



PTT Exploration and Production Public Company Limited
Maintenance Report
1Y PM ME Sewage macerator pump



Project :	ARTHIT ASSET
PM Work order:	500550333
Job Plan No.:	PARTQP0015-ME-01
Tag Number:	ART-G-6500
Location:	AQP-drain deck
Prepared by:	SUMAED KAYPRASIT, EM/S

	Perform test by;	Checked by;	Approved by;
Print Name;			
Signature;			
Company;			
Date;			

1

		Flanged Joint Details		10016-PDR-5-EMS-002-R00	
ALL METHODS BELOW MUST BE COMPLETED - MEASURED SECTION SUBJECT TO INFORMATION AVAILABILITY - ALL ENTER "NONE" BE CLEARLY CIRCLED					
PROJECT		Customer: PTTEP		Site: APP	
Project No.: ARHIT Field		Project Name: PM ME Open Drain Sump Pump			
JOINT ID		Joint ID/Temporary Tag No.: -		Permanent Tag Number: P-4530	
Joint Location or Ref: -		P&ID Draw Number: A-1-PP-PR-06-0341			
Vessel Or Valve Number: P-4530		ISO Number: -			
Work/Test Pack Number: 500483453		Line Number: 3 rd - PL - 05L-1771			
JOINT DATA		Joint Type: RF		Joint Size: 3"	
Joint Material: CS		Joint Rating: 150 #			
Bolt Dia/Nut AF: 3/4" C192 Nut Size: 1 1/4" C32		Bolt/Nut Material: CS			
Bolt Qty: 8		Bolt Coating: -			
Gasket Type: Spiral Wound R. Number		Gasket Winding/Filler Material: Spiral wound with 316 SS winding			
VALUES		Residual Bolt Stress: -		*Bolt in 2 or N/mm2 or Bolt Loads	
Values Obtained from calculation: http://www.boltup.com/Account/LogOn?ReturnUrl=/1stBoltup		Reference Document: http://www.boltup.com/Account/LogOn?ReturnUrl=/1stBoltup			
TENSION		HYDRAULIC TENSION <input type="checkbox"/>			
Pressure A/1 at pass: -		*Bolt in 2 or Bar		Pressure B/2nd Pass: -	
Break Loose/Check Pass Pressure: -		*Bolt in 2 or Bar		Grip Length: -	
Procedure % <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 100%		No of Tools:		*Millimeters or Inches	
Tension Tool Ref: -		Pump/Gauge Series Number: -			
Tension Tool Serial No's: -					
TORQUE		HYDRAULIC TORQUE <input type="checkbox"/>		HAND TORQUE <input checked="" type="checkbox"/>	
Torque Value: 86 lbf/ft, 117 Nm		Lubricant And/Or Coefficient: Molekote 5000			
Torque Tool Ref: -		No of Tools: -			
Torque Tool Serial No's: -		Pump/Gauge Serial Number: -			
COMMENTS					
TRACEABILITY		Preparation by: [Redacted]			

Format: JTM-001-10016-PDR-5-EMS-002-R00 Rev. 00

Page 1 of 1



Page 1 / 2

Work Order No. 500550333
Work Order Type PM Preventive Maintenance Order
Activity Type PU MRO-ME-Other Pump

Work Order Detail		Notification Detail	
Order Description PM ME Sewage Macerator Pump		Notification M3 100591562	
Order Long Text		PM ME Sewage Macerator Pump	
Order Priority 1 Low		Notification Long Text	
Accessibility 2 Equipment Shutdown required		Reported by	
Planner Group CON CONTRACTOR		Notification Date 04.06.2024	
Main Work Center MC-MECH Contractor-Mechanical		Breakdown Indicator N	
Person Responsible 91339		Malfunction Start Date 24.06.2024	
Main Status REL GML		Malfunction End Date	
User Status WEXL ENVI		Breakdown Duration 0.00 H	

Reference Object		Date and Additional Info	
Location ART PM-Arthit Field		Basic Start Date 01.12.2024	
Functional Location ART-QP-A5800.PK AQP SEWAGE		Basic Finish Date 31.12.2024	
TREATMENT UNIT PACKAGE		FL Ref.no.	
Equipment ART-P-5800 SEWAGE MACERATOR PUMP		EQ Ref. no.	
Maintenance Plant 1201 1201 PTTEP Arthit B14A,B15A		SCE Task N	
Platform (Room) QP			
Criticality 2 Critical			
Cost Center 0102A01191 ART-APP Maintenance			

Object List	Functional Location	FL Description	Equipment	EQ Description

Maintenance Plan Detail	
Maintenance Plan PARTQP0015	Maintenance Item PARTQP0015-ME-01
Task List TARTM023 QP PM ME Sewage Macerator Pump	Maintenance Cycle 1Y

Op No.	SO Op No.	Work Center	Chr. Key	Operation Description	Strategy	Work	Number	Duration	Activity Type	Access.
0010		MC-MECH	PM01	PM ME 1Y Sewage Macerator Pump	1Y,4Y	0.0	0	0.0		2
0010	0010	MC-MECH	PM01	MC-MECH Planned Labor	1Y,4Y	20.0	2	10.0	PMT02	2
0020		MC-MECH	PM01	<ART-ME-0141: Sewage Macerator Pump>	1Y,4Y	0.0	0	0.0		2

Failure Report	Problem	
	Cause	
	Remedy	

Operation No.	Counter No.	Work Center	Activity Type	Name	Actual Work	Start Date	Start Time	Finish Date	Finish Time	Work/Transport/Stand by

Work Completion	
Work Completion by	Completion
Summary Report	

Report Reference	
-------------------------	--

Approval				Work Completed/Sign Off			
Work Sign On/Permit to Work				Work Completed/Sign Off			
Maintenance	Safety	Operation	2nd Approval	Maintenance	Safety	Operation	2nd Approval
Signature				Signature			
Name				Name			
Date				Date			



Maintenance Job Card and Operating Procedure

Doc No.	ART-ME-0141	Title	PM ME Sewage Macerator Pump		
Rev No.	1	Effective Date	28/06/2013	Doc Status	RELEASED
Last Modified	pttep\admin-omnipf			Workflow	ART-ME
Discipline	ME	Group of Activity	Pump Package		
EQ Type	Pump	Manufacturer	[Manufacturer]		
Serial No.	[Serial No]		Model	[Model]	
Other 1		[Other1]			
Other 2		[Other2]			
Link to this document		http://hq-omnipf.s3.amazonaws.com/CMMSDocs/Published/ART-ME-0141.pdf			
Attachment (MS Office and PDF)		[Attachment]			

9. Detail of Operating Procedure

PM ME Sewage Macerator Pump
PERMIT TO WORK ON EQUIPMENT
Inform control room operation and receive the authorization to start
Confirm the Completion of Process and Electrical Isolation
GENERAL CLEANING AND VISUAL CHECK
Check that pump is operating in the safe condition
Visual check coupling and check coupling guards.
Check alignment if vibration is high.
Inspect foundation defective e.g. corrosion, looseness, crack, break.
Check lubricant leaks.
Check foundation bolts for security of attachment and corrosion.
CHANGE LUBRICANT
Change oil (ROYAL PURPLE SYNFILM 32)
TIGHTENING (General Bolt and Fitting)
TEST AND MEASUREMENT (Performance Test after finish PM job)
Check for excessive leakage at seal areas.
Check oil level in bearing housings and oil temperature.
Record pump performance (Pressure, flow, KW)
Check that pump and motor vibration is normal and there are not the abnormal noises
DE-ISOLATION AND WORK ORDER REPORING
Repair/replace parts as needed.
Return energy isolation and lockout/tag-out, as required.
Verify equipment proper operation.
Initiate follow up work order for additional inspection or repair, if required.

10. Deviation

In case of deviation	How to response deviation	Responsible person	Remark

11. Emergency

In case of Emergency	How to response emergency	Responsible person	Remark

----- End of Procedure -----









ART-ME-0141




Template version 1.0

4


	Mechanic Preventive Maintenance Campaign Report		
Arthit Asset			
Equipment Description;	Sewage Macerator Pump	Platform;	AQP
Equipment Tag number;	ART-P-5800	Location;	Drain Deck
Work order number;	500550333	Date;	28 November 2024
Work order description;	1Y PM ME Sewage Macerator Pump.	Task team Supv./Co., Ltd.	
Job Plan number;	PARTQP0015-ME-01		1. Khomwut T
Running Hour;	34,286.8 Hrs.	Task team member/Co., Ltd.	2. Veerachai N.
Running Current;	Phase 1,2,3 = 1.78, 1.76, 1.75 A		3. Sumaed K.


1. System status.	Items to be checking	Before	After	Remark
1.1	Control panel switch is in mode (Remote/Off/Local)	 Lockout / Tag out	 Electrical de-isolation	
1.2	Tagging and name plates are in place and visibility.	Checked/Good condition		
1.3	Suction isolation valve (Open/Close)	Isolated by Operator		
1.4	Discharge isolation valve (Open/Close)	Isolated by Operator		
2.	Pump and gearbox.			
2.1	Check foundation holding down bolts and tightening.	 Checked/Good condition		
2.2	Check for any leaks from gaskets and seals around the skid.	 No leakage found		
2.3	Change lube oil on crankcase and side glass indicator.	 Old lube oil level before changing.  Drained old lube oil from bearing housing.	 Fill up new lube oil into bearing housing.  New lube oil level after changing.	


2.4 Remove sea water strainer for inspection and cleaning.	 No screen mesh is used found.		
2.5 Check associate components condition such as Pressure gauge, Temperature transmitter, PSV, Pressure control valve, etc.	 Sea water pressure gauge checked/Good condition		
3. Coupling			
3.1 Check coupling guard condition and could be install proper location.	 Checked/Good condition.	 Cleaned	
3.2 Drive coupling inspection.	 Visual checked and applied soft seal.		
3.3 Re-tightening check all bolts and fitting.	 Tightening checked		
3.4 Checked pump foundation for corrosion, looseness, crack on skid.	 Checked/Good condition		
4. Unit Function test run and DATA Recording.			
4.1 Check for abnormal noise.	Checked/Normal condition.		
4.2 Check for abnormal vibration.	Checked/Normal condition.		
4.3 Suction pressure recording (BARG/PSI)	Gravity		
4.4 Discharge pressure recording (BARG/PSI)	Have none		
4.5 Observe operation found normal condition and clean up area	 Clean up working area.		


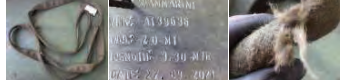
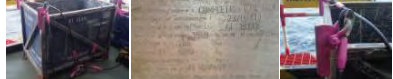
Defective found:			
Item Found	Description	Attach Picture (if available)	Remark
1.	Replacement PUMP	 Old Pump  Old / New Pump  New Pump	The Pump is stuck and does not rotate smoothly.
Spare part used:			
Item No.	Item description	Quantity	Remark
87.24.95.910.9	OIL/LUBRICANT,ROYAL PURPLE SYNFILM 32	1.0 L	

Perform tested by:	Checked by:	Approved by:



	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 5 of 30 Revision no: 2
	<ul style="list-style-type: none"> - Accept: 52 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item: 	
13 May 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP11 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 41 items. - Accept: 39 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 2 item: - Deviation: 0 item: <p>Reasons for reject:</p> <p>1.WIN AT40217, Synthetic webbing, sling size 6.10 m. Length, WLL 3.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling, PLE Owner (Arthit Logistic).</p> <p>Reasons for reject:</p> <p>2.WIN N/A, Synthetic webbing ,sling size 6.00 m. Length, WLL 3.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling, PLE Owner (Arthit Logistic).</p>	
12 May 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP34 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 13 items. - Accept: 13 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item: 	
11 May 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP17 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 36 items. - Accept: 35 items. - Require maintenance: 1 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item: <p>Reasons for maintenance:</p> <p>1. WIN AT01575, Transfer basket, WLL 2.00 MT. Found wooden support of transfer basket was broken.</p> <p>Maintenance required:</p> <p>Repair by replace new wooden support of transfer basket.</p>	
10 May 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP18 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 86 items. - Accept: 81 items. - Require maintenance: 5 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 9 item: <p>Reasons for maintenance:</p> <p>1. WIN BS1656, Drum transfer basket, WLL 3.00 MT. Found wooden support of drum Transfer Basket was broken.</p> <p>Maintenance required:</p> <p>Repair by replace new wooden support of Drum Transfer Basket.</p> <p>Reasons for maintenance:</p> <p>2. WIN 31267, Tool box, WLL 2.00 MT. Found wooden support of the Tool box was missing.</p> <p>Maintenance required:</p> <p>Repair by replace new wooden support of tool box.</p> <p>Reasons for maintenance:</p> <p>3. WIN AT13916, Drum transfer basket, WLL 3.00 MT. Found wooden support of drum Transfer Basket was broken.</p> <p>Maintenance required:</p> <p>Repair by replace new wooden support of drum Transfer Basket.</p> <p>Reasons for maintenance:</p> <p>4. WIN AT02135, Drum transfer basket, WLL 1.50 MT. Found wooden support of Drum Transfer Basket was broken.</p> <p>Maintenance required:</p> <p>Repair by replace new wooden support of drum Transfer Basket.</p> <p>Reasons for maintenance:</p> <p>5. WIN AT38761, Anchor shackle bolt type: Ø 5/8" SWL 3.25 MT. Found the nut of the bolt shackle was missing.</p> <p>Maintenance required:</p> <p>Replace new the nut of the bolt shackle</p>	
9 May 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP33 Daily lifting inspection progress:</p>	






