accept natural gas for commissioning.

1.35 **"Notice of Completion"**

Means written notice issued to the Owner by the Contractor stating that the Contractor has achieved the Completion of Work.

1.36 **"Notice to Proceed"**

Means written notice issued to Contractor by the Owner, instructing Contractor to commence the performance of partial or full portion of the Work.

1.37 **"Owner" or "KLU"**

Means Klongluang Utilities Company Limited.

1.38 **"Owner's Representative"**

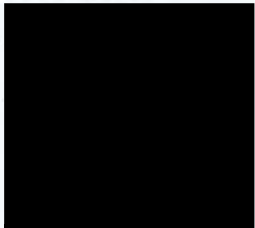
Means an Inspector or any other third party who the Owner may authorize from time to time to act on behalf of the Owner. However, the Owner may execute such power so authorized by the Owner itself.

1.39 **"Form of Notice of Start of Regular Operations"**

Means the Owner or Contractor, and "Parties" means the Owner and Contractor.

1.40 **"Performance Guarantee"**

Means the guarantees for the performance of the Pipeline System as specified in the Scope of Work.



1.41 "Performance Security"

Means the security to be provided by the Contractor to the Owner pursuant to Article 18 (*Performance Security*), substantially in the form as specified in Schedule 7 (*Form of Performance Security*).

1.42 "Pipeline System"

Means the pipeline owned by KLU, pipeline components, valves, and all related facilities and all other items of a permanent nature so installed and/or put into operation by the Contractor for the Re-route Pipeline Project under this Contract for which Certificate of Initial Acceptance is issued.

1.43 "Project"

Means the small power producer gas-fired combined cycle cogeneration power plant project with total capacity of 110 MW located at Klong Nueng Sub-district, Klongluang District, Pathumthani Province, Thailand.

1.44 "Scope of Work"

Means the portion of Work to be performed by Contractor pursuant to Quotation no.MPT-1221-0190R.2 date 4 January 2022, which forms an integral part of this Contract.

1.45 "Site"

Means the lands and waters and other places on, under, in or through which Work is to be carried out and other lands, waters and places approved by the Owner for the purposes of the Contract together with any other places designated in Contract as forming part of Site.

1.46 "Specifications"

Means specifications included or referred to in the Contract and any modifications of those specifications prepared by the Contractor and approved in writing by the Owner or the Consultant for the performance of Work.

1.47 "Start of Regular Operations"


Means the first day after the period when the Pipeline System has been in operation for a continuous period of 30 Days.

1.48 "Subcontractor"

Means any person which the Contractor has assigned a portion of Work under the Contract with the prior approval of the Owner, and the legal successors in title to each of these persons. Subcontractor shall include, but not limited to supplier and vendor for the Work.

1.49 "Work"

Means the work, to be performed on a turnkey basis, which includes all things, matters, structures, and facilities to be engineered, designed, procured, fabricated, transported, constructed, installed, inspected, tested, commissioned, etc., in connection with the construction of the Pipeline System, including all related equipment, facilities, systems and structures, and including Technical Requirements, which Contractor is required to perform and guarantee under the Contract, including any Change and Extra Work but excluding the period of guarantee pursuant to Article 9 (*Guarantees*) of these General Conditions.



- 20.2.1 Preserve and use every reasonable effort to cause the Contractor's personnel to preserve the secrecy of any confidential information.
- 20.2.2 Not disclose to any third party any confidential information except for the purpose of rendering the Work in which case the Contractor shall bind to secrecy such a third party in similar terms to that set forth under this Article 20 (*Confidentiality*).
- 20.2.3 Not use, reproduce or reverse engineering any confidential information other than for rendering the Work.
- 20.3 Subject to the rights of third parties, such as financial advisers, the copyright in any confidential records, supplied to the Contractor under Contract shall, in the absence of any express provision to the contrary stated therein, be vested in the Owner.
- 20.4 If any Drawings, Specifications, standards, requisitions, or other documents furnished by the Contractor contain any special or proprietary information originating with the Contractor, the Contractor shall so inform the Owner in writing and such special or proprietary information shall only be incorporated in the Work with the Owner's prior consent and shall only be divulged to third parties with the Contractor's prior agreement and then only under an appropriate pledge of confidentiality. The foregoing obligation of confidentiality shall not apply to:
 - 20.4.1 Information which at the time of disclosure is in the public domain by publication or otherwise through no fault of the person receiving it.
 - 20.4.2 Information which is received from a third party in lawful possession of such information which is not an affiliate of the Contractor nor under any obligation of confidentiality to the Contractor.

21. ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY

In the performance of the Work, the Contractor shall accept full responsibility for compliance with all applicable Laws relating to pollution and such additional rules or compliance measures (regardless of whether such rules or measure have the force of law) as may be notified to the Contractor by the Owner or the Consultant. Without in any way limiting the generality of the preceding sentence, it is specifically agreed that the Contractor shall comply with the requirements of the Environmental Impact Assessment report, if applicable.

The Contractor agrees to inform itself and the Contractor's supervisors of such Laws and to make all its employees and Subcontractors fully cognizant of their responsibilities under the Contract. The Owner may discuss interpretations and applications of the Laws, orders and regulations referred to above with the Contractor or Contractor's Representative or construction superintendent, but such discussions shall not in any way relieve the Contractor of Contractor's responsibility under the Contract. In addition to and without in any way limiting, restricting or prejudicing any of the Owner's other rights and remedies, whether arising under any other provision of the Contract or under any rule of Law, the Contractor shall:

- (a) Clean up and remove any pollution resulting from the Contractor's noncompliance with the provisions of this Article 21 (*Environmental Responsibility*), at the Contractor's cost and expense; and

If the Contractor fails to do so, the Owner may clean up and remove the pollution in which case the Contractor shall reimburse the Owner upon receipt of an invoice from the Owner for the cost of such clean up and removal.
- (b) Take all reasonable steps to protect the environment on and off the Site and avoid damage or nuisance to persons or to property of the public or others resulting from pollution, noise or other causes arising as a consequence of methods of operation.
- (c) Provide adequate mitigation measures for protecting the environment, employees and the general public from construction activities

Without in any way limiting the generality of any other indemnity provision contained in Contract, the Contractor agrees to indemnify and hold the Owner, the Consultant and the Owner's Representative harmless from and against liability, loss, cost, damage and/or expense caused by, arising from, growing out of or incidental to any failure of the Contractor to comply with the provisions of this Article 21 (*Environmental Responsibility*).

22. CERTIFICATION AGENCIES

The Owner may appoint certification agencies at its cost for inspection and certification of the Work. The Contractor shall be required to meet the requirements of the certification agencies and shall also be responsible to coordinate with the certification agencies in supplying to them in a timely manner, Specifications, Drawings, plans, calculations and all such other information pertaining to the Work as may be required by the certification agencies from time to time, including assistance at the Site to carry out their work.

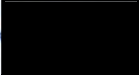
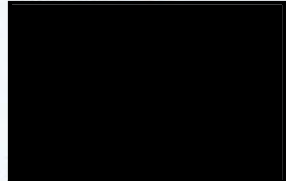
23. BACKCHARGES

If, under the provisions of Contract, the Contractor is notified by the Owner or the Consultant to correct defective or nonconforming Work, and the Contractor states or by the Contractor's actions indicates that the Contractor is unable or unwilling to proceed with corrective action in a reasonable time, the Consultant or the Owner may upon written notice to the Contractor, accomplish the redesign, repair, rework or replacement of nonconforming Work by the most expeditious means available and back charge the Contractor for the costs incurred. The cost of the back charge shall include:

- (a) Incurred labor costs including all payroll additives;
- (b) Incurred net delivered material costs;
- (c) Incurred Subcontractor costs directly related to performing the corrective action;
- (d) Equipment and tool rentals at prevailing rates in the Site area; and
- (e) A factor applied to the total of items (a), (b), and (c) for overhead, supervision and administrative costs.

The back charge notice will request the Contractor's approval for the Owner to proceed with the required work which shall not be unreasonably withheld and delayed. However, failure of the Contractor to grant such approval shall not impair the Owner's right to proceed with the work under this or any other provision of Contract. The Owner shall separately invoice or deduct from payments otherwise due to the Contractor the costs as provided herein. The Owner's right to back charge is in addition to any and all other rights and remedies provided in the Contract or by Law. Performance of back charge work by the Owner shall not relieve the Contractor from the Contractor's responsibilities under the Contract, including but not limited to, express or implied warranties, specified standards for quality, contractual liabilities and indemnifications, and the Construction Schedule.