	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 7 of 30 Revision no: 2
	<ul style="list-style-type: none"> - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item: 	
9 April 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP58 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 5 items. - Accept: 5 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item: 	
8 April 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP24 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 14 items. - Accept: 14 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item: 	
7 April 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP50 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 30 items. - Accept: 29 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 1 item: - Deviation: 0 item: <p>Reasons for reject:</p> <p>1.WIN AT39490, Synthetic webbing, sling, 3.00 m. Length, WLL 1.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling (Arthit Mechanic BC01).</p>	
6 April 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP8 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 19 items. - Accept: 18 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 1 item: - Deviation: 0 item: <p>Reasons for reject:</p> <p>1.WIN AT10630, Manual Trolley, WLL 1.00 MT. Found corrode on lifting eye of trolley.</p>	
5 April 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP3 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 31 items. - Accept: 31 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 1 item: - Recommend: 1 item: - Painting repair: 1 item: <p>Deviation No.</p> <p>1. WIN AT13922, Dram transfer, Dim 160 x160 x 130 CMS, MGW 3.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-031.</p> <p>Recommend:</p> <p>1. S/N. T-80848, VCI Tote tank, MGW 4.391 MT. Found corrode at the clamp lock of cover VCI tote tank. Please replace new clamp lock of cover VCI tote tank.</p> <p>Painting repair:</p> <p>1. WIN AT10665, M-Beam Found rust/corrosion scale at fixings beam.</p> <p>Inspection result:</p> <p>Removed rust/corrosion scale and re-paint at fixings beam.</p>	
4 April 2025	<p>Lifting equipment inspection at AQP Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 69 items. - Accept: 67 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 2 item: - Deviation: 1 item: 	



	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 6 of 30 Revision no: 2
	<ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 22 items. - Accept: 22 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item: 	
8 May 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP7 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 61 items. - Accept: 60 items. - Require maintenance: 1 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item: - Recommend: 1 item: <p>Reasons for maintenance:</p> <p>1. WIN AT00700 CI Tote tank, 110 x 125 x 190 Centimeters, MGW 3.20 MT. Found wooden support of CI Tote tank was broken. Replace new wooden support or cut out wooden support of CI tote tank</p> <p>Recommend:</p> <p>1. WIN AT02032, VCI Tote tank, MGW 3.2 MT. Found valve of tote tank was protruded outside.</p> <p>Inspection result:</p> <p>Please move valve. Valve shall not protrude outside the side boundaries of the tote tank.</p>	
7 May 2025	<p>Lifting equipment inspection at AQP Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 52 items. - Accept: 51 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 1 item: - Deviation: 0 item: <p>Reasons for reject:</p> <p>1.WIN 42242, Synthetic webbing, sling size 6.00 m. Length, WLL 5.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling</p>	
6 May 2025	<p>Lifting equipment inspection at AQP Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 78 items. - Accept: 75 items. - Require maintenance: 1 item: - Reject from services: 2 item: - Deviation: 0 item: <p>Reasons for maintenance:</p> <p>1. WIN AT39254, Rack for diesel transfer pump Unit, WLL 0.30 MT. Found deformed at base plate support of rack</p> <p>Maintenance required:</p> <p>Repair the base plate support</p> <p>Reasons for reject:</p> <p>2.WIN AT40228, Synthetic webbing, sling size 60 mm, 1.50 m. Length, WLL 2.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling</p> <p>Reasons for reject:</p> <p>3.WIN AT39093, Endless round sling, 1.00 m. Length, WLL 1.00 MT. Found damage, Tear and expose the core yarns of endless round sling</p>	
5 May 2025	Team standby	
3-4 May 2025	16.00 Check in PSB Jetty, ETD: 02.00, ETA: 02.00 Mobilize team by vessel SC Palin from SKL to Nava Thane	
11 April 2025	<p>Lifting equipment inspection at AQP Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 47 items. - Accept: 46 items. - Require maintenance: 1 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item: <p>Reasons for maintenance:</p> <p>1. WIN AT39442, Bolt type shackle size 5/8", WLL 3.25 MT Found missing nut of bolt type shackle.</p> <p>Maintenance required:</p> <p>Replace new nut for bolt type shackle.</p>	
10 April 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP14 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 27 items. - Accept: 27 items. 	

	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 8 of 30 Revision no: 2
	Reasons for reject:	1.WIN AT39627, Synthetic webbing, sling, 3.00 m. Length, WLL 1.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling
		
	Reasons for reject:	2.WIN AT39636, Synthetic webbing, sling, 3.30 m. Length, WLL 2.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling
		
	Deviation No.1, WIN AT13316, Completion tool box, MGW 1.50 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-030.	
		
	Lifting equipment inspection at AQP Daily lifting inspection progress:	<ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 60 items. - Accept: 59 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 1 item: - Deviation: 1 item:
	Reasons for reject:	1.WIN AT40272, 4 legs wire rope sling Ø 16 mm. x 2.00 m. Length, WLL 5.00 MT. Found damage to the rope structure (Rope kinking)
3 April 2025		
	Deviation No.1, WIN AT01883, Transfer Basket, 100 x 150 x 110 CMS, MGW 2.50 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-029.	







	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 9 of 30 Revision no: 2
		
2 April 2025	<p>Lifting equipment inspection at APP U/D Daily lifting inspection progress: - Inspection: 40 items. - Accept: 39 items. - Require maintenance: 1 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 0 item.</p> <p>Reasons for maintenance: 1. WIN AT00768, Hydraulic floor crane, WLL 1.00 MT. The hydraulic cylinder of the hydraulic floor crane was found to be slipping (Can not braked).</p> <p>Maintenance required: Repair the hydraulic cylinder of the hydraulic floor crane.</p> 	
1 April 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP22 Daily lifting inspection progress: - Inspection: 20 items. - Accept: 20 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 1 item.</p> <p>Deviation No.1, WIN AT01886, Transfer Basket, 100 x 150 x 110 CMS, MGW 2.50 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-028.</p> 	
31 Mar 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP23 Daily lifting inspection progress: - Inspection: 29 items. - Accept: 28 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 1 item. - Deviation: 1 item. - Recommend 2 item:</p>	

	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 11 of 30 Revision no: 2
	<p>- Reject from services: 0 item. - Deviation: 0 item:</p> 	
28 Mar 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP39 Daily lifting inspection progress: - Inspection: 14 items. - Accept: 14 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 1 item.</p> <p>Deviation No.1, WIN AT11388, Drum Transfer Basket, 157 x 157 x 130 Centimeters, MGW 2.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-026.</p> 	
27 Mar 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP57 Daily lifting inspection progress: - Inspection: 16 items. - Accept: 16 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 0 item:</p> 	
26 Mar 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWR26 Daily lifting inspection progress: - Inspection: 42 items. - Accept: 42 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 1 item.</p> <p>Deviation No.1, WIN 11604, Tool box, 80 x 150 x 70 Centimeters, MGW 1.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-025.</p>	


	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 10 of 30 Revision no: 2
Reasons for reject:	1. WIN AT40271, 4 legs wire rope sling Ø 16 mm. x 2.00 m. Length, WLL 5.00 MT. Found damage to the rope structure (Rope crushing and Rope kinking)	
Deviation No.1, WIN AT01884, Transfer Basket, 100 x 150 x 110 CMS, MGW 2.50 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-027.		
Recommendation: Inspection result: Recommend:	1. WIN. AT02035, VCI Tote tank, MGW 3.20 MT Found broken and corrode at the clamp lock of cover VCI tote tank. Please replace new clamp lock of cover VCI tote tank.	
Recommendation: Inspection result: Recommend:	2. S/N. 230391, VCI Tote tank, MGW 4.250 MT Found broken and corrode at the clamp lock of cover VCI tote tank. Please replace new clamp lock of cover VCI tote tank.	
30 Mar 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP42 Daily lifting inspection progress: - Inspection: 7 items. - Accept: 7 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 0 item:</p>	
29 Mar 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP41 Daily lifting inspection progress: - Inspection: 10 items. - Accept: 10 items. - Require maintenance: 0 item:</p>	


	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 12 of 30 Revision no: 2
		
25 Mar 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP12 Daily lifting inspection progress: - Inspection: 22 items. - Accept: 22 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 0 item. - Recommend 1 item:</p> <p>Recommendation: 1. WIN. AT01832, CI Tote tank, MGW 3.20 MT Found broken and corrode at the clamp lock of cover CI tote tank. Recommend: Please replace new clamp lock of cover CI tote tank.</p> 	
24 Mar 2025	<p>Completed for lifting equipment inspection at AWP55 Daily lifting inspection progress: - Inspection: 11 items. - Accept: 10 items. - Require maintenance: 1 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 1 item.</p> <p>Reasons for maintenance: 1. WIN AT02141, Drum Transfer Basket, MGW 1.50 MT. Found wooden support of Drum Transfer Basket was broken. Maintenance required: Repair by replace new wooden support of Drum Transfer Basket.</p> 	
Deviation No.1, WIN AT02141, Drum Transfer Basket, 160 x 160 x 130 Centimeters, MGW 1.50 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-024.		
23 Mar 2025	<p>Lifting equipment inspection at APP L/D, MD Daily lifting inspection progress: - Inspection: 47 items. - Accept: 46 items. - Require maintenance: 0 item:</p>	


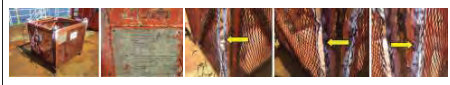

	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 13 of 30 Revision no: 2
	- Reject from services: 1 item: - Deviation: 0 item: - Paint Report 1 item: Reasons for reject: 1.WIN AT40216, Synthetic webbing, sling, 6.10 m. Length, WLL 3.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling  Paint report No.1, WIN AT10141, AT10165 Pad eye PE-7352, PE-7358 MGW 5.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-PR-003. 	
22 Mar 2025	Lifting equipment inspection at APP U/D, MD Daily lifting inspection progress: - Inspection: 41 items. - Accept: 40 items. - Require maintenance: 1 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 2 item: - Recommend 1 item: Reasons for maintenance: 1. WIN AT02858, 140 x 210 x 220 Centimeters, MGW 5.00 MT. Found tear at rubber seals. Found door frame was corrode (hole) at bottom frame of the door. Found corrosion (rust) on the roof of tool container. Found decay / broken of wooden support and found missing bolt/nut for secures wooden support. Maintenance required: Replace new rubber seals and repair the door frame. Remove corrosion (rust) and re-paint (spot repair) on the roof of tool container Replace new wooden support and bolt/nut for secures wooden support of tool container  Deviation No.1, WIN AT10904, Hot Oil Fill Up Pump Basket, 170 x 140 x 110 Centimeters, MGW 1.50 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-022.	

	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 15 of 30 Revision no: 2
		
20 Mar 2025	Lifting equipment inspection at APP U/D Daily lifting inspection progress: - Inspection: 53 items. - Accept: 49 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 4 item: - Deviation: 0 item: - Recommendation: 1 item: Reasons for reject: 1.WIN AT39153, Endless round sling, 1.00 m. Length, WLL 1.00 MT. Found damage, Tear and expose the core yarns of endless round sling  Reasons for reject: 2.WIN AT39095, Endless round sling, 1.00 m. Length, WLL 1.00 MT. Found damage, Tear and expose the core yarns of endless round sling  Reasons for reject: 3.WIN AT38590, Synthetic webbing, width 50 mm, sling, 1.00 m. Length, WLL 1.50 MT. Found damage, Tear at webbing sling  Reasons for reject: 4.WIN AT38582, Synthetic webbing, width 50 mm, sling, 1.00 m. Length, WLL 1.50 MT. Found damage, Tear at webbing sling 	






	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 14 of 30 Revision no: 2
		
	Deviation No.2, WIN PSV-300, Basket, 120 x 85 x 122 Centimeters, MGW 1.50 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-023.  Recommendation: Inspection result: Recommend: 1. WIN, BS00848, Jet A1 Tank, MGW 4.50 MT Found rust plate inside fork lift pockets of Jet A1 Tank. Please remove rust plate and re-paint inside forklift pockets of Jet A1 Tank 	
21 Mar 2025	Lifting equipment inspection at APP U/D Daily lifting inspection progress: - Inspection: 44 items. - Accept: 42 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 2 item: - Deviation: 0 item: Reasons for reject: 1.WIN AT40085, Synthetic webbing, width 50 mm, sling, 1.00 m. Length, WLL 1.50 MT. Found damage, Tear at webbing sling  Reasons for reject: 2.WIN AT39100, Synthetic webbing, sling 1.00 m. Length, WLL 2.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling	






	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 16 of 30 Revision no: 2
	Recommendation: Inspection result: Recommend: 1. WIN, AT13340, CI Tote tank, MGW 3.20 MT Found corrode at the clamp lock and tear at plastic of cover CI tote tank. Please replace new clamp lock and plastic cover of CI tote tank. 	
19 Mar 2025	Lifting equipment inspection at APP M/D, U/D (7.00 - 9.00, Arhith safety talk) Daily lifting inspection progress: - Inspection: 36 items. - Accept: 36 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 2 item: Deviation No.1, WIN AT01568 Gas Rack, 110 x 130 x 200 Centimeters, MGW 1.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-020.  Deviation No.2, WIN 81299 Basket, 671 x 265 x 155 Centimeters, MGW 9.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-021. 	
18 Mar 2025	Completed for Lifting equipment inspection at AWP10 - Inspection: 48 items. - Accept: 47 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 1 item: - Deviation: 0 item: Reasons for reject: 1.WIN AT10463, 1-Leg sling 32 MM x 3.0 M C/W eye hook, WLL 13.00 MT. Found 5 broken wires in one strand.	