24. CONTRACT INTERPRETATION

- 24.1 All questions concerning interpretation or clarification of Contract or the acceptable performance thereof by the Contractor shall be immediately submitted in writing to the Owner and the Consultant for resolution. All determinations, instructions, and clarifications of the Consultant shall be final and conclusive, unless the Contractor files with the Consultant, within fourteen (14) Days after Consultant notifies the Contractor of any such determination, instruction or clarification, a written protest, stating clearly and in detail the basis thereof. At all times the Contractor shall proceed with Work in accordance with the determinations, instructions and clarifications of the Consultant. The Contractor shall be solely responsible for requesting instructions and interpretations and shall be solely liable for any cost and expenses arising from failure of the Contractor to do so.
- 
- 

ภาคผนวก 5

หนังสือแจ้งแผนการก่อสร้าง
และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



ที่ KLU-PP-193-2565

7 กันยายน 2565

เรื่อง การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและ
 แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอ
 เรชัน จังหวัดปทุมธานี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
 สิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1) บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ประธานชุมชนแปดไร่งามฉวี ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
 สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด มีโครงการที่จะเปลี่ยนแปลงจุดเริ่มต้นในการเชื่อมต่อกับแนวท่อก๊าซ
 1 ของ ปตท. (นวนคร-รังสิต) จากแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันออกมาเป็นแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันตกให้สอดคล้องกับ
 แผนการรื้อย้ายแนวท่อของ ปตท. เพื่อไม่ให้กีดขวางพื้นที่ก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพฯ-หนองคายนั้น
 ปัจจุบันโครงการดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เรียบร้อย
 แล้ว และมีแผนจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ความยาว 60 เมตร ลอดใต้ทางรถไฟ
 มาเชื่อมต่อกับแนวท่อเดิม บริเวณหมู่ที่ 16 ชุมชนแปดไร่งามฉวี เทศบาลเมืองนครหลวง จังหวัดปทุมธานี ในวันที่ 22
 กันยายน 2565 ถึงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2565

ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจในแผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และมาตรการ
 ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบ ทางบริษัทฯ จึงขออนุญาต
 เข้าพบท่านหรือผู้แทนในวันที่ 13 กันยายน 2565 เวลา 10.00 น. เพื่อประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจก่อน
 ดำเนินการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อมาที่ คุณ สิตฤดี สุขสำราญ พนักงาน
 ชุมชนสัมพันธ์โรงไฟฟ้าคลองหลวง หมายเลขโทรศัพท์ 083-1160147

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง


 บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
 (Blank signature area)
 ขอแสดงความนับถือ
 (Blank signature area)
 ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไปโรงไฟฟ้าคลองหลวง



Energy for life

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่ 22 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 02-555-0000 โทรสาร 02-555-0001
สายด่วน 001-1-8731 (ฟรีค่าสาย)
อีเมล klu@egco.co.th
เว็บไซต์ www.egco.co.th

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office 22 Phlo Phayut Road, San Yuck
Suburb, Nonthaburi 11000, Thailand
Tel: 02-555-0000 Fax: 02-555-0001
Branch 00001 11-1101 แขวงสามยุค
คลองหลวง นนทบุรี 11000 ประเทศไทย
Tel: 02-555-8731 Fax: 02-555-8732
E-mail: klu@egco.co.th

เลขทะเบียนรับ 8353

ผู้รับหนังสือ 14 ก.ย. 2565

ที่ KLU-PP-191-2565

7 กันยายน 2565

เรื่อง การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอ
เรชัน จังหวัดปทุมธานี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1) บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองคลองหลวง
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด มีโครงการที่จะเปลี่ยนแปลงจุดเริ่มต้นในการเชื่อมต่อกับแนวท่อก๊าซ
ฯ ของ ปตท. (นวนคร-รังสิต) จากแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันออกมาเป็นแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันตกให้สอดคล้องกับ
แผนการรื้อย้ายแนวท่อของ ปตท. เพื่อไม่ให้กีดขวางพื้นที่ก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพฯ-หนองคายนั้น
ปัจจุบันโครงการดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เรียบร้อย
แล้ว และมีแผนจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ความยาว 60 เมตร ลอดใต้ทางรถไฟ
มาเชื่อมต่อกับแนวท่อเดิม บริเวณหมู่ที่ 16 ชุมชนแปดไร่งามฉวี เทศบาลเมืองนครหลวง จังหวัดปทุมธานี ในวันที่ 22
กันยายน 2565 ถึงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2565

ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจในแผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบ ทางบริษัทฯ จึงขออนุญาต
เข้าพบท่านหรือผู้แทนในวันที่ 14 กันยายน 2565 เวลา 9.00 น. เพื่อประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจก่อน
ดำเนินการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อมาที่ คุณ สิตฤดี สุขสำราญ พนักงาน
ชุมชนสัมพันธ์โรงไฟฟ้าคลองหลวง หมายเลขโทรศัพท์ 083-1160147

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง



ขอแสดงความนับถือ

ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไปโรงไฟฟ้าคลองหลวง

ที่ KLU-PP-192-2565

7 กันยายน 2565

เรื่อง การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและ
 แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอ
 เรชั่น จังหวัดปทุมธานี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
 สิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1) บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
 เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 ตำบลสวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี
 สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด มีโครงการที่จะเปลี่ยนแปลงจุดเริ่มต้นในการเชื่อมต่อกับแนวท่อก๊าซ
 ๓ ของ ปตท. (นวนคร-รังสิต) จากแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันออกมาเป็นแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันตกให้สอดคล้องกับ
 แผนการรื้อย้ายแนวท่อของ ปตท. เพื่อไม่ให้กีดขวางพื้นที่ก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพฯ-หนองคายนั้น
 ปัจจุบันโครงการดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เรียบร้อย
 แล้ว และมีแผนจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ความยาว 60 เมตร ลอดใต้ทางรถไฟ
 มาเชื่อมต่อกับแนวท่อเดิม บริเวณหมู่ที่ 16 ชุมชนแปดไร่งามฉวี เทศบาลเมืองนครหลวง จังหวัดปทุมธานี ในวันที่ 22
 กันยายน 2565 ถึงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2565

ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจในแผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และมาตรการ
 ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบ ทางบริษัทฯ จึงขออนุญาต
 เข้าพบท่านหรือผู้แทนในวันอังคารที่ 13 กันยายน 2565 เวลา 13.00 น. เพื่อประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจ
 ก่อนดำเนินการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อมาที่ คุณ สิตฤดี สุขสำราญ พนักงาน
 ชุมชนสัมพันธ์โรงไฟฟ้าคลองหลวง หมายเลขโทรศัพท์ 083-1160147

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง



ขอแสดงความนับถือ



ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไปโรงไฟฟ้าคลองหลวง

7/13/2565 10:13:13 น. เริ่มรับเรื่องแล้ว



ผู้รับเรื่องในนาม ส.4. 12/9/65



องค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย

เลขรับ 0138

วันที่ ๙ ก.ย. ๒๕๖๕

เวลา

ที่ KLU-PP-190-2565

7 กันยายน 2565

เรื่อง การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1) บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

ตามที่บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด มีโครงการที่จะเปลี่ยนแปลงจุดเริ่มต้นในการเชื่อมต่อกับแนวท่อก๊าซฯ ของ ปตท. (นวนคร-รังสิต) จากแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันออกมาเป็นแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันตกให้สอดคล้องกับแผนการรื้อย้ายแนวท่อของ ปตท. เพื่อไม่ให้เกิดขวางพื้นที่ก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพฯ-หนองคายนั้น ปัจจุบันโครงการดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เรียบร้อยแล้ว และมีแผนจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ความยาว 60 เมตร ลอดใต้ทางรถไฟมาเชื่อมต่อกับแนวท่อเดิม บริเวณหมู่ที่ 16 ชุมชนแปดไร่งามฉวี เทศบาลเมืองนครหลวง จังหวัดปทุมธานี ในวันที่ 22 กันยายน 2565 ถึงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2565

ดังนั้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจในแผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบ ทางบริษัทฯ จึงขออนุญาตเข้าพบท่านหรือผู้แทนในวันที่ 12 กันยายน 2565 เวลา 9.00 น. เพื่อประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจก่อนดำเนินการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อมาที่ คุณ สิตฤดี สุขสำราญ พนักงานชุมชนสัมพันธ์โรงไฟฟ้าคลองหลวง หมายเลขโทรศัพท์ 083-1160147

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง



ขอแสดงความนับถือ



ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไปโรงไฟฟ้าคลองหลวง

ภาคผนวก 6

เอกสารประชาสัมพันธ์แผนงาน รายละเอียดโครงการ
และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง**

การก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1)
ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ที่ตั้ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี



ช่องทางติดต่อสอบถามหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เบอร์โทรติดต่อ :

อีเมล :

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม / มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง กรณีมีฝุ่นละอองสูงให้เพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำ - จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรและเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ 1 สถานี บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการขุดบ่อรับ-บ่อส่ง
ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมก่อสร้างต้องดำเนินการในช่วงกลางวัน (08.00-18.00 น.) เท่านั้น ยกเว้น กิจกรรมที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องและการดัดแปลงที่ต้องดำเนินการกลางคืน (23.00-04.00 น.) ตามที่ รพท. กำหนด - แจ้งแผนงานก่อสร้างและมาตรการป้องกันผลกระทบให้หน่วยงานท้องถิ่น และประชาชนที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า - ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณบ่อส่ง สูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร และมีความยาวครอบคลุมแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - เร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงที่ทำงาน เมื่อใช้งานเสร็จให้หยุดเครื่องยนต์ทันที - ตรวจวัดระดับเสียง 1 สถานี บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการดัดแปลง
ด้านคุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อต้องไม่เติมสารเคมีที่เป็นอันตราย - เตรียมภาชนะในการรองรับน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อให้มีปริมาณเพียงพอ - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561
ด้านความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่ปฏิบัติงานโดยเฉพาะ - ประสานแผนการก่อสร้างกับ ปตท. และ รพท. ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อให้ทราบสถานภาพงาน และปรับแผนการก่อสร้างให้เหมาะสม - มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน
ด้านสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด มิให้ก่อความรำคาญ และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง - ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบจากการวางท่อ หากพบปัญหา/ความเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว - หากพบข้อร้องเรียนต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว - กรณีที่เกิดความเสียหาย ต้องเร่งตรวจสอบความเสียหาย แล้วดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และแจ้งแผนการซ่อมแซมให้ผู้เสียหายได้รับทราบ

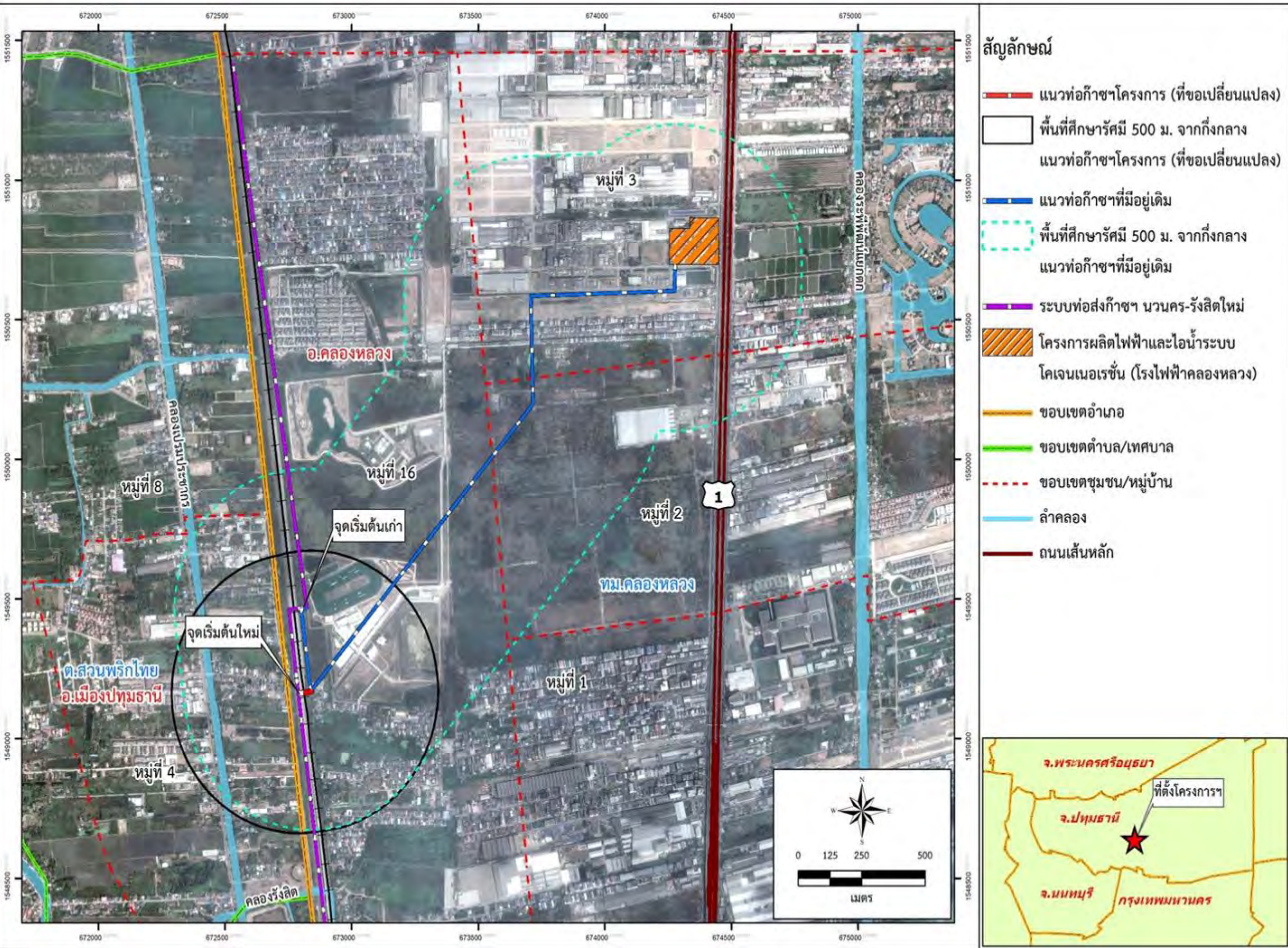
ความเป็นมา

ตามที่ ปตท. ได้มีการรื้อย้ายแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาตินคร-รังสิตจากพื้นที่เขตรถไฟฝั่งตะวันออกไปยังฝั่งตะวันตก เพื่อไม่ให้เกิดขวางพื้นที่ก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพฯ-หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ทำให้บริษัทฯ ต้องเปลี่ยนแปลงจุดเริ่มต้นในการเชื่อมต่อกับแนวท่อของ ปตท. จากแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันออกเป็นแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันตกด้วยวิธีการดันท่อใต้ทางรถไฟมาเชื่อมกับแนวท่อเดิม โดยความยาวแนวท่อที่วางในเขตพื้นที่รถไฟลดลงจาก 292 เมตร เหลือ 60 เมตร

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2565

รายละเอียดโครงการ

- ชนิดท่อ : ท่อเหล็กมาตรฐาน ASME B31.8 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว หนา 10.3 มม.
- ความยาวท่อช่วงเปลี่ยนแปลง : 60 เมตร
- วิธีที่ใช้วางท่อ : การดันท่อ (Boring)