	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 17 of 30 Revision no: 2
		
17 Mar 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP20</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 43 items. - Accept: 43 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 3 item: <p>Deviation No.1, WIN 28372 Basket, 150 x 150 x 100 Centimeters, MGW 2.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-017.</p>  <p>Deviation No.2, WIN AT02147 Drum Basket, 160 x 160 x 130 Centimeter, MGW 1.50 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-018.</p>  <p>Deviation No.3, WIN AT13322 Completion Tool Box, 120 x 80 x 100 Centimeters, MGW 1.50 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-019.</p>  <p>Recommendation: Inspection result: Recommend:</p> <p>1. WIN. 226684, VCI Tote tank, MGW 4.25 MT Found broken and corrode at the clamp lock of cover CI tote tank Please replace new clamp lock of cover VCI tote tank.</p>  <p>Paint repair Inspection result: Recommend:</p> <p>1. WIN. AT02147 Drum Basket, 160 x 160 x 130 Centimeters MGW 1.50 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-PK-002. Found corrosion (rust) and rust plate at the floor of Drum Basket Remove corrosion (rust) and rust plate and re-paint (spot repair) at the floor of Drum Basket.</p> 	







	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 18 of 30 Revision no: 2
		
16 Mar 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP19</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 19 items. - Accept: 18 items. - Require maintenance: 1 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 1 item: <p>Reasons for maintenance: Maintenance required:</p> <p>1. WIN AT12053 Scaffolding Basket, 120 x 120 x 110 Centimeters, MGW 1.85 MT. Found side wall made by expanded metal of scaffolding basket was tear. Repair side wall of scaffolding basket. Recommend the side wall should be made by solid metal plate.</p>  <p>Deviation No.1, WIN AT12053 Scaffolding Basket, 120 x 120 x 110 Centimeters, MGW 1.85 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-016.</p> 	
15 Mar 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP32</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 48 items. - Accept: 48 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 1 item: <p>Deviation No.1, WIN 25061 Lubricator Tool Box, 50 x 400 x 50 Centimeters, MGW 2.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-015.</p> 	
14 Mar 2025	<p>10:00 Check in PSB Jetty, ETD: 12:00, ETA: 22:00 Mobilize team by vessel TMS RAMAN from SKL to ART</p>	
27 Feb 2025	<p>Lifting equipment inspection at AQP Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 57 items. - Accept: 53 items. - Require maintenance: 0 item: - Reject from services: 4 item: - Deviation: 0 item: <p>Reasons for reject:</p> <p>1.WIN AT39926, Synthetic webbing sling, 2.5 m. Length, WLL 1.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling and Discoloration.</p>	






	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 19 of 30 Revision no: 2
	 <p>Reasons for reject:</p> <p>2.WIN AT39412, Synthetic webbing sling, 3.00 m. Length, WLL 1.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling and Discoloration.</p>  <p>Reasons for reject:</p> <p>3.WIN AT40060, Synthetic webbing sling, 50 mm x 1.00 m. Length, WLL 1.50 MT. Found damage, Tear at webbing sling.</p>  <p>Reasons for reject:</p> <p>4.WIN AT40282, Endless round sling, 1.00 m. Length, WLL 1.00 MT. Found damage, Tear and expose the core yarns of endless round sling</p> 	
26 Feb 2025	<p>Lifting equipment inspection at AWP01 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 50 items. - Accept: 47 items. - Require maintenance: 1 item: - Reject from services: 2 item: - Deviation: 0 item: - Recommendation: 2 Report: <p>Reasons for maintenance: Maintenance required:</p> <p>1. WIN AT01834 CI Tote tank, 110 x 125 x 190 Centimeters, MGW 3.20 MT. Found broken / decay of wooden support Replace new wooden support or cut out wooden support of CI tote tank</p>  <p>Reasons for reject:</p> <p>1.WIN AT38589, Synthetic webbing sling, 50 mm x 1.00 m. Length, WLL 1.50 MT Found damage, Tear at webbing sling.</p>	





	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 20 of 30 Revision no: 2
	 <p>Reasons for reject:</p> <p>2.WIN AT39620, Synthetic webbing sling, 1.50 m. Length, WLL 1.00 MT Found damage, Tear at webbing sling and Discoloration</p>  <p>Recommendation: Inspection result: Recommend:</p> <p>1. WIN. AT13328, CI Tote tank, MGW 3.20 MT Found broken and corrode at the clamp lock of cover CI tote tank Please replace new clamp lock of cover CI tote tank.</p>  <p>Note: Recommend Inspection Report (Plastic cover CI Tote Tank)</p> 	
25 Feb 2025	<p>Lifting equipment inspection at AWP01 Daily lifting inspection progress:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspection: 45 items. - Accept: 44 items. - Require maintenance: 1 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 1 item: - Recommendation: 1 item: <p>Reasons for maintenance: Maintenance required:</p> <p>1. WIN AT01577 Basket, 170 x 170 x 95 Centimeters, MGW 2.00 MT. Found decay / broken of wooden support and found missing of and bolt/nut for secures wooden support. Replace new wooden support and bolt/nut for secures wooden support of basket.</p>  <p>Deviation No.1, AT01577 Basket, 170 x 170 x 95 Centimeters, MGW 2.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-014.</p>	




	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 21 of 30 Revision no: 2
	 <p>Recommendation: 1. WIN AT13333, CI Tote tank, MGW 3.20 MT Inspection result: Found corrode at the clamp lock of cover CI tote tank. Recommend: Please replace new clamp lock of cover CI tote tank.</p> 	
24 Feb 2025	<p>Lifting equipment inspection at AWP01 Daily lifting inspection progress: - Inspection: 42 items. - Accept: 42 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 0 item. - Recommendation: 3 item: CI Tote tank WIN AT01835, AT02034, AT17180</p> <p>Inspection result: Found corrode at the clamp lock of cover CI tote tank. Recommend: Please replace new clamp lock of cover CI tote tank.</p> 	
23 Feb 2025	<p>Lifting equipment inspection at APP - 7.00 - 9.00, Arlhai safety talk, 13.30 -15.00, Section head meeting. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 29 items. - Accept: 29 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 1 item.</p> <p>Deviation No.1, WIN AT12065 Scaffolding Basket, 122 x 422 x 125 Centimeters, MGW 6.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-013.</p> 	

	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 23 of 30 Revision no: 2
	<p>- Accept: 44 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 1 item. - Deviation: 2 item.</p> <p>Reasons for reject: 1.WIN AT38378, 4 legs wire rope sling Ø 13 mm, x 3.0 m. Length, WLL 4.20 MT. Found damage to the rope structure (Rope crushing and rope kinking). (Support pad eye on crane maintenance platform No. AT38377)</p> <p>Deviation No.1, WIN AT11394 Drum Transfer Basket, 157 x 157 x 130 Centimeters, MGW 2.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-009.</p>  <p>Deviation No.1, WIN AT11394 Drum Transfer Basket, 157 x 157 x 130 Centimeters, MGW 2.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-009.</p>  <p>Deviation No.2, WIN AT01572 Basket, 170 x 170 x 160 Centimeters, MGW 2.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-010.</p> 	
20 Feb 2025	<p>Lifting equipment inspection at AQP Daily lifting inspection progress: - Inspection: 77 items. - Accept: 76 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 1 item. - Deviation: 0 item.</p> <p>Reasons for reject: 1. WIN AT39528 Synthetic webbing sling, 75 mm x 2.00 m. Length, WLL 3.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling.</p> 	
19 Feb 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP28 Departure time 6.00, On board AWP28 time 9.00, On board AQP time 20.00. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 13 items.</p>	


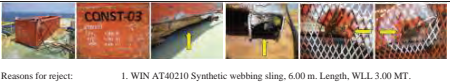




	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 22 of 30 Revision no: 2
	<p>Lifting equipment inspection at APP Daily lifting inspection progress: - Inspection: 46 items. - Accept: 43 items. - Require maintenance: 0 item. - Reject from services: 3 item. - Deviation: 2 item.</p> <p>Reasons for reject: 1.WIN AT38737, Synthetic webbing sling, 1.50 m. Length, WLL 1.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling.</p> 	
	<p>Reasons for reject: 2.WIN AT39151, Endless round sling, 1.00 m. Length, WLL 1.00 MT. Found damage, Tear and expose the core yarns of endless round sling.</p> 	
22 Feb 2025	<p>Reasons for reject: 3.WIN AT40269, 4 legs wire rope sling Ø 16 mm, x 2.0 m. Length, WLL 5.00 MT. Found damage to the rope structure (Rope kinking and stand protrusion). (Support hot oil tote tank WIN No. AT00718)</p> 	
	<p>Deviation No.1, WIN 81092 PSB Transfer Gas Cylinder Rack, 121 x 115 x 223 Centimeters, MGW 2.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-011.</p>  <p>Deviation No.2, WIN 81104 PSB Transfer Gas Cylinder Rack, MGW 2.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-012.</p> 	
21 Feb 2025	<p>Lifting equipment inspection at APP Daily lifting inspection progress: - Inspection: 45 items.</p>	

	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025 Page 24 of 30 Revision no: 2
	<p>- Accept: 13 items. - Require Maintenance: 0 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 0 item.</p>	
	<p>Lifting equipment inspection at APP U/D Daily lifting inspection progress: - Inspection: 42 items. - Accept: 41 items. - Require Maintenance: 1 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 2 item.</p> <p>Reasons for maintenance: Maintenance required: 1. WIN AT12071 Scaffolding Basket, 122 x 422 x 125 Centimeters, MGW 6.00 MT. Found side wall made by expanded metal of scaffolding basket was tear. Repair side wall of scaffolding basket. Recommended the side wall should be made by solid metal plate.</p> 	
18 Feb 2025	<p>Deviation No.1, WIN AT12083 Scaffolding Basket, 120 x 422 x 125 Centimeters, MGW 6.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-007.</p> 	
	<p>Deviation No.2, WIN AT12071 Scaffolding Basket, 120 x 422 x 125 Centimeters, MGW 6.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-008.</p> 	
17 Feb 2025	<p>Lifting equipment inspection at APP U/D Daily lifting inspection progress: - Inspection: 46 items. - Accept: 43 items. - Require Maintenance: 0 item. - Reject from services: 1 item. - Deviation: 0 item.</p> <p>Reasons for reject: 1.WIN 28129, 4 legs wire rope sling Ø 13 mm, x 1.40 m. Length, WLL 3.00 MT. Found damage to the rope structure (Rope crushing and Rope kinking). (Support Nitrogen Rack No. SGP 259)</p> 	










	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX/1 Date: 28 May 2025 Page 25 of 30 Revision no: 2
16 Feb 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP3N Departure time 6.00., On board AWP3N time 8.00., On board AQP time 19.00. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 12 items. - Accept: 11 items. - Require Maintenance: 1 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 1 item:</p> <p>Reasons for maintenance: Maintenance required: 1. WIN AT12059 Scaffolding Basket, 120 x 120 x 110 Centimeters, MGW 1.85 MT. Found side wall made by expanded metal of scaffolding basket was tear. Repair side wall of scaffolding basket. Recommend the side wall should be made by solid metal plate.</p>  <p>Deviation No.1, WIN AT12059 Scaffolding Basket, 120 x 120 x 110 Centimeters, MGW 1.85 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-006.</p> 	
15 Feb 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP02 Departure time 6.00., On board AWP02 time 8.30., On board AQP time 19.00. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 11 items. - Accept: 10 items. - Require Maintenance: 0 item: - Reject from services: 1 item: - Deviation: 0 item:</p> <p>Reasons for reject: 1.WIN AT10035, Manual Trolley, WLL 1.00 MT. Found corrode on lifting eye of trolley.</p> 	
14 Feb 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP15 Departure time 6.00., On board AWP15 time 9.30., On board AQP time 19.30. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 50 items. - Accept: 50 items. - Require Maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 1 item:</p>	

	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX/1 Date: 28 May 2025 Page 27 of 30 Revision no: 2
11 Feb 2025	 <p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP31 Departure time 6.00., On board AWP31 time 8.30., On board AQP time 19.00. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 23 items. - Accept: 23 items. - Require Maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item:</p>	
10 Feb 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP21 Departure time 6.00., On board AWP21 time 9.00., On board AQP time 19.00. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 18 items. - Accept: 18 items. - Require Maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item:</p>	
9 Feb 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP25 Departure time 6.00., On board AWP25 time 11.30., On board AQP time 19.00. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 14 items. - Accept: 14 items. - Require Maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 0 item:</p>	
8 Feb 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP1N Departure time 6.00., On board AWP1N time 11.00., On board AQP time 20.30. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 20 items. - Accept: 19 items. - Require Maintenance: 0 item: - Reject from services: 1 item: - Deviation: 0 item:</p> <p>Reasons for reject: 1.WIN AT12794, 1-Leg sling 32 MM x 3.0 M C/W eye hook, WLL 13.00 MT. Found 5 broken wires in one strand.</p> 	
7 Feb 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP05 Departure time 6.00., On board AWP05 time 9.30., On board AQP time 21.00. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 14 items. - Accept: 12 items. - Require Maintenance: 1 item: - Reject from services: 1 item: - Deviation: 1 item:</p> <p>Reasons for maintenance: Maintenance required: 1. WIN AT12077 Scaffolding Basket, 122 x 422 x 125 Centimeters WLL 6.00 MT. Found side wall made by expanded metal of scaffolding basket was tear. Found wooden support of Scaffolding Basket was broken. Repair side wall of scaffolding basket. And replace new wooden support of scaffolding basket.</p>	





	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX/1 Date: 28 May 2025 Page 26 of 30 Revision no: 2
13 Feb 2025	<p>Deviation No.1, WIN AT12141 Basket, 120 x 80 x 100 Centimeters, MGW 1.50 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-005.</p> 	
13 Feb 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP32 Departure time 6.00., On board AWP32 time 9.30., On board AQP time 20.00. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 41 items. - Accept: 40 items. - Require Maintenance: 1 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 1 item:</p> <p>Reasons for maintenance: Maintenance required: 1. WIN AT12153 Completion Basket, 150 x 150 x 100 cm, MGW 3.00 MT. Found wooden support of basket was broken. Repair by replace new wooden support of basket.</p>  <p>Deviation No.1, WIN AT12153 Completion Basket, 150 x 150 x 100 cm, MGW 3.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-004.</p> 	
12 Feb 2025	<p>Completed for Lifting equipment inspection at AWP2N Departure time 6.00., On board AWP2N time 9.40., On board AQP time 19.00. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 19 items. - Accept: 17 items. - Require Maintenance: 0 item: - Reject from services: 2 item: - Deviation: 0 item:</p> <p>Reasons for reject: 1.WIN AT01061, Manual Trolley, WLL 1.00 MT. Found corrode on lifting eye of trolley.</p>  <p>Reasons for reject: 2.WIN BS01594, 4 legs wire rope sling Ø 13 mm, x 1.40 m. Length, WLL 3.00 MT. Found damage to the rope structure (Rope crushing and Rope kinking). (Support Nitrogen Rack No. SGP 360)</p>	

	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX/1 Date: 28 May 2025 Page 28 of 30 Revision no: 2
6 Feb 2025	 <p>Reasons for reject: 1. WIN AT40210 Synthetic webbing sling, 6.00 m. Length, WLL 3.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling.</p>  <p>Deviation No.1, WIN AT12077 Scaffolding Basket, 122 x 422 x 125 Centimeters WLL 6.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-003.</p> 	
6 Feb 2025	<p>Lifting equipment inspection at APP Daily lifting inspection progress: - Inspection: 44 items. - Accept: 42 items. - Require Maintenance: 0 item: - Reject from services: 2 item: - Deviation: 0 item:</p> <p>Reasons for reject: 1.WIN 49275, Synthetic webbing sling, 6.00 m. Length, WLL 5.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling.</p>  <p>Reasons for reject: 2.WIN SKL04053, Synthetic webbing sling, 6.00 m. Length, WLL 5.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling.</p> 	
5 Feb 2025	<p>Lifting equipment inspection at APP Daily lifting inspection progress: - Inspection: 52 items. - Accept: 51 items. - Require Maintenance: 0 item: - Reject from services: 0 item: - Deviation: 1 item:</p> <p>Deviation No.1, WIN AT01569 Gas Rack, 110 x 130 x 170 Centimeters, MGW 1.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-002.</p>	

	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025
		Page 29 of 30
		Revision no: 2

4 Feb 2025	
	Lifting equipment inspection at APP Daily lifting inspection progress: - Inspection: 36 items. - Accept: 35 items. - Require Maintenance: 0 item. - Reject from services: 0 item. - Deviation: 1 item. Deviation No.1, WIN 11600 Tool box 80 x 150 x 70 Centimeters, MGW 1.00 MT. Finding deviation details refer Deviation report: PTTEP-ART25-DV-001.
3 Feb 2025	
	Completed for Lifting equipment inspection at AWP04 Departure time 7.30, On board AWP04 time 9.50, On board AQP time 20.30. Daily lifting inspection progress: - Inspection: 19 items. - Accept: 14 items. - Require Maintenance: 2 item. Reasons for maintenance: Maintenance required: 1. WIN 11600 1-leg wire rope sling Ø 32 mm x 3.00 m c/w eye hook WLL 13.00 MT. Found broken at safety latch of eye hook. Repair by replace new safety latch of eye hook. 
3 Feb 2025	
	Reasons for maintenance: Maintenance required: 2. WIN AT39107 Found missing of safety latch of bottom hook, WLL 1.00 MT. Found missing of safety latch of bottom hook. Repair by replace new safety latch of bottom hook. 
3 Feb 2025	
	Reasons for maintenance: Maintenance required: 1. WIN AT38704 Synthetic webbing sling, 50 mm x 1.50 m. Length, WLL 1.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling. Arthit (Mechanic BC 01) 
3 Feb 2025	
	Reasons for maintenance: Maintenance required: 2. WIN AT39618 Synthetic webbing sling, 1.50 m. Length, WLL 1.00 MT. 

	DAILY REPORT - ART FIELD Lifting Inspection Campaign # 2025	EMX1 Date: 28 May 2025
		Page 30 of 30
		Revision no: 2

2 Feb 2025	
	Found damage, Tear at webbing sling. Arthit (Mechanic BC 01) Reasons for reject: 3. WIN AT39623 Synthetic webbing sling, 1.50 m. Length, WLL 2.00 MT. Found damage, Tear at webbing sling. Arthit (Mechanic BC 01) 
2 Feb 2025	
	- 13.30 -15.00, Safety Training SSHE induction, Permit to work, Gas tester, BBS. - 15.30 -17.00, Survey work location at APP. 
1 Feb 2025	14.00 Check in PSB Jetty, ETD:16.00, ETA: 11.00 Mobilize team by vessel SC Winter from SKL to ART.
6- PLANNED ACTIVITIES	
Date	Activity
29 May 2025	De-mobilization team to SKL. (08.30 Check out, AQP ETD: 17.00, PSB ETA: 9.00 by supply vessel TC 89)
7- ISSUE DURING CAMPAIGN	
N/A	
8- SUPPORTS REQUIRED	
- Tool container S/N 60321 (Estimate actual Gross Weight 3.0 MT.)	
9- ATTACHMENT DOCUMENT	
PTTEP Field Report AQP, 28 May 2025, PTTEP-ART25-MT-027, PTTEP-ART25-DV-046, 047, PTTEP-ART25-RJ-043, 044	
Prepared by: Suchao S.	



Page 1 / 3



Maintenance Job Card and Operating Procedure

Doc No.	ART-ME-0040	Title	PM ME Seal Water Tank of Pump Cleaning		
Rev No.	3	Effective Date	4/22/2019	Doc Status	RELEASED
Last Modified	pttepadmin-omnipf			Workflow	ART-ME
Discipline	ME	Group of Activity	[GroupOfActivity]		
EQ Type	Pump-Centrifugal	Manufacturer	[Manufacturer]		
Serial No.	[Serial No]	Model	[Model]		
Other 1	[Other1]				
Other 2	[Other2]				
Link to this document	http://ep-intranet/sites/CMMS/Published/ART-ME-0040.pdf				
Attachment (MS Office and PDF)	[Attachment]				

Work Order No. 500563977
 Work Order Type PM Preventive Maintenance Order
 Activity Type PW, Disposal, Injection Pump

Work Order Detail		Notification Detail	
Order Description	PM ME Produced Water Injection Pump A	Notification	M3 100607307
Order Long Text		Notification Long Text	PM ME Produced Water Injection Pump A
Order Priority	1 Low	Reported by	
Accessibility	Partial Shutdown/Package Train, Platform	Notification Date	05.08.2024
Planner Group	CON CONTRACTOR	Breakdown Indicator	N
Main Work Center	MC-MECH Contractor-Mechanical	Malfunction Start Date	15.10.2024
Person Responsible	91339	Malfunction End Date	
Main Status	REL MAINT	Breakdown Duration	0.00 H
User Status	WEXE ENVI	Date and Additional Info	
Reference Object		Basic Start Date	01.02.2025
Location	ART PM-Arthit Field	Basic Finish Date	03.03.2025
Functional Location	ART-WP01-P-0160.PK AWP01 PRODUCED WATER INJECTION PUMPS	FL Ref.no.	
EQUIPMENT	ART-P-0161A PRODUCED WATER INJECTION PUMP A	EQ Ref. no.	ZPM_ART_0155
Maintenance Plant	1201 1201 PTTEP Arthit B14A,B15A	SCE Task	N
Platform (Room)	WP01		
Criticality	2 Critical		
Cost Center	O102A01191 ART-APP Maintenance		

Operation List	Functional Location	FL Description	Equipment	EQ Description
----------------	---------------------	----------------	-----------	----------------

Maintenance Plan Detail	Maintenance Plan PART010005	Maintenance Item PART010005-ME-01
Task List	TARTM005 1 PM ME Produced Water Injection Pump A	Maintenance Cycle 6M

Op No.	SOy No.	Work Center	Chr. Key	Operation Description	Strategy	Work	Number	Durition	Activity Type	Access.
0010		MC-MECH	PM01	PM ME 6M Produced Water Injection Pump A	6M	0.0	0	0.0		3
0010	0010	MC-MECH	PM01	MC-MECH Planned Labor	6M	20.0	2	10.0	PMTC02	3
0020		MC-MECH	PM01	<ART-ME-0041:Produced Water Injection Pu mp 6M>	6M	0.0	0	0.0		3
0030		MC-MECH	PM01	<ART-ME-0040:Seal Water Tank of Pump Cle anging>	6M	0.0	0	0.0		3

Failure Report	Problem	
	Cause	
	Remedy	

Operation No.	Counter No.	Work Center	Activity Type	Name	Actual Work	Start Date	Start Time	Finish Date	Finish Time	Work/Transport/Stand by

Work Completion		Completion	
Work Completion by Summary Report			
Report Reference			

9. Detail of Operating Procedure



PM ME Seal Water Tank of Pump Cleaning



JOB PREPARATION;

- Inform control room operation to receive the authorization for start the job
- Confirm completely electrical isolation
- Confirm of process isolation as proper and safe condition
- Tools and spare parts prepare ready on work site

GENERAL VISUAL CHECK AND CLEANING;

- Inspection all around the skid and piping connector for leak and corrosion
- Drain out of water from the tank.
- Open the tank cover for cleaning
- Inspection inside the water tank for any abnormal and corrosion.
- Inspect water tank level gauges and cleaning.
- Inspect the air breather and all filters cleaning.
- Suction pump Y-strainers inspection and cleaning.
- Discharge pumps filter inspection and cleaning.
- Exhaust of vent pump inspection and cleaning.
- Air inlet pressure regulator inspection and fill-up lube oil (as require).
- Discharge pressure regulator inspection (adjustment made as necessary)
- Discharge accumulators pressure check and recharge N₂ as require.
- Visual check all reading gauges condition (report/replace as necessary).
- Re-install all dismantle parts and re-fill water to the tank back to normal level.

FUNCTION TEST AND RECORDING;

- De-isolate the system and priming the system for function test.
- Perform function test the system and recording all information data.
- Observation all around the skid for any sign of leak and repair as require.
- Handover the system back to normal operation.
- Clean up working area and close out work permit.

ART-ME-0040

Template version 1.0

4

Maintenance Job Card and Operating Procedure

Doc No.	ART-ME-0041	Title	PM ME Produced Water Injection Pump 6M		
Rev No.	2	Effective Date	[Effective Date]	Doc Status	Revise
Last Modified	[LastChangedBy]			Workflow	[Workflow ID]
Discipline	ME	Group of Activity	ME		
EQ Type	Centrifugal pump	Manufacturer	SULZER		
Serial No.	[Serial No]		Model	GSG 80-260/7+7	
Other 1		[Other1]			
Other 2		[Other2]			
Link to this document		[Link to Document]			
Attachment (MS Office and PDF)		[Attachment]			

ART-ME-0041

Template version 1.0

1

Detail of Operating Procedure

PM ME Produced Water Injection Pump 6M

JOB PREPARATION;

- Inform Operator to receive the authorization for start the job.
- Confirm completely electrical isolation.
- Confirm of process isolation as proper and safe condition.
- Tools and spare parts prepare ready on work site.

GENERAL VISUAL CHECK AND CLEANING;

- Pump & Motor foundation and Pipes connecting;
 - Inspect foundation defective e.g. Looseness, corrosion, crack break.
 - Clean the pump and motor holding bolts with apply corrosion prevention such as grease or soft seal.
 - Check pipe flanges and pump nozzles alignment and remedy if necessary.
 - Record as found pressure differential across suction strainer (PDT01601, PDT01605, PDT01609)
- Bearing housing;
 - Visual both side DE/NDE bearing housing for any sign of leakage. (Report to Supervisor for further activity).
 - Take oil sampling to send to laboratory for further analysis.
 - Replace lube oil both side DE/NDE and clean sight glass.
- Drive coupling;
 - Visual check coupling guard condition for crack, break, or any defective (repair as require).
 - Coupling membranes inspection for crack, break, or any defective (report/replace as require).
 - Perform alignment check and record measurement data for reference (adjustment made if the value out of tolerance).
 - Tightening check with proper torque applying.
 - Apply greases on the coupling and bolts to prevent corrosion.
 - Re-install coupling guard back in place.
- Mechanical seal;
 - Visual check both side DE/NDE mechanical seal for leakage. (Report to Supervisor for further activity).
 - Tightening check with proper torque applying.
 - Clean up the seal area if any leakage and abnormal found.
- All every accessories reading guises and valves;
 - Visual check all gauges condition (repair/replace as require).
 - Visual check all manual & control valves condition (repair/report for further activities).