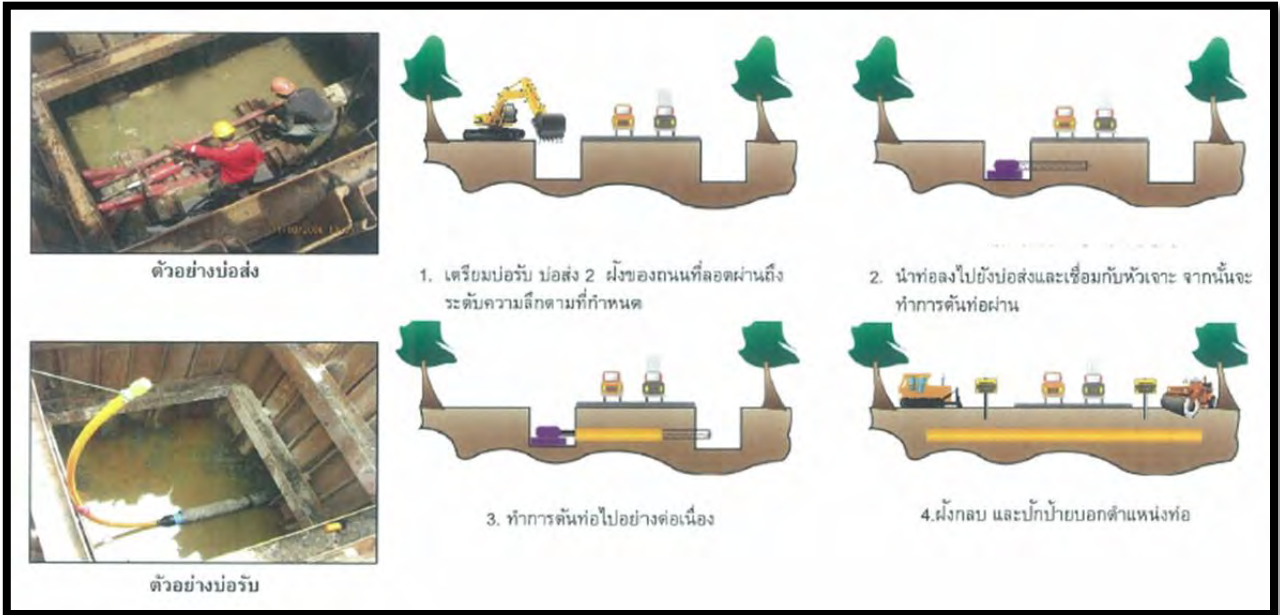
แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการและพื้นที่ศึกษาของโครงการ

แผนการก่อสร้างและช่องทางติดต่อ

- ระยะเวลาการก่อสร้าง : 6 เดือน
- เริ่มการก่อสร้าง : วันที่ 1 ธันวาคม 2565 (ใช้เวลาก่อสร้างรวม 180 วัน)
- ช่วงเวลาดำเนินการ : กิจกรรมดันท่อ 23.00-04.00 น. กิจกรรมอื่นๆ 08.00-18.00 น.
- บริษัทเจ้าของโครงการ : บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (โรงไฟฟ้าคลองหลวง)
[Redacted] (ผู้จัดการโครงการ) เบอร์โทร [Redacted]
- บริษัทที่ปรึกษาโครงการ : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
[Redacted] (ผู้จัดการโครงการ) เบอร์โทร [Redacted]
- บริษัทรับเหมาก่อสร้าง : บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน)
[Redacted] (ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง) เบอร์โทร [Redacted]
- ศูนย์ประสานงานโครงการ : บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน) เบอร์โทร 02-743-5010-25
- ศูนย์แจ้งเหตุฉุกเฉินก๊าซรั่วไหล : โทรศัพท์สายด่วน ปตท. เบอร์โทร 1540 (24 ชั่วโมง)
ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 เบอร์โทร 02-537-2000 ต่อ 3970

ขั้นตอนการก่อสร้าง

- เตรียมกันเขตความปลอดภัยของพื้นที่ก่อสร้าง
- ขุดบ่อรับ-บ่อส่ง บริเวณ 2 ฝั่งของทางรถไฟ โดยบ่อส่งมีขนาด กว้าง x ยาว x ลึก เท่ากับ 4 x 8 x 4.5 เมตร และบ่อรับมีขนาด กว้าง x ยาว x ลึก เท่ากับ 12 x 12 x 4.5 เมตร
- ดันท่อลอดใต้ทางรถไฟจากบ่อส่งไปยังบ่อรับ
- ทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยน้ำประปา (Hydrostatic Test)
- ทำการเชื่อมต่อท่อกับวาล์วของ ปตท. เส้นใหม่
- ฝังกลบบ่อรับ-บ่อส่ง ปรับคืนสภาพพื้นที่ในเขตทางให้มีสภาพเดิม
- ปักป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน

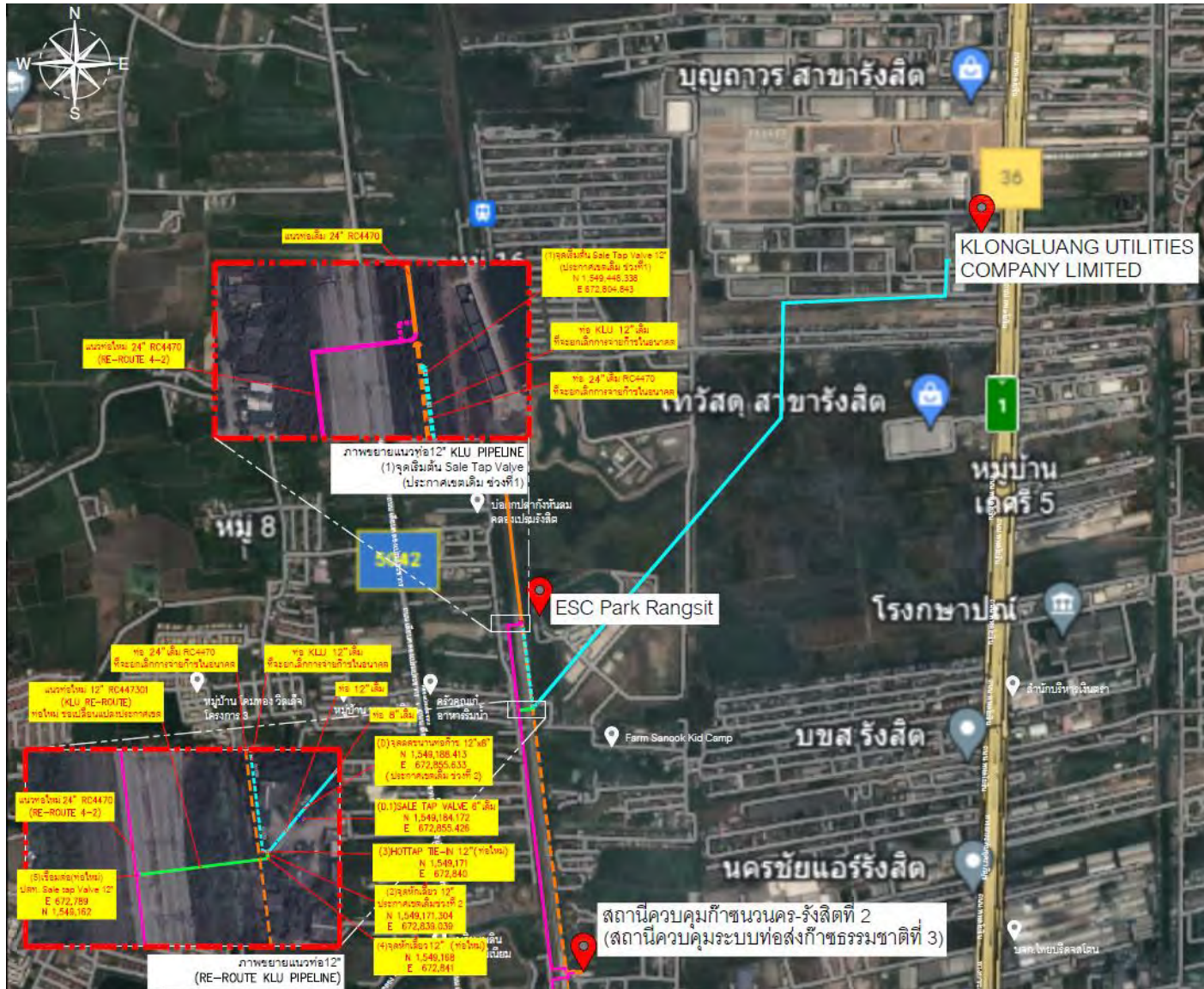


ภาคผนวก 7

ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และแผนที่แสดงตำแหน่ง
แนวท่อที่จะก่อสร้างจริงที่นำเสนอต่อ รฟท.



(สิ่งที่ส่งมาด้วย-1)



- แนวท่อใหม่ 24"
- - - แนวท่อใหม่ 20"
- แนวท่อเดิม 24"
- - - แนวท่อเดิม
- แนวท่อเดิม KLU 12",8"
- - - แนวท่อเดิม KLU 12"
- แนวท่อใหม่ KLU 12"

(สิ่งที่ส่งมาด้วย-1)

แผนที่จุดก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระยะทาง 60 เมตร ในพื้นที่เขตการรถไฟแห่งประเทศไทย



ภาคผนวก 8

หนังสือขอเข้าพบผู้แทนของ รฟท.



ที่ KLU-PP-213-2565

20 กันยายน 2565

ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
(ระบบ) กส.รับที่ 6363 / 65
วันที่ 20 ก.ย. 65 เวลา 13.46

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนที่แสดงตำแหน่งขอก่อสร้างย้ายแนวท่อน้ำส่งก๊าซธรรมชาติ โครงการ
ท่อน้ำส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชัน จังหวัดปทุมธานี (รายงานการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1) บริษัท คลองหลวง
ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง การรถไฟแห่งประเทศไทย
(คุณสุรเดช ธูปวิโรจน์)

อ้างถึง หนังสือ รพท. เรื่องการแก้ไขสัญญาเช่าที่ดินเพื่อประกอบกิจการก๊าซหรือน้ำมันเชื้อเพลิงและปรับแผนผังแนว
ท่อน้ำส่งก๊าซธรรมชาติ จากการย้ายแนวท่อน้ำส่งก๊าซธรรมชาติ โดยฝ่ายบริหารทรัพย์สิน พิจารณาแล้วในกรณีมีความ
จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้ประโยชน์ตามสัญญาเช่า โดยที่เงื่อนไขสัญญาเช่าอื่นยังคงเดิม การรถไฟฯ ไม่
ขัดข้องในการดำเนินการตามบริษัทฯ ร้องขอ เพื่อขออนุญาตก่อสร้างในพื้นที่การรถไฟฯ ตามหนังสือเลขที่
รพ.บส.1000/3060/2565 ลงวันที่ 7 กันยายน 2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนการก่อสร้าง
2. รายละเอียดโครงการ
3. แผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อน้ำส่งก๊าซแสดงจุดก่อสร้างของโครงการฯ

ตามที่บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด มีโครงการที่จะเปลี่ยนแปลงจุดเริ่มต้นในการเชื่อมต่อกับแนวท่อน้ำส่ง
ของ ปตท. (นวนคร-รังสิต) จากแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันออกมาเป็นแนวเขตรถไฟฝั่งตะวันตกให้สอดคล้องกับแผนการรื้อ
ย้ายแนวท่อน้ำของ ปตท. เพื่อไม่ให้เกิดขวางพื้นที่ก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงที่ 1 กรุงเทพฯ-หนองคาย (ระยะที่ 1
กรุงเทพฯ-นครราชสีมา) สัญญา 4-2 นั้น ปัจจุบันโครงการดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เรียบร้อยแล้ว และได้รับหนังสือจาก รพท. จากฝ่ายบริหารทรัพย์สิน พิจารณาแล้วในกรณี
มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้ประโยชน์ตามสัญญาเช่า โดยที่เงื่อนไขสัญญาเช่าอื่นยังคงเดิม การรถไฟฯ ก็ไม่
ขัดข้องในการดำเนินการตามที่บริษัทฯ ร้องขอ (ตามหนังสืออ้างถึง 1)

ดังนั้นทางบริษัทฯ (มีแผนจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างวางท่อน้ำส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ความยาว 60 เมตร
ลอดใต้ทางรถไฟมาเชื่อมต่อกับแนวท่อน้ำเดิม บริเวณหมู่ที่ 16 ชุมชนแปดไร่จามฉวี เทศบาลเมืองนครหลวง จังหวัด
ปทุมธานี ในวันที่ 22 กันยายน 2565 ถึงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2565 (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

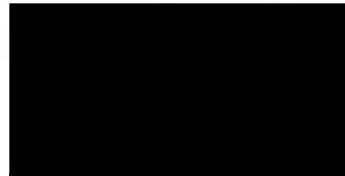
ทางบริษัทฯ จึงเรียนแจ้งเพื่อให้การรถไฟแห่งประเทศไทย (รพท.) ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ในการวางท่อน้ำส่งก๊าซ
ธรรมชาติของโครงการ ได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และตามที่บริษัทฯ ได้ขออนุญาตทำงานก่อสร้างในพื้นที่ รพท.

(ตามหนังสืออ้างอิง 1) บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งข้อมูลรายละเอียดโครงการ และแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซฯ ที่ดำเนินการจริงมายังท่าน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคตต่อไป (รายละเอียดดังลิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3)

ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อมาที่ คุณสิตฤดี สุขสำราญ พนักงานชุมชนสัมพันธ์ หมายเลขโทรศัพท์ 083-116-0147 หรือ คุณกาญจพงศ์ วีรพัฒนคุปต์ ผู้จัดการโครงการย้ายท่อก๊าซของ บริษัทฯ หมายเลขโทรศัพท์ 097-918-7914

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการทั่วไป บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ภาคผนวก 9

คู่มือการติดต่อประสานงานระงับเหตุ/แจ้งเหตุฉุกเฉิน





PTT PUBLIC COMPANY LIMITED



KLONG LUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

KLU RE-ROUTE GAS PIPELINE PROJECT

โครงการย้ายท่อก๊าซธรรมชาติบริษัทคลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (ในกลุ่ม EGCO)

คู่มือการติดต่อประสานงานระงับเหตุ/แจ้งเหตุฉุกเฉิน



สารบัญ

1. แผนฉุกเฉินและขั้นตอนการปฏิบัติในระยะก่อสร้าง	3
การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	3
การติดต่อสื่อสารผู้ที่เกี่ยวข้อง	4
แผนระงับเหตุฉุกเฉินในระยะการก่อสร้าง	6
2. ขั้นตอนการรายงาน	8
Emergency Flowchart / Communication and Contact Point	8

1. แผนฉุกเฉินและขั้นตอนการปฏิบัติในระยะก่อสร้าง

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นจะใช้แผนฉุกเฉินของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แสดงรายละเอียดดังนี้

การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

บริษัทได้เตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติโดยจัดทำแผนฉุกเฉินขึ้นและมีการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินดังนี้

1. การเตรียมพร้อมด้านบุคลากรและอุปกรณ์ฉุกเฉิน

บริษัทได้จัดทีมปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน Emergency Response Team และอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นเพียงพอสำหรับทำหน้าที่ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน

2. การเตรียมพร้อมด้านแผนฉุกเฉิน

กำหนดการฝึกอบรมเกี่ยวกับแผนฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ครั้งให้กับเจ้าหน้าที่พนักงานที่ทำงานในระยะก่อสร้างโดยมีผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทเป็นผู้กำหนดแผนการฝึกอบรมในแผนงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนการปฏิบัติในสภาวะปกติ

- ดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับแผนฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ครั้งในระยะก่อสร้างโดยบันทึกการฝึกอบรมลงในรายงานผลการฝึกอบรมเกี่ยวกับแผนฉุกเฉินและการประเมินผล
- ทบทวนแผนฉุกเฉินหลังจากมีการฝึกอบรมเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน
- ตรวจสอบระบบความปลอดภัยของระบบท่อวาล์วหรือระบบจ่ายก๊าซอย่างสม่ำเสมอตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- จัดให้มีอุปกรณ์วัดทิศทางลม
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ใช้ต้องต่อสายดิน

ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

แผนฉุกเฉินของโครงการแบ่งเป็น 3 ระดับได้แก่

ก. เหตุฉุกเฉินระดับ 1 เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างท่อส่งท่อก๊าซธรรมชาติ และสามารถควบคุมสถานการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ให้อยู่ในวงจำกัดโดย Emergency Response Team ของบริษัทแล้วเหตุการณ์สงบลงได้

ข. เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกินความสามารถของ Emergency Response Team ของบริษัทที่จะระงับเหตุเองได้จำเป็นต้องใช้บุคลากรเครื่องมือฉุกเฉินจากโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้แก่ เทศบาลนครรังสิต ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลบางพลู เพื่อเข้ามาร่วมช่วยในการควบคุมสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นนั้นจึงจะสามารถควบคุมได้