FUNCTION TEST AND RECORDING (Performance Test after finish PM job)

- De-isolate the system and priming the system for function test.
- Perform function test the system and recording all information data.
- Record pump performance (Suction/Discharge Pressure, Temperature, Flow, KW, etc.)
- Record pressure drop across suction strainer (PDT01601, PDT01605, PDT01609).
- Observe oil level both side DE/NDE and record oil temperature.
- Observe for abnormal vibration and noises during running.
- Observation all around the skid for any sign of leak and repair as require.

JOB COMPLETION;

- Communicate inspection results with appropriate site personnel.
- Initiate follow up work order for additional inspection or repair, if required.
- Handover the system back to normal operation.
- Clean up working area and close out work permit.

----- End of Procedure -----

ART-ME-0041

Template version 1.0

3






 		Maintenance Checklist
SAP No.	000500563977	
Work Topic	PM ME Produced Water Injection Pump A	
Equipment No.	ART-P-0161A	
Equipment Name	PRODUCED WATER INJECTION PUMP A	
Task List	ART 6M PM ME Produced Water Injection Pump	
Operation date	16-03-25 17:20	
System status		
Local switch is in off mode and tagging :	Yes	
Main circuit breaker isolated and lockout-tag out :	Yes	
Suction isolation valve to be close before start the job :	Yes	
Discharge isolation valve to be close before start the job :	Yes	
System pressure must be completely bleed-off :	Yes	
Pump and gearbox		
Visual check foundation holding down bolts and tightening check :	Normal	
Check for any leaks from gaskets and seals around the pump skid :	Normal	
Change lubes oil on bearing gearbox and sight glass indicator :	Yes	
Photo (Before) :		
Photo (After) :		
Remove suction strainer for inspection and cleaning :	Normal	
Photo :		
Check associate components condition such as Pressure gauge, Temperature transmitter, PSV, Pressure control valve, etc. :	Normal	
Mechanical seal and barrier fluid system		
Check barrier fluid on mechanical seal for leak :	Normal	
Flush and clean fluid line :	Yes	
Accumulator pressure check (if applicable) :	Yes	
Check mechanical seal holding bolts and tightening :	Normal	
Visual check mechanical seal for leak :	Normal	









Photo reference :	
Coupling	
Check coupling guard condition :	Yes
Visual check coupling membrane condition for crack, broken, deterioration :	Normal
Photo :	
Alignment check and record value for reference (re-adjustment if misalignment found) :	Normal
Record reference :	
Coupling bolts check with proper torque applying :	Normal
Seal water tank system (if applicable)	
Open the tank cover and clean internal tank :	Yes
Photo reference (Before) :	
Photo reference (After) :	
Visual inspection internal tank for any abnormal and corrosion. :	Normal
Photo reference :	
Inspect and cleaning suction and discharge filter :	Normal

Photo refence :	
Check accumulator's pressure and re-charge pressure (as needed) :	Normal
Photo refence :	
Unit data recording before and after replacement	
Ensure the local switch is back to normal position :	Yes
Check for abnormal noise :	Normal
Check for abnormal vibration :	Normal
Check for leakage during running :	Normal
Suction pressure recording :	3.250 BAR.
Discharge manifold header pressure recording :	96.9 BAR.
Pressure diff across strainer recording :	0.301 BAR.
Housekeeping working area. :	Yes

Shaft Alignment Report

SKF

Report name: Produce water Injectionloorn

Machine ID: P-0161A
Operator: Sumaed K
Date: 11-3-2025
Previous Alignment: 11-3-2025

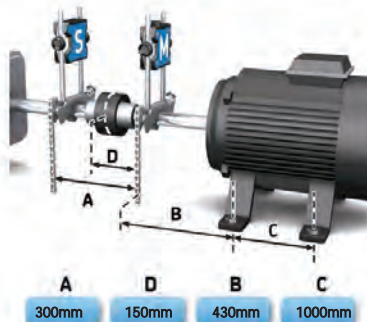
Instrument: TKSA-31
Serial No. MU-M: TKSA31-M-2146-0159
Serial No. MU-S: TKSA31-S-2150-0075
Measuring Unit Temperature: 33.6°C

Comments: CONCOR PM ME

Dimensions

Tolerances

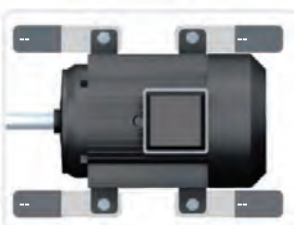
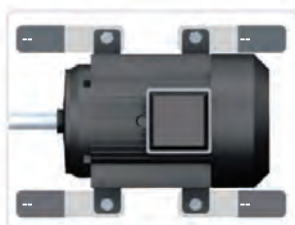
mm/100mm	mm
0.08	0.10



Soft Foot

Soft Foot checked: No
As Found

Soft Foot corrected: No
As Corrected





Alignment Results



Horizontal: Top View



As Found

	0.02 mm/100mm	✓
	0.07 mm	✓



As Corrected

	N/A mm/100mm
	N/A mm



Vertical: Side View



As Found

	-0.00 mm/100mm	✓
	-0.07 mm	✓

As Corrected

	N/A mm/100mm
	N/A mm

Signature:

Date:

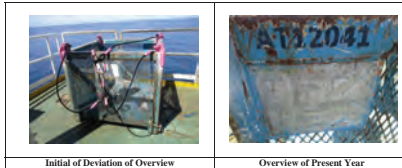
Backlash within tolerance: Yes

REPORT OF ACTIVITY OF DEVIATION

Date of Inspection : 28 May 2025
Client/Location : PTTEP / Arthit – AQP
Inspection Standard : PTTEP lifting equipment
: General Instruction for PTTEP Lifting Equipment Integrity Inspection Procedure.10017-PDR-5-INT-012-R00
: Integrity Management of Container Guideline. Document Code:12089-GDL-5-INT-002-R00
: Integrity Management of Lifting Appliance Guideline (Cranes & Hoists) No.10017-GDL-5-INT-006-R00
: Lifting Equipment Inspection Requirement Summary Guideline Document Code:10289-GDL-5-INT-001-R00

Deviation of Lifting Equipment

- WIN No. : AT12041
Description : Scaffolding Basket, 120 x 120 x 110 Centimeters
WLL/MGW : 1.85 MT.
Location : Arthit – AQP / Main deck
Color code status : In services Color code (Pink)
Initial of Deviation report : PTTEP-ART25-DV-046 Rev.0 (2025 Year)
- Conclusion of inspection



No	Deficiencies	1 st Year Deficiency found	2 nd Year Deficiency found	3 rd Year	4 th Year	5 th Year
1	The Side wall made by expanded metal. Recommend The side wall should be replaced and made by solid metal plate.					

The process of modification should be in accordance with the requirement of PTTEP Integrity Management of Container Guideline 12089-GDL-5-INT-002-R00 and welding repair procedure should be welding as per approved welding procedure specification and/or WPS of original equipment manufacturer.

Report was prepared and submitted without prejudice.



REPRESENTATIVE

Page 1

	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
--	-------------------------------------	---------------------------------------

Table of Contents

1. Executive Summary	3
2. Scope of visual Inspection	4
3. Inspection Findings and Results	5
4. Recommendation and Suggestions	14
5. Reference photograph	15

EXTERNAL VISUAL REPORT OF ART PP Flare FT-4330 HP Flare

19 May 2025

ARTHIT NATURAL GAS FIELD

PTT Exploration and Production Public Company Limited

Inspected/Prepared By :			
Name-Surname	Job Title	Signature	Approve Date
[Redacted]			
Reviewed By :			
Name-Surname	Job Title	Signature	Approve Date
[Redacted]			
Approved By :			
Name-Surname	Job Title	Signature	Approve Date
[Redacted]			

Report No. : SKL-RPT-UAV-2025-0027

Rev. R0

	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
--	-------------------------------------	---------------------------------------

1. Executive Summary

An inspection of the FT-4330 HP Flare was conducted to evaluate the condition of flare components and assess current operating conditions. The inspection revealed several anomalies that may reduce the effectiveness and efficiency of flare operations.

Identified Issues

1. Missing Eductor Plugs


3 out of 4 eductor plugs were found missing at the 7, 11, and 1 o'clock positions—presumed to have dropped onto the flare platform.

2. Suspected Gas Leakage

A potential gas leak was detected at the 5 o'clock position of the air eductor.

3. Missing Fasteners


Both nuts were missing at approximately the 11 o'clock position.
One nut from a double-nut configuration was missing at the 1 and 12 o'clock positions.

	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

2. Scope of visual Inspection

FT-4330 HP Flare:

- Overall condition of flare tip focusing on
 - a. Inspect gasket between flare tip and its transition piece
 - b. Other 2 eductor plugs (position: 1 O'clock and 5 O'clock)
 - c. Bottom side (air inlet) of eductor
 - d. Overall condition (looking for sign of liquid or heavy HC)
 - e. Wind shield condition
 - f. Inspect the flame-retention part on top of the flare tip
 - g. Inspect the gas assist ring on top of the flare tip
 - h. Simulate pilot flame leak (if possible) by open pilot gas supply valve
 - i. Simulate flame pull down (if possible)
 - j. Inspect gasket at the suspected pilot flange leak of HP (position: 7 O'clock and 11 O'clock)
 - k. Inspect I-mark of all flare tips
- Thermal imaging


	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

Part : Assist Gas Ring Line

Finding No. F018

Description : Found Normal Normal at Assist Gas Ring Line

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F018	Normal	Normal		Assist Gas Ring Line	

	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

3. Inspection Findings and Results


FT-4330 (HP Flare)

Part : Assist Gas Ring

Finding No. F012

Description : Found Normal Normal at Assist Gas Ring

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F012	Normal	Normal		Assist Gas Ring	


	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

Part : Bolt/nut

Finding No. F016

Description : Found Moderate Missing Part at Bolt/nut

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F016	Missing Part	Moderate		Bolt/nut	reinstall


	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

Part : Eductor Plug

Finding No. F020, F021, F022, F023

Description : Found Moderate Missing Part, Moderate Leakage at Eductor Plug

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F020, F022, F023	Missing Part	Moderate		Eductor Plug	Install eductor plug to restore the original configuration.
F021	Leakage	Moderate		Eductor Plug	Investigate root cause of gas leakage.


	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

Part : Flange

Finding No. F011, F015

Description : Found Normal Normal at Flange

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F011, F015	Normal	Normal		Flange	


	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

Part : Flare body

Finding No. F010

Description : Found Normal Normal at Flare body

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F010	Normal	Normal		Flare body	


	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

Part : Flare retention ring

Finding No. F019

Description : Found Normal Normal at Flare retention ring

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F019	Normal	Normal		Flare retention ring	


	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

Part : Ignition line

Finding No. F014

Description : Found Normal Normal at Ignition line

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F014	Normal	Normal		Ignition line	

	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

Part : Lifting Lug

Finding No. F013

Description : Found Normal Normal at Lifting Lug

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F013	Normal	Normal		Lifting Lug	

Part : Pilot burner

Finding No. F001, F002, F003, F004

Description : Found Normal Normal at Pilot burner

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F001, F002, F003, F004	Normal	Normal		Pilot burner	

Part : Pilot line

Finding No. F005, F006, F007, F008

Description : Found Normal Normal at Pilot line

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F005, F006, F007, F008	Normal	Normal		Pilot line	

Part : Support

Finding No. F017

Description : Found Normal Normal at Support


Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F017	Normal	Normal		Support	

Part : Windshield

Finding No. F009

Description : Found Normal Normal at Windshield

Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F009	Normal	Normal		Windshield	

	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

4. Recommendation and Suggestions

1. Install eductor plugs at the 1, 7, and 11 o'clock positions to restore the system to its original configuration. Additionally, consult the manufacturer to evaluate the flare's performance and determine whether reinstallation of the eductor plugs should be prioritized during the next available shutdown or as soon as possible to ensure optimal flare performance in accordance with the design specification.
2. Install a new nut at the location where the existing nut is missing to ensure mechanical integrity.
3. Conduct an investigation to determine the root cause of the gas leakage observed at the air eductor, located at the 5 o'clock position.
4. Conduct UAV inspections of the flare every 6 months to detect anomalies and monitor the progression of any damage related to flare operation.


5. Reference photograph


FT-4330 (HP Flare)


Overview : North



Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F003	Normal	Normal		Pilot burner	
F004	Normal	Normal		Pilot burner	
F005	Normal	Normal		Pilot line	
F006	Normal	Normal		Pilot line	
F009	Normal	Normal		Windshield	
F010	Normal	Normal		Flare body	
F011	Normal	Normal		Flange	
F012	Normal	Normal		Assist Gas Ring	
F013	Normal	Normal		Lifting Lug	
F014	Normal	Normal		Ignition line	

		External Visual FT-4330 HP Flare		Inspection Report Revision no : R0	
F015	Normal	Normal		Flange	
F016	Missing Part	Minor/Slight		Bolt/nut	Install nut to restore the original configuration.


		External Visual FT-4330 HP Flare		Inspection Report Revision no : R0	
F018	Normal	Normal		Assist Gas Ring Line	
F019	Normal	Normal		Flare retention ring	
F020	Missing Part	Moderate		Eductor Plug	Install eductor plug to restore the original configuration.
F021	Leakage	Moderate		Eductor Plug	Investigate root cause of gas leakage.