ค. เหตุฉุกเฉินระดับ 3 เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและผู้จัดการโครงการหรือผู้ที่ถูกมอบหมายโดยบริษัทหรือผู้จัดการโครงการให้ควบคุมงานขณะนั้น Emergency Controller ประเมินสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉินแล้วเห็นว่าไม่สามารถเรียกใช้แผนการฉุกเฉินที่จะเตรียมไว้สำหรับเหตุฉุกเฉินระดับ 2 มาควบคุมสถานการณ์ดังกล่าวให้สงบลงได้จำเป็นต้องใช้บุคลากรเครื่องมือฉุกเฉินจากหน่วยงานภายนอกที่นอกเหนือจากบริษัทโดยเข้าสู่แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปทุมธานีเพื่อเข้ามาร่วมช่วยในการควบคุมสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นนั้นจึงจะสามารถควบคุมได้

การติดต่อสื่อสารผู้ที่เกี่ยวข้อง

การติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกให้ปฏิบัติตาม Emergency Communication ดังแสดงในรูปที่ 1 และให้ติดต่อตามหมายเลขโทรศัพท์ใน Emergency Communication โดยผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินจะทำหน้าที่ประสานงานหน่วยงานต่างๆเพื่อขอความช่วยเหลือและกำลังสนับสนุน

หน้าที่ความรับผิดชอบของ Emergency Response Team ระหว่างภาวะฉุกเฉิน

ตำแหน่ง	หน้าที่
1 ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (EC)	ให้ผู้มีตำแหน่งสูงสุดในขณะที่เกิดภาวะฉุกเฉินตาม Emergency Organization chart เป็น EC มีหน้าที่ สั่งการที่ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ประกาศจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ควบคุมสถานการณ์และประสานงานกับหน่วยงานที่มาช่วยเหลือ
2 ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ (OC)	ให้ผู้ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น OC มีหน้าที่ สั่งการควบคุมเหตุฉุกเฉินณจุดเกิดเหตุ ประสานงานและให้ข้อมูลกับ EC

<p>3 ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน E</p> <p>3.1 ทีมปิดกั้นบริเวณ (E1)</p>	<p>ประสานงานกับตำรวจท้องที่ปิดกั้นบริเวณไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุติดตั้งไฟกระพริบให้แล้วเสร็จภายใน 5 นาทีสำหรับอุปกรณ์ประกอบอื่นๆให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วภายใต้การสั่งการของ OC</p>
<p>3.2 ทีมดับเพลิง (E2)</p>	<p>ตรวจสอบทิศทางกระแสลมการตัดกระแสไฟฟ้าที่เกิดเหตุและเข้าดับเพลิงในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC</p>
<p>3.3 ทีมตัดแยกระบบและอุปกรณ์ (E3)</p>	<p>เข้าทำการตัดแยกระบบและอุปกรณ์และการ Vent Gas ออกจากระบบท่อส่งก๊าซประสานงานในการตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายไปยังที่เกิดเหตุภายใต้การสั่งการของ OC</p>
<p>4. ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (CO)</p>	<p>ให้ผู้ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น CO มีหน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> ประสานงานหน่วยงานภายนอก จัดเตรียมข้อมูลสถานที่สำหรับการแถลงข่าว จัดหาจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินและรวบรวมข้อมูลให้ EC
<p>5. ทีมพยาบาล (FS)</p>	<p>ให้ผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม Emergency Organization chart เป็นหัวหน้าทีมที่เหลือเป็นผู้ช่วยมีหน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแล First aid Center ที่กำหนดขึ้น ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงในการส่งต่อผู้ป่วย ควบคุมการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัย จัดการจราจรเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในบริเวณที่เกิดเหตุและอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ
<p>6. ทีมพุล้างเกิดเหตุฉุกเฉิน (ER)</p>	<p>เข้าร่วมการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC</p> <p>เข้าค้นหาผู้ประสบภัย</p>

7. พนักงานของบริษัทและผู้รับเหมา	กรณีที่อยู่ในเหตุการณ์ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้นทันทีและรายงานศูนย์ควบคุมภายหลังการประกาศภาวะฉุกเฉิน
----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 1

แผนระงับเหตุฉุกเฉินในระหว่างการก่อสร้าง

- อพยพไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในพื้นที่ภายในระยะ 200 เมตรจากจุดเกิดเหตุ
- เพื่อระงับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ผู้เห็นเหตุการณ์ต้องแจ้งสถานที่เกิดเหตุ ที่หน้างาน

คำจำกัดความ

	Description/ รายละเอียด
1.Witness ผู้เห็นเหตุการณ์	Following the emergency plan and inform the supervision ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินและรายงานต่อ
2.Safety Supervision Operator ผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัย	2.1. Checking the accident area and inform the confederate ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุและรายงานต่อทีมงาน 2.2. Evaluating the situation, preparation the emergency tool and equipment and setting team to block the area and commence evacuation plan ประเมินสถานการณ์จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์และทำการกั้นพื้นที่และเริ่มการอพยพตามแผน
3.Field Engineer วิศวกรภาคสนาม	3.1 Setting team to rescue and suppress the accident จัดตั้งทีมกู้ภัยและระงับอุบัติเหตุ
4. Project Engineer วิศวกรโครงการ	4.1 Checking the accident area and inform the Site Manager ตรวจสอบพื้นที่เกิดอุบัติเหตุและรายงานต่อผู้จัดการไซต์ 4.2 Ordering to rescue and suppress the accident สั่งการให้ทำการกู้ภัยและระงับอุบัติเหตุ

5. Site Manager ผู้จัดการไซต์	5.1 Coordinating to give advice and suppress the accident ประสานงานให้คำแนะนำและระงับเหตุฉุกเฉิน
6. ERT-Blocking Team ERT ทีมปิดกั้น	6.1 Preparing the blocking instruments (Signs/Fence/Flags/etc.) จัดเตรียมเครื่องมือปิดกั้น(ป้ายเตือน/รั้ว/ธง/อื่นๆ) 6.2 Warning and blocking the area แจ้งเตือนและกั้นพื้นที่
7. ERT-Rescue Team ERT ทีมกู้ภัย	7. 1 Helping the injure and emigrating unconcern people to the safe place ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและอพยพคนไปยังสถานที่ที่ปลอดภัย 7.2 Suppressing the primary accident ระงับเหตุเบื้องต้น

โดยที่แผนฉุกเฉินฉบับนี้จะใช้ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุสำหรับโครงการท่อส่งก๊าซในทุกพื้นที่ ระหว่างการก่อสร้างโครงการ

ขั้นตอนการปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

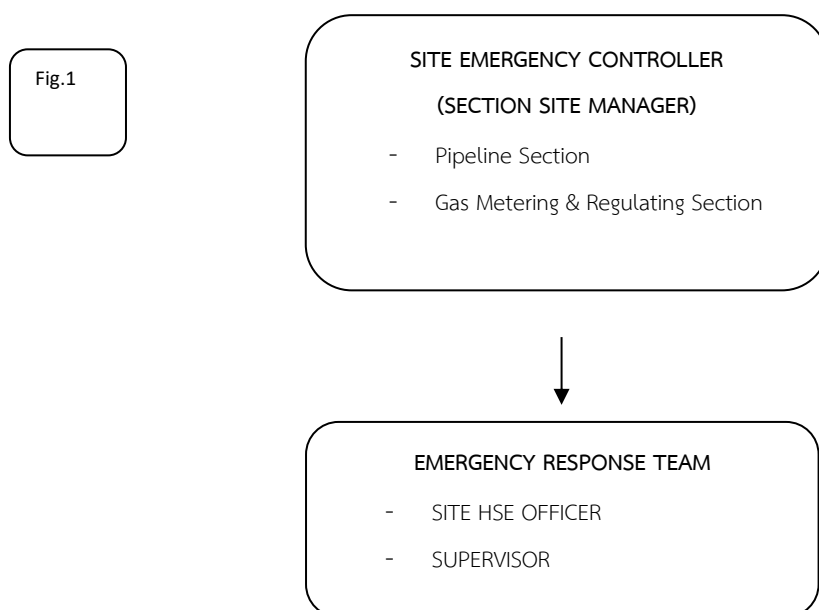
1. หยุดงานทั้งหมด
2. ดับเครื่องยนต์ และถอดปลั๊กสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด
3. หยุดกิจกรรมการทำงานทั้งหมดที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด
4. ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุโดยทีม ERT ประเมินสถานการณ์ และเริ่มการอพยพตามแผน
5. ทีมปฏิบัติการ ERT เข้ามายังพื้นที่
6. ทีมความปลอดภัยร่วมมือกับทีมปฏิบัติการ ERT ตาม ขั้นตอนต่อไปนี Flow chart ถ้าจำเป็น.
7. ปิดวาล์วตัดแยกระบบ และเปิดวาล์วระบาย เพื่อลดแรงดันในระบบ
8. เตรียมถังดับเพลิง รถดับเพลิง และยานพาหนะเคลื่อนย้าย
9. หลังจากควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว ทีมงานความปลอดภัยต้องตรวจสอบสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
10. เตรียมขั้นตอนการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตและใช้เป็นมาตรฐานในการทำงาน