		External Visual FT-4330 HP Flare		Inspection Report Revision no : R0	
---	--	-------------------------------------	--	---------------------------------------	--

Overview : East




Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F002	Normal	Normal		Pilot burner	
F003	Normal	Normal		Pilot burner	
F005	Normal	Normal		Pilot line	
F008	Normal	Normal		Pilot line	
F009	Normal	Normal		Windshield	
F010	Normal	Normal		Flare body	
F011	Normal	Normal		Flange	
F012	Normal	Normal		Assist Gas Ring	
F013	Normal	Normal		Lifting Lug	
F014	Normal	Normal		Ignition line	
F015	Normal	Normal		Flange	
F016	Missing Part	Minor/Slight		Bolt/nut	Install nut to restore the original configuration.


		External Visual FT-4330 HP Flare		Inspection Report Revision no : R0	
---	--	-------------------------------------	--	---------------------------------------	--

Overview : South



Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F001	Normal	Normal		Pilot burner	
F002	Normal	Normal		Pilot burner	
F007	Normal	Normal		Pilot line	
F008	Normal	Normal		Pilot line	
F009	Normal	Normal		Windshield	
F010	Normal	Normal		Flare body	
F011	Normal	Normal		Flange	
F012	Normal	Normal		Assist Gas Ring	
F013	Normal	Normal		Lifting Lug	
F014	Normal	Normal		Ignition line	
F015	Normal	Normal		Flange	
F018	Normal	Normal		Assist Gas Ring Line	


	<p>External Visual FT-4330 HP Flare</p>	<p>Inspection Report Revision no : R0</p>
<p>Missing Part</p>	<p>Moderate</p>	<p>Eductor Plug</p> <p>Install eductor plug to restore the original configuration.</p>

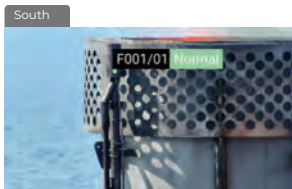
	<p>External Visual FT-4330 HP Flare</p>	<p>Inspection Report Revision no : R0</p>
---	---	--

Overview : West

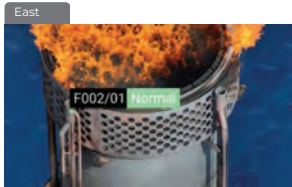


Finding No.	Finding Type	Severity Level	Risk Level	Part & Material found	Recommendation
F009	Normal	Normal		Windshield	
F010	Normal	Normal		Flare body	
F011	Normal	Normal		Flange	
F013	Normal	Normal		Lifting Lug	
F014	Normal	Normal		Ignition line	
F015	Normal	Normal		Flange	
F016	Missing Part	Minor/Slight		Bolt/nut	Install nut to restore the original configuration.
F017	Normal	Normal		Support	
F023	Missing Part	Moderate		Eductor Plug	Install eductor plug to restore the original configuration.

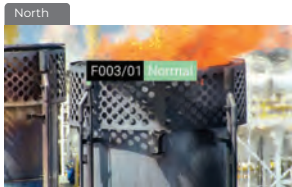
	<p>External Visual FT-4330 HP Flare</p>	<p>Inspection Report Revision no : R0</p>
---	---	--




Finding (F001) : Pilot burner Normal Normal



Finding (F002) : Pilot burner Normal Normal

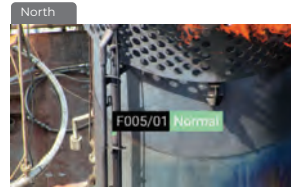


Finding (F003) : Pilot burner Normal Normal

	<p>External Visual FT-4330 HP Flare</p>	<p>Inspection Report Revision no : R0</p>
---	---	--




Finding (F004) : Pilot burner Normal Normal

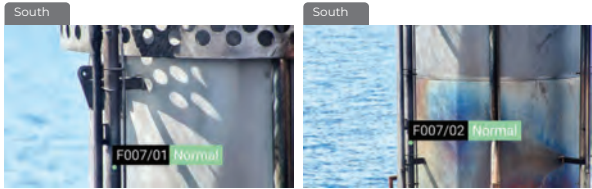


Finding (F005) : Pilot line Normal Normal

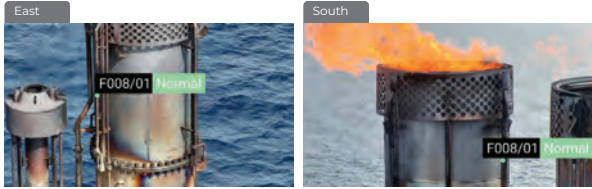


Finding (F006) : Pilot line Normal Normal

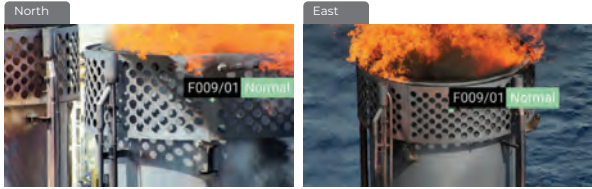
	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------




Finding (F007) : Pilot line Normal Normal



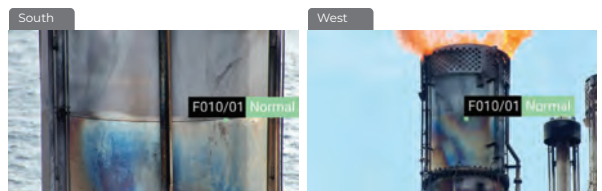
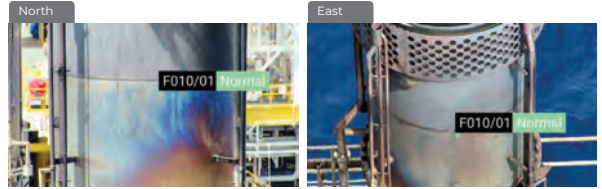
Finding (F008) : Pilot line Normal Normal




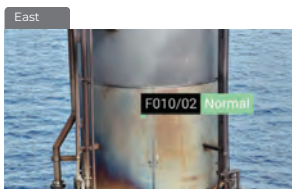
	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------



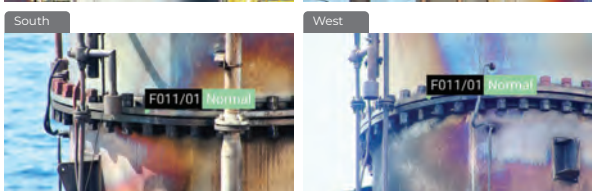
Finding (F009) : Windshield Normal Normal




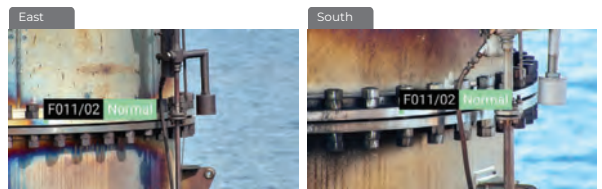
	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------



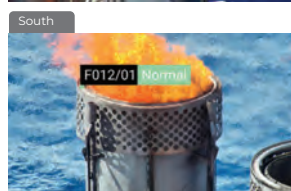
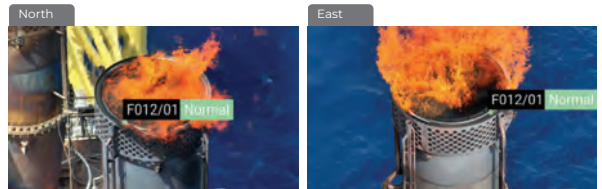
Finding (F010) : Flare body Normal Normal




	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------

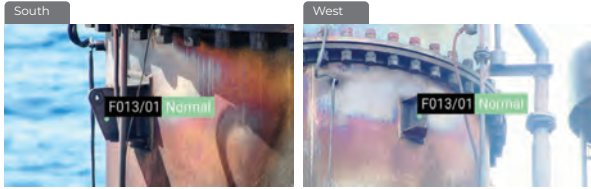
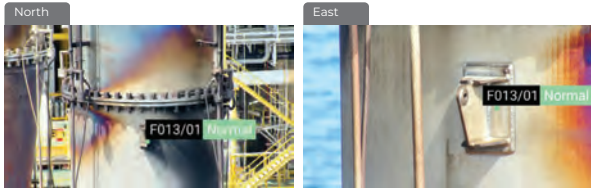


Finding (F011) : Flange Normal Normal

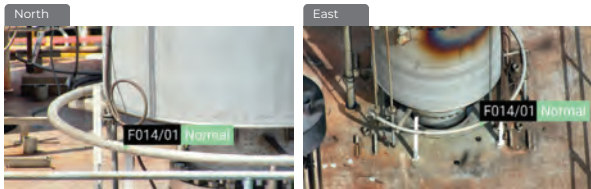



Finding (F012) : Assist Gas Ring Normal Normal

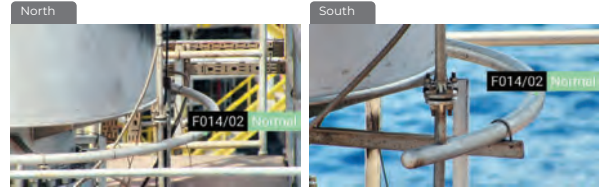
	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------



Finding (F013) : Lifting Lug Normal Normal




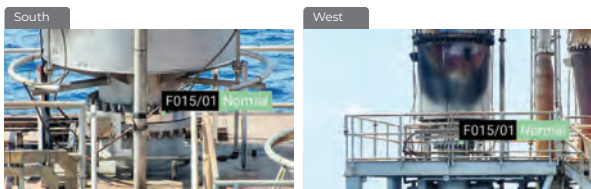
	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------



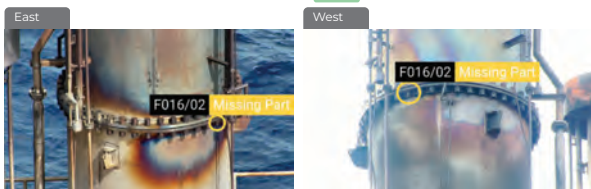
Finding (F014) : Ignition line Normal Normal




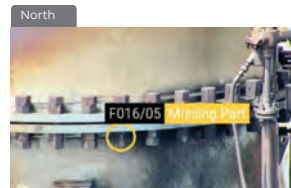
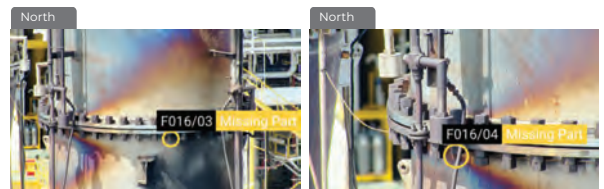
	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------



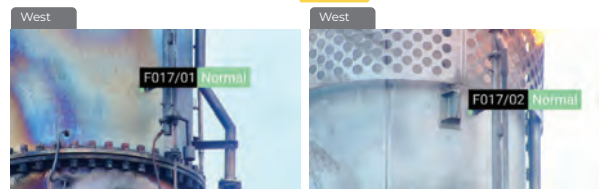
Finding (F015) : Flange Normal Normal



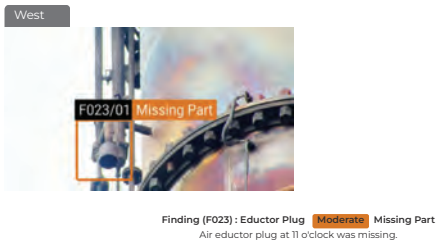
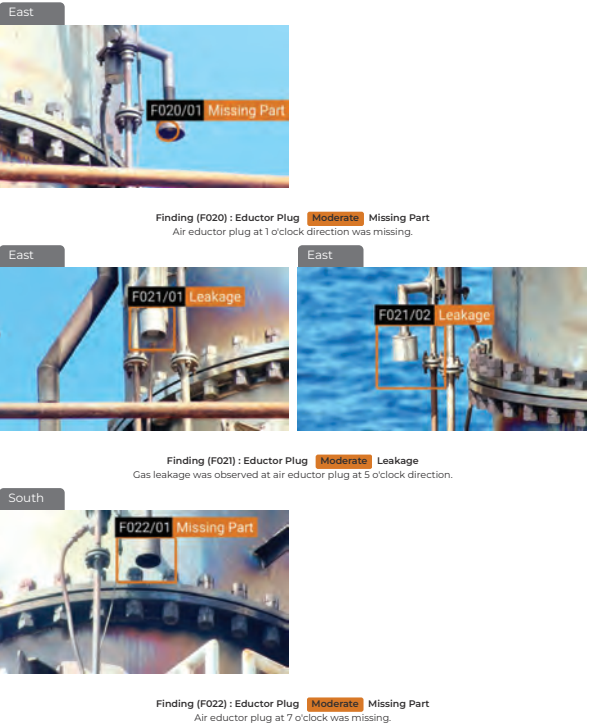
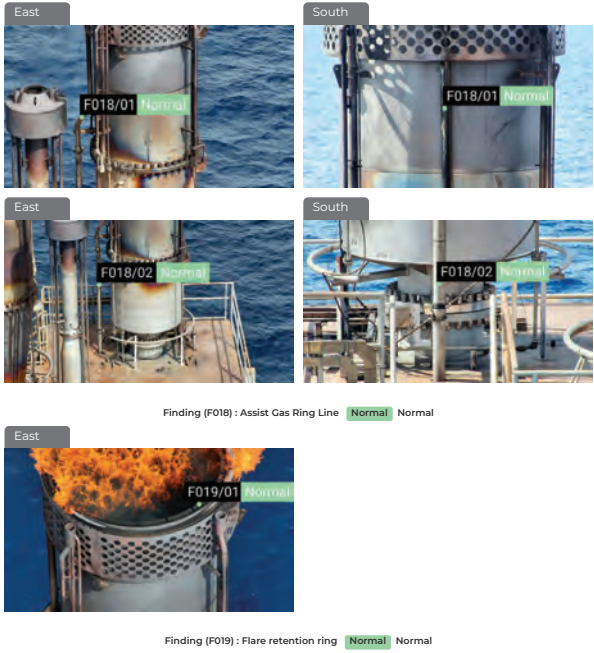
	External Visual FT-4330 HP Flare	Inspection Report Revision no : R0
---	-------------------------------------	---------------------------------------