2. ขั้นตอนการรายงาน

Emergency Flowchart / Communication and Contact Point

Emergency Response Team (ERT)

Emergency Response Team (ERT) – see Figure 1 below:

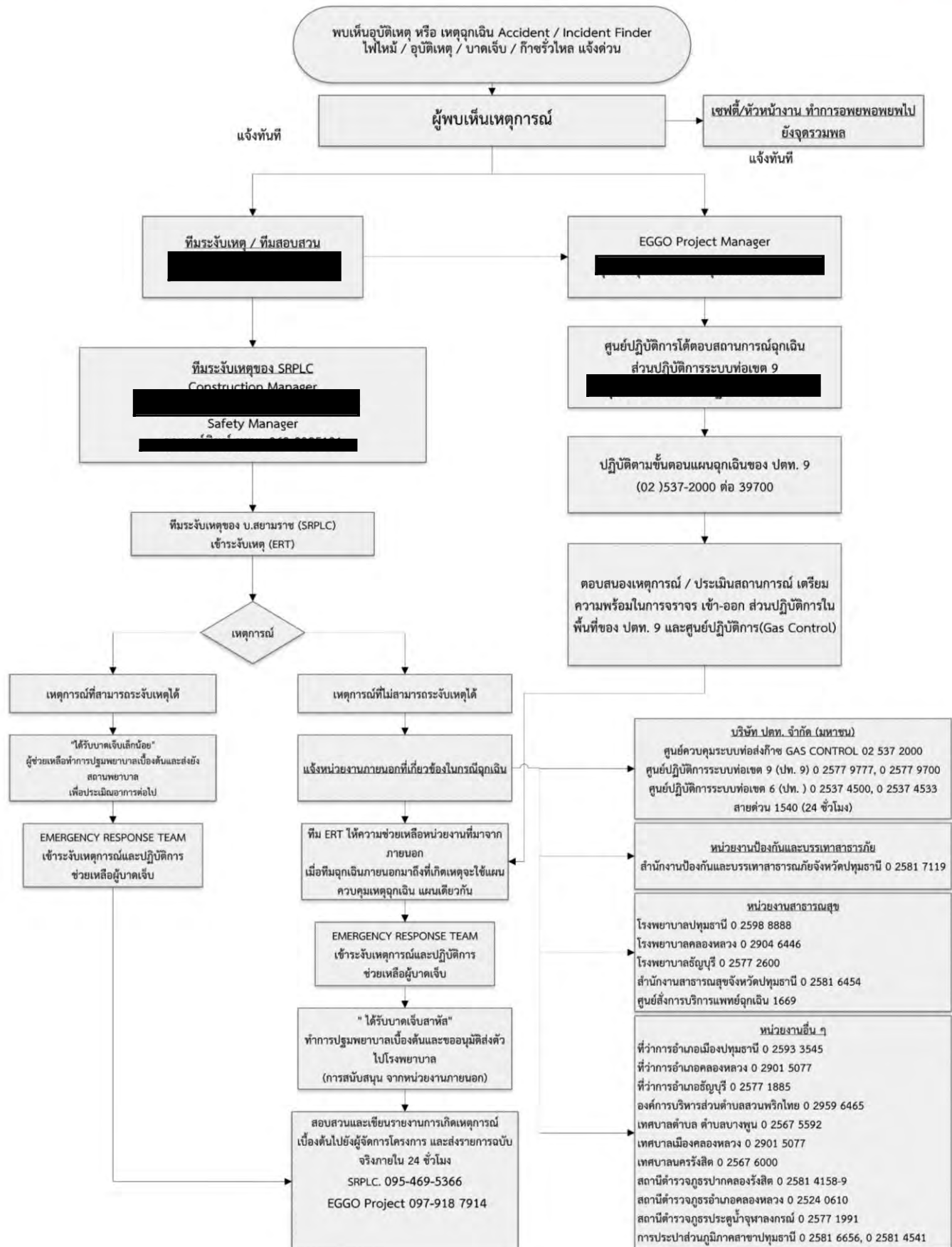




แผนผังแจ้งเหตุฉุกเฉิน/หมายเลขติดต่อ

KLU RE-ROUTE GAS PIPELINE PROJECT

โครงการย้ายท่อก๊าซธรรมชาติบริษัทคลองหลวง ยูทิลิตี้จำกัด (ในกลุ่มEGCO)



เกิดเหตุฉุกเฉิน
(ไฟไหม้/ ก๊าซรั่วไหล)

แจ้งทันที
ผู้พบเห็นเหตุการณ์
ผู้ควบคุมงาน

แจ้งทันที

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่
แจ้งเหตุฉุกเฉินด้วยวิทยุ 2 ครั้ง

เจ้าหน้าที่
ความปลอดภัยประจำพื้นที่

ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง SRPLC
(Site Emergency Controller)

ประเมินสถานการณ์

ทีมดับเพลิง
หน่วยงานภายนอก
เทศบาลตรังสิด
ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณ
ภัย เทศบาลตำบลบางพูน

ประเมินสถานการณ์

(ความรุนแรงระดับ 1)

ผู้จัดการความปลอดภัย
SRPLC

ประเมินสถานการณ์

(ความรุนแรงระดับ 2)

(ความรุนแรงระดับ 3)