Finding (F016) : Bolt/nut Minor/Slight Missing Part



Finding (F017) : Support Normal Normal



Link : KPIs Maintenance Effectiveness Dashboard



REPORT OF ACTIVITY OF MAINTENANCE

Date of Inspection : 28 May 2025
Client/Loaction: : PTTEP / Arthit – AQP

Inspection Standard : PTTEP lifting equipment
: General Instruction for PTTEP Lifting Equipment Integrity Inspection Procedure.10017-PDR-5-INT-012-R00
: Integrity Management of Container Guideline. Document Code:12089-GDL-5-INT-002-R00
: Integrity Management of Lifting Appliance Guideline (Cranes & Hoists) No.10017-GDL-5-INT-006-R00
: Lifting Equipment Inspection Requirement Summary Guideline Document Code:10289-GDL-5-INT-001-R00

Maintenance of Lifting Equipment

- 1) WIN No. : AT018471, AT01871, AT02089
PLE Owner : Arthit (Mechanic)
Description : Anchor shackle bolt type, Ø 3/4"
SWL : 4.75 MT.
Location : AQP-Cellar deck
Color code status : Maintenance Color code (White)
Reasons / Defect : Found bolt and nut of the shackle was missing.
Maintenance : Replace new bolt and nut of the shackle and proof load test.
Required



- 2) WIN No. : AT13403
PLE Owner : Arthit (Mechanic)
Description : Anchor shackle bolt type, Ø 5/8"
SWL : 3.25 MT.
Location : AQP-Cellar deck
Color code status : Maintenance Color code (White)
Reasons / Defect : Found the nut of the bolt shackle was missing.
Maintenance : Replace new the nut of the bolt shackle.
Required



- 3) WIN No. : AT10519
PLE Owner : Arthit (Logistic)
Description : Anchor shackle bolt type, Ø 1"
SWL : 8.50 MT.
Location : AQP-Cellar deck
Color code status : Maintenance Color code (White)
Reasons / Defect : Found the nut of the bolt shackle was missing.
Maintenance : Replace new the nut of the bolt shackle.
Required



Report was prepared and submitted without prejudice.



REPORT OF ACTIVITY OF REJECTION

Date of Inspection : 28 May 2025
Client/Loaction: : PTTEP / Arthit –AQP

Inspection Standard : PTTEP lifting equipment
: General Instruction for PTTEP Lifting Equipment Integrity Inspection Procedure.10017-PDR-5-INT-012-R00
: Integrity Management of Container Guideline. Document Code:12089-GDL-5-INT-002-R00
: Integrity Management of Lifting Appliance Guideline (Cranes & Hoists) No.10017-GDL-5-INT-006-R00
: Lifting Equipment Inspection Requirement Summary Guideline Document Code:10289-GDL-5-INT-001-R00

Rejection of Lifting Equipment

- 1) WIN No. : AT40189
PLE Owner : Arthit (Mechanic)
Description : Synthetic webbing sling, 1.50 m. Length.
WLL/MGW : 1.00 MT.
Location : AQP-Cellar deck
Color code status : Rejection Color code (RED)
Reasons : Found damage, Tear at webbing sling.
Recommend : Items shall be rejected



- 2) WIN No. : N/A
PLE Owner : Arthit (Mechanic)
Description : Synthetic webbing sling, 6.00 m. Length.
WLL/MGW : 3.00 MT.
Location : AQP-Cellar deck
Color code status : Rejection Color code (RED)
Reasons : Found damage, Tear at webbing sling.
Recommend : Items shall be rejected



Report was prepared and submitted without prejudice.



PTTEP-6.2 รายการและตัวอย่างรายงานการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ระงับเหตุการณ์หกรั่วไหล

Spill Response Kit Record

ID. Nb.	Site	Deck	Location	Last 6M	Condition	Detail	Post List (Y/N)	Remark	Check by	Update By
NO.1	AQP	5th	North	29-Sep-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 06/26=2, 03/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		PM Team	Wara
NO.2	AQP	Drain deck	North	29-Sep-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 10/26, 2/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		PM Team	Wara
NO.1	APP1	UD/E	A-6100	29-Sep-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 10/26, 2/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		PM Team	Wara
NO.2	APP2	UD/M	A-6200	29-Sep-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 10/26, 2/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		PM Team	Wara
NO.3	APP3	UD/W	A-6300	29-Sep-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 03/28 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		PM Team	Wara
NO.4	APP4	MD/W	Chemical storage area	29-Sep-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 11/28 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		PM Team	Wara
NO.5	APP5	LD/SW	Chemical storage area	29-Sep-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 12/28 11) 2 Pieces of Chemical suit 12) 2 pairs of rubber boot. 13) 2 set of face shield	Y		PM Team	Wara

NO.6	APP6	LD/SE	Chemical storage area	29-Sep-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 06/26, 10/26 11) 2 Pieces of Chemical suit 12) 2 pairs of rubber boot. 13) 2 set of face shield	Y		PM Team	Wara
	AWP1	LD	West	7-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 07/2027 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP2	LD	West	8-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 8/2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP3	LD	East	10-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 02/2027 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		PM Team	Wara
	AWP4	LD	East	5-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 06/26 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP5	LD	East	1-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 03/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP6	LD	East	13-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 3/2027 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Anusom
	AWP7	LD	NW	14-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 12/2026 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara

AWP8	LD	NW	13-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 08/2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y	Arak P.	Wara
AWP9	LD	NE	8-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 11/2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y	Arak P.	Anusom
AWP10	LD	NE	2-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 03/27=2 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y	Arak P.	Wara
AWP1N	LD	East	14-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 03/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y	Arak P.	Anusom
AWP2N	LD	SW	11-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire =06/26 , 12/26 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y	Arak P.	Anusom
AWP3N	LD	East	1-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 03/27 , 7/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y	Arak P.	Wara
AWP11	LD	West	2-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 6 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 3 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 07-2027 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y	Arak P.	Wara
AWP12	LD	East	6-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 08/2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y	Arak P.	Wara

	AWP13	LD	SW	4-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 10/2026 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP14	LD	West	11-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 01/2026 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP15	LD	West	12-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire=10/26 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP16	LD	West	26-Jun-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire=12/26 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Utel P.	Wara
	AWP 17	LD	SW	26-Jun-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire = 6/28 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Sivaluck	Wara
	AWP 18	LD	SW	5-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire=03/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP 19	LD	SW	1-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 07/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y	Topside relocated	Arak P.	Wara
	AWP 20	LD	SW	26-Jun-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire = 16/26,11/25 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		PM Team	Wara

	AWP 21	LD	SW	16-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire =3/2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP 22	LD	SW	27-Jun-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire = 11/2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Sivaluck	Wara
	AWP 23	LD	SW	15-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 08/2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP 24	LD	SW	30-Jun-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 07/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		PM Team	Wara
	AWP 25	LD	SW	30-Sep-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 03/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWR 26(40)	Lower deck	South	3-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 03/2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP 27	LD	SW	7-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 03/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Anusom
	AWP 28	LD	SW	29-Jun-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 08/28 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Sivaluck	Wara

	AWP 29	LD	SW	1-Jul-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 03-2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		PM Team	Wara
	AWP 30	LD	SW	15-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 06/26 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Anusorn
	AWP 31	LD	SW	4-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 08/2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP 32	LD	SW	28-Jun-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 08/28 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Sivaluck	Wara
	AWP 33	LD	S/E	2-Jul-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 07/2027=2 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		PM Team	Wara
	AWP 34	LD	S/E	25-Jun-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 2 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 06/2026, 10/2026 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Sivaluck	Wara
	AWP 35	LD	S/E	25-Jun-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 1 pieces of Non-metallic Spade 9) 1 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 11/25 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Sivaluck	Wara
	AWP 36	LD	S/E	1-Jul-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 1 pieces of Non-metallic Spade 9) 1 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 08/28=2 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Sivaluck	Wara

	AWP 37	LD	N/E	9-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 1 pieces of Non-metallic Spade 9) 2 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 02/27 , 07/27 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP 38	LD	S/E	11-Nov-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 1 pieces of Non-metallic Spade 9) 1 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 01/26 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP 39	LD		3-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 1 pieces of Non-metallic Spade 9) 1 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 1/2026 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP 41	LD		6-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 1 pieces of Non-metallic Spade 9) 1 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 08-2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Wara
	AWP 42	LD		12-Oct-25	Good	1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19") 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m) 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14") 4) 6 disposal bags 5) 2 pairs of safety goggles 6) 2 pairs of nitrile gloves 7) 1 roll of yellow/black warning tape 8) 1 pieces of Non-metallic Spade 9) 1 pieces of Half masks 10) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges Expire 08-2028 11) 2 Pieces of Chemical suit	Y		Arak P.	Anusom

Note:

Standard contents in the containers are:-

- 1) 100 sheets of sorbent pad (17" x 19")
- 2) 10 pieces of sorbent sock (3" x 1.5m)
- 3) 5 pieces of sorbent pillow (12" x 14")
- 4) 6 pieces of Hazardous waste bags
- 5) 2 pairs of safety goggles
- 6) 2 pairs of nitrile gloves
- 7) 2 pieces of Non-metallic Spade
- 8) 2 pieces of Half masks
- 9) 2 pairs of Acid or Alkaline Cartridges
- 10) 2 roll of Chemical suit
- 11) 1 roll of yellow/black warning tape
- 12) 2 Pairs of rubber boot
- 13) 2 set of Face shield

Addition

Addition

PTTEP-6.3 รายการและตัวอย่างงานการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ช่วยชีวิต

[illegible]

LEGEND:
6M 6-Month Inspection & PM
1Y Yearly Inspection & PM

To ensure compliance with Boat Plan and POB



Maintenance Report

Generated: 13/11/2025 10:05
Page: 0

PM IN 1Y Fire&Gas system of Emergency

Work order 000500625295

Tag	QPA AQP EMERGENCY DIESEL GENERATOR PACKAGE		
Activity type	PM : PREVENTIVE MAINTENANCE	Work status	COMPLETE
Date	10/19/2025 12:00:00 AM	Task owner	Sittha Singhakacheng / ART-CONCOR
Discipline	Instrument		

Failure Found

-

Task Description

AQP

Perform maintenance and inspection as follow;

1. Check equipment name plate, tag number and equipment damage or corrosion.
2. Check all external condition no damage,
3. Check the cable and labeled and cables tag number are legible.
4. Check that cables gland, conduit and flexible conduit are securely fix.
5. Re-Tighten terminal and connection wiring,
6. Perform function test.
 - Mode manual : enclosure door open HDC 6501 activate @ 135.0 °F
 - Mode manual : enclosure door close HDC 6501 activate @ 136.0 °F
 - Mode auto : enclosure door close HDC 6501 activate @ 131.0 °F
 - Mode manual : enclosure door open HDC 6502 activate @ 134.0 °F
 - Mode manual : enclosure door close HDC 6502 activate @ 131.0 °F
 - Mode auto : enclosure door close HDC 6502 activate @ 131.0 °F
 - Mode manual : enclosure door close MR 6501 activate
 - Mode auto : enclosure door close MR 6501 activate
 - Mode manual : enclosure door close MR 6502 activate
 - Mode auto : enclosure door close MR 6502 activate
 - Mode auto: enclosure door close PS 6501 activates @ 24.12 psi Reset @ 17.56 psi.
7. Manual activate XSV 6501, XSV 6502
8. Manual activate HS 6501, HS 6502 cleaning on equipment.
9. Housekeeping on working area.

Attachment

-

Spare

MESC	Detail	QTY
------	--------	-----

Task Remark

-



Maintenance Report

Generated: 13/11/2025 10:01
Page: 0

PM IN 12M Fire&Gas Detection System

Work order	000500612685		
Tag	WP33 : AWP33 FIRE GAS DETECTOR ASSEMBLY		
Activity type	PM : PREVENTIVE MAINTENANCE	Work status	COMPLETE
Date	10/10/2025 12:00:00 AM	Task owner	Sittha Singhakacheng / ART-CONCOR
Discipline	Instrument		

Failure Found

-

Task Description

AWP33

Perform maintenance and inspection as follow;

Point watch type tag no:

3GD-33680(Re-cal)

3GD-33681

1. General visual inspection and cleaning.
2. Tightening check all wiring connection.
3. Check all tag and name plates are visibility.
4. Apply test by standard gas methane high @ 20% LEL
5. Simulated test high high @ 60% LEL by HART.

Line of Sight type tag no:

3GDR/T-33682

1. General visual inspection and cleaning.
2. Tightening check all wiring connection.
3. Alignment check both side transmitter & receiver.
4. Function test by using the films block on the beam path.
5. Recording data reading.