ประเมินสถานการณ์

ประเมินสถานการณ์

ประเมินสถานการณ์

ประเมินสถานการณ์

ประเมินสถานการณ์

ประเมินสถานการณ์

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

ทีมดับเพลิง/รถดับเพลิง
ทีมดับเพลิง

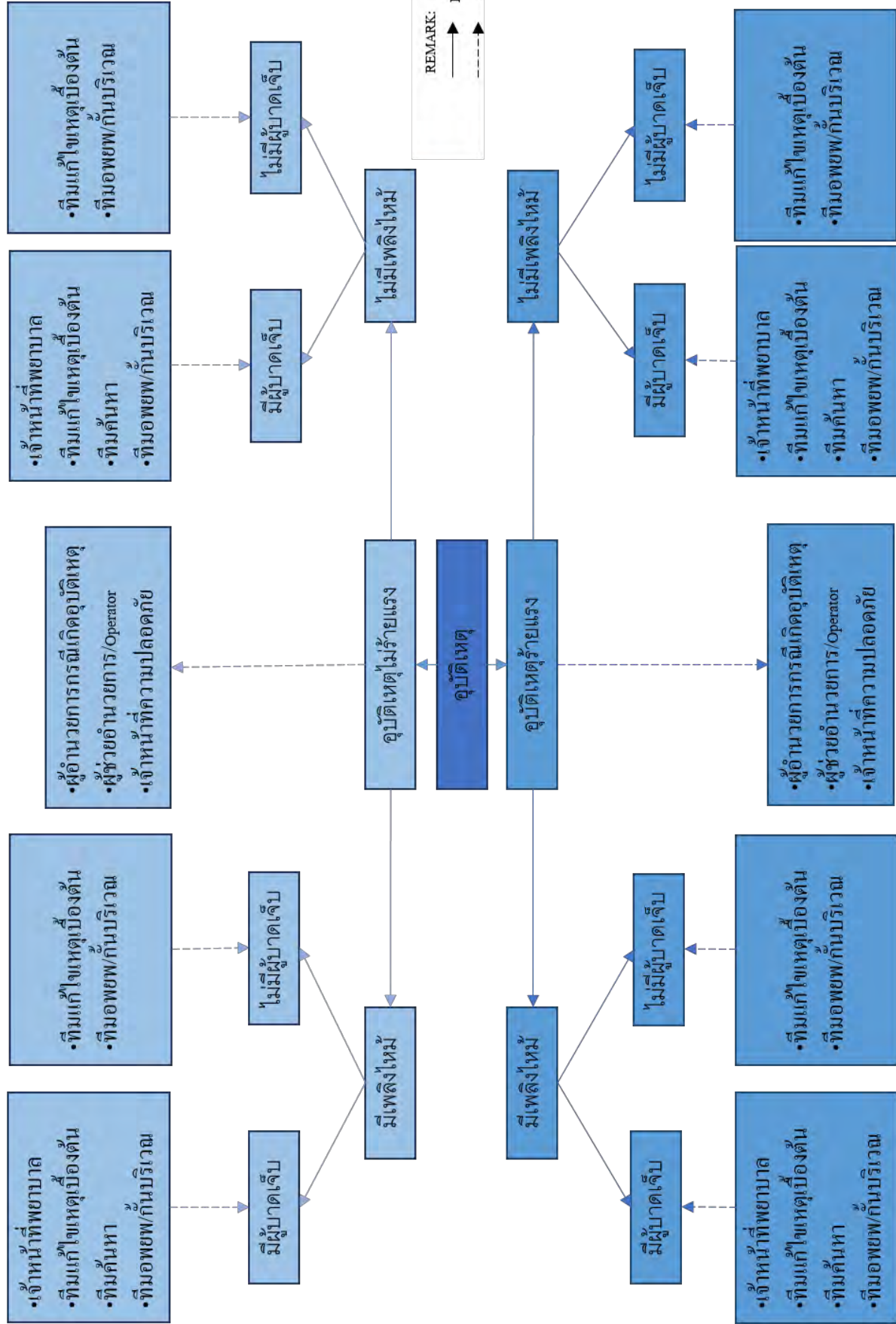
ภายใน 7 วัน

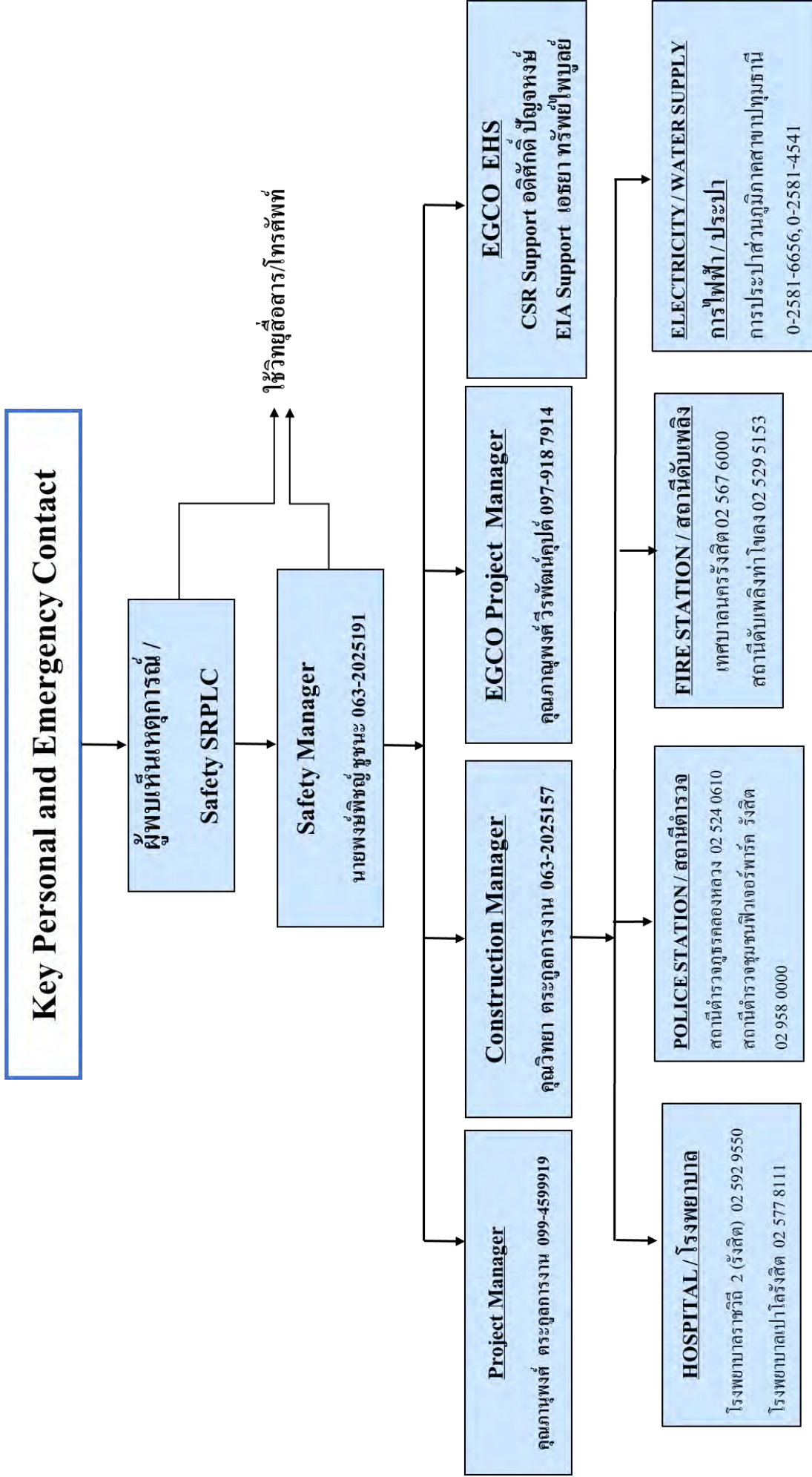
เขียนรายงานอุบัติเหต

เขียนรายงานอุบัติเหต

เขียนรายงานอุบัติเหต

แผนผังแสดงหน้าที่รับผิดชอบการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน





EMERGENCY CONTACT POINT INFORMATION

Name:	Tel:
โรงพยาบาลปทุมเวช (ใกล้ที่สุด)	02-5671991-9, 02-9584500-22
โรงพยาบาลปทุมธานี	0 2598 8999
โรงพยาบาลคลองหลวง	0 2904 6446
โรงพยาบาลภัทร ธนบุรี	0 2901 8400 8
โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	0 2926 9999
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี	0 2581 6454
ศูนย์สั่งการบริการแพทย์ฉุกเฉิน	1669
Police Station / สถานีตำรวจ	
กองบังคับการตำรวจภูธรปทุมธานี	0 2581 6706
สถานีตำรวจภูธรคลองหลวง	02 524 0610-3
สถานีตำรวจภูธรเมืองปทุมธานี	0 2581 6377
Fire Station / สถานีดับเพลิง	
เทศบาลนครรังสิต	02 567 6000
สถานีดับเพลิงท่าโหล่ง	02 529 5153
สถานีดับเพลิงบางพูน	02 567 5592
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปทุมธานี	02 581 7120
ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 1 ปทุมธานี	02 567 5817
Electricity / Water Supply การไฟฟ้า / ประปา	
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาปทุมธานี	0-2581-6656, 0-2581-4541
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขา รังสิต	02 516 8659
ที่ว่าการอำเภอเมืองปทุมธานี	0 2593 3545
ที่ว่าการอำเภอคลองหลวง	0 2901 5077
เทศบาลเมืองคลองหลวง	0 2524 0971
องค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย	0 2959 6465-8
เทศบาลนครรังสิต	0 2567 6000
SRPLC Site Office	
██████████	██████████
██████████	██████████
██████████	██████████
EGGO	
คุณ ██████████	██████████
██████████	
██████████	
PTT / ปตท.	
PTT Project	
████████████████████	██████████
████████████████████	██████████
████████████████████	██████████
████████████████████	██████████
ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) (GAS Control)	02 537 2000 ต่อ 35102-5103 02 537 2000 ต่อ 35199
โทรศัพท์สายด่วน	1540
ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 9	02 537 2000 ต่อ 3970