Attachment

-

Spare

MESC	Detail	QTY
------	--------	-----

Task Remark

-



PTT Exploration and Production Public Company Limited
Maintenance Report
6M PM ME Fire Water Pump Package



Project :	ARTHIT ASSET
PM Work order :	500390188
Job Plan No.:	PARTQP0126-ME-01
Tag Number :	ART-AQP-P-5700
Location :	AQP-Cellar Deck
Prepared by :	Saksit Palaporn, OMI/S

	Perform test by;	Checked by;	Approved by;
Print Name;			
Signature;			
Company;			
Date;			



Work Order No. 500390188
Work Order Type PM Preventive Maintenance Order
Activity Type PFW MRO:ME-Fire Water Pump, Deluge

Work Order Detail

Order Description PM ME Fire Water Pump Package
Order Long Text
Order Priority 1 Low
Accessibility 2 Equipment Shutdown required
Planner Group CON CONTRACTOR
Main Work Center MC-MECH Maintenance Contractor-Mechanical
Person Responsible 91339 [REDACTED]
Main Status REL GMPS MSPT PRC SETC
User Status WEXE

Reference Object

Location ART PM - Arthit Field
Functional Location ART-QP-P5700.PK AQP FIRE WATER PUMP PACKAGE
Equipment ART-P-5700 FIRE WATER PUMP UNIT (AQP)
Maintenance Plant 1201 1201 PTTEP Arthit B14A,B15A
Platform (Room) QP
Criticality 4 SCE
Cost Center O102A01191 ART:APP Maintenance

Notification Detail

Notification M3 100411424
PM ME Fire Water Pump Package
Notification Long Text
Reported by
Notification Date 04.04.2022
Breakdown Indicator N
Malfunction Start Date 06.06.2022
Malfunction End Date
Breakdown Duration 0.00 H

Date and Additional Info

Basic Start Date 01.10.2022
Basic Finish Date 31.10.2022
FL Ref.no.
EQ Ref. no. ZPM_ART_0182
SCE Task N

Object List

Functional Location	FL Description	Equipment	EQ Description

Maintenance Plan Detail

Maintenance Plan PARTQP0126
Task List TARTM031 QP PM ME Fire Water Pump Package
Maintenance Item PARTQP0126-ME-01
Maintenance Cycle 6M

Op No.	SOp No.	Work Center	Ctr. Key	Operation Description	Strategy	Work	Number	Duration	Activity Type	Access.
0010		MC-MECH	PM01	PM ME 6M Fire Water Pump Package	6M	0.0	0	0.0		2
0010	0010	MC-MECH	PM01	MC-MECH Planned Labor	6M	30.0	2	15.0	PMT02	2
0020		MC-MECH	PM01	<ART-ME-0126:Caterpillar 3412 Engine Fire Water Pump 6M>	6M	0.0	0	0.0		2

Failure Report

Problem
Cause
Remedy

Operation No.	Counter No.	Work Center	Activity Type	Name	Actual Work	Start Date	Start Time	Finish Date	Finish Time	Work/Transport/Stand by

Work Completion

Work Completion by
Summary Report

Report Reference

	Completion	

9. Detail of Operating Procedure

1. PREPARATION

- PERMIT TO WORK ON EQUIPMENT
- Obtain manufacturer's manual, drawings, tools, personnel protective equipment (PPE), etc., as required.

- Inform control room operator and receive the authorization to start.
- Confirm the Completion of Process and electrical Isolation
- Test run for proper operation of oil pressure, fuel pressure and also any leakage.

2. DIESEL ENGINE CATERPILLAR 3412

- General inspection of engine for debris, foreign objects, loose or broken fittings.
- Check the condition of all gauges.
- Check engine crankcase oil level to confirm there is no abnormal oil consumption

3. COOLING SYSTEM

- Check engine coolant level for any abnormal consumption.
- Inspect coolant line connections and hoses.
- Check PH and adjust if require (PH should be 10-11).
- Inspect visually coolant pump.

4. FUEL SYSTEM

- Check for leaks, keep fuel tank full.
- Drain sediment and water from fuel tank.

5. AIR INDUCTION SYSTEM

- Check condition of air inlet system for leakage.
- Check condition and clean air filter.

6. PUMP : 20" KXH 3-STG VCT

- Check all general external condition and rectify if required.
- Check that the coupling guard is in place and it is secure.
- Check hypo injection line for clogging and clean (if found)
- Inspect gland packing, adjust/replace if necessary.

7. COUPLING/UNIVERSAL JOINT

- Regrease coupling bearings
- General inspection for coupling element and greasing universal joint.
- Check all paint or protective coating.
- Check foundation fixing, bolting, base plate for looseness, cracking or general distress.

8. GEAR BOX

- Check all general external condition and rectify if required.
- Check gearbox is clean and has no external damage.
- Check gear oil level and seal condition (rectify if required).

9. TEST AND MEASUREMENT

- Test run and record parameter refer to Fire water pump weekly log sheet.
- Check discharge pressure gauges.
- Check for excessive leakage at seal areas.
- Check for adequate flow and pressure of cooling water.
- Check oil level in bearing housings and oil temperature.






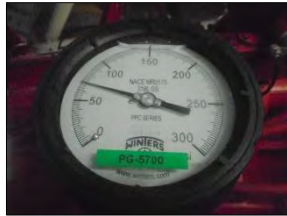


10. Deviation

In case of deviation	How to response deviation	Responsible	Remark
----------------------	---------------------------	-------------	--------





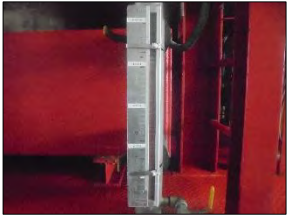








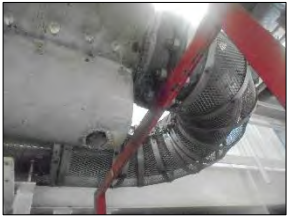



Firewater pump Preventive Maintenance Report



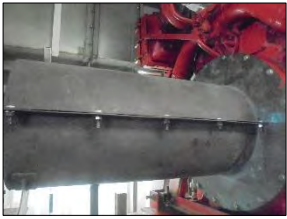





Asset;	Arthit asset	Platform;	AQP
Equipment Description;	Fire water pump package	Location;	Cellar deck
Equipment Tag number;	ART-P-5700	Date;	14 October 2022
Work order number;	500390188	Task team Supv./Co., Ltd.	Athiwat Kesornkaeo/PTTEPS
Work order description;	6M PM ME Fire water pump package.	Task team member/Co., Ltd.	
Job Plan number;	PARTQP0126-ME-01		
Running Hour;	469 Hrs.		

Items to be checking	Before	After	Remark
System status.			
a. Local switch to be turn off position and tagging.	 Emergency stop locked by OPT	 Release back to normal by OPT.	
b. Air starter supply to be isolate before start the job.	 Isolated by OPT.	 De-isolate by OPT.	
c. Bleed off air drive to safe location before start the job.	 Zero bleeds off.	 De-pressurise back to normal.	
1. Engine drive.			
1.1 Lube oil system.			
1.1.1 Collect engine lube oil sample for analysis.	N/A		
1.1.2 Replace engine lube oil.	N/A		
1.1.3 Replace lube oil filters.	N/A		
1.1.4 Inspect and clean air breather (replace as require).	 Checked/Normal found.		
1.1.5 Check lube oil level.	 Checked/Normal found.		

1.1.6 Check all around the package for leak.	 <p>Checked/No leakage found.</p>		
1.2 Cooling system.			
1.2.1 Check cooling system for leak (3Y replacement for pre-mix coolant).	 <p>Checked/No leakage found.</p>		
1.2.2 Check coolant level.	 <p>Checked/Normal.</p>		
1.2.3 Check pH and adjust, as necessary.	 <p>pH checked = 09/Normal.</p>		
1.2.4 Check fresh water expansion tank condition.	N/A		
1.2.5 Check cooling exchanger condition.	 <p>Jacket cooling exchanger checked/Normal.</p>  <p>Oil cooling exchanger checked/Normal.</p>		
1.2.6 Inspection all zinc rod condition.	N/A		
1.2.7 Inspect and clean sea water exchanger strainer. (Before & After)	N/A		
1.2.8 Inspect radiators cap (replace as require).	 <p>Checked/Normal.</p>		

1.2.9 Inspect radiators condition.	 Checked/Normal.		
1.2.10 Check water pump condition.	 Main water pump checked		
1.3 Fuel system.			
1.3.1 Replace main diesel filters.	 Replaced new after-filters 2 ea.		
1.3.2 Check and clean diesel fuel pre-filter element (replace as require).	 Replaced new pre-filter.		
1.3.3 Check fuel day tank level and drain for water contamination check.	 Level checked at 80.9%  Drain check/Not found.		
1.3.4 Inspect and clean air breather of fuel day tank.	 Inspection and cleaned.		
1.3.5 Check day tank condition for corrosion and leakage.	 Checked/Normal.		
1.4 Intake & Exhaust system.			

1.4.1 Replace air filters element.			
	Replaced new air intake filter.		
1.4.2 Check air filter housing condition.			
	Checked/Normal.		
1.4.3 Visual check and inspection clearance the turbo charger.	Inspected/Normal condition		
1.4.4 Check exhaust piping and bellow condition.			
	Checked/Normal.		
1.4.5 Check the system connection and condition.			
	Checked/Normal.		
1.4.6 Check and clean exhaust flame arrester. (Pyroban)	N/A		
1.5 Starting system.			
1.5.1 Check air supply system piping for damage and corrosion.			
	Checked/Normal.		
1.5.2 Visual check starting Motor and lubrication, as necessary.			
	Checked/Normal and applied the lubricant.		
2. Pump & Gearbox.			
2.1 Check holding down bolts and tightening.			
	Checked/Normal.		
2.2 Collect gearbox lube oil sample for analysis.	N/A		

2.3 Replace lube oil of gearbox.	 Checked/Normal. (replace at 1Y interval PM)		
2.4 Check all piping condition and connection for leak and corrosion.	 Checked/Normal.		
3. Coupling.			
3.1 Check coupling guard condition.	 Checked/Normal.  Cleaned		
3.2 All connection bolts tightening check.	 Drive coupling bolts tightening checked both side DE/NDE. 		
3.3 Check coupling condition and greasing.	 Coupling greasing both side DE/NDE. 		

4. Unit test run and data recording.		
4.1 Check and observe leakage all around the package.	Checked/No leakage found	
4.2 Check and observe vibration during test run.	Checked/Normal vibration found	
4.3 Check and observe abnormal noise during test run.	Checked/Normal noise found	
4.4 Record engine fuel pressure (PG-5701)	PG-5701 = 29 PSI	
4.5 Record engine oil differential pressure (PDG-5700)	PDG-5700 = 14 PSID	
4.6 Record engine oil pressure (PG-5702)	PG-5702 = 98 PSI	
4.7 Record engine jacket water temperature (TG-5701)	TG-5701 = 89 °C	
4.8 Record Sea water pressure (PG-5703)	TG-5703 = 3.30 BARG.	
4.9 Record Sea water temperature (PG-5704)	TG-5704 = 32 °C	
4.10 Clean up working area and housekeeping.	Clean up working area.	

Defective Found;

Item Found	Description	Attach Picture (if available)	Remark
-	None	-	-

Spare Part Used;

Item No.	Item description	Quatity	Remark
33.30.61.508.3	FUEL PRE-FILTER ELEMENT,P/N.9M-2342	1 Ea.	
19.09.45.422.3	FILTER 2 MIC,P/N.1R-0749	2 Ea.	
19.09.45.424.3	FILTER-AIR,P/N.4N-0015	1 Ea.	

	Perform tested by;	Checked by;	Approved by;
Print Name;			
Signature;			
Company;			
Date;			



Maintenance Report

Generated: 13/11/2025 14:00
Page: 0

SGC#1_PM IN Sales Gas Comp Train1(F&G)

Work order

Tag	PP SALES GAS COMPRESSION TRAIN 1		
Activity type	PM : PREVENTIVE MAINTENANCE	Work status	COMPLETE
Date	9/2/2025 12:00:00 AM	Task owner	Sararat Khumsuan / Choosak Kalanukul / Chaowalit S. / Pitchayut B. / Panas S.
Discipline	Instrument		
Failure Found			

-

Task Description

SGC#1_PM IN Sales Gas Comp Train1(F&G)

- Replaced SIS Gas detector GDF-1402, Recalibrated and function tested.
- All device of Fire and Gas system working properly and not found any damaged.
- Progress 100% (Completed)

Attachment

-

Spare

MESC	Detail	QTY
------	--------	-----

Task Remark

-



Maintenance Report

Generated: 13/11/2025 10:02
Page: 0

PM IN 1Y Fire & Gas Detection System

Work order	000500593874		
Tag	WP41 : WP41 FIRE GAS DETECTOR ASSEMBLY		
Activity type	PM : PREVENTIVE MAINTENANCE	Work status	COMPLETE
Date	10/9/2025 12:00:00 AM	Task owner	Sittha Singhakacheng / ART-CONCOR
Discipline	Instrument		
Failure Found			

-

Task Description

AWP41

Perform maintenance and inspection as follow;

Point watch type tag no:

3GD-41680

3GD-41681

1. General visual inspection and cleaning.
2. Tightening check all wiring connection.
3. Check all tag and name plates are visibility.
4. Apply test by standard gas methane high @ 20% LEL.
5. Simulated test high high @ 60% LEL by HART.

Gassonic Gas leak detector type tag no,

1. General visual inspection for any damage and found normal condition.

2. Perform function test and correction as follow.

3GD-41958

» Apply test @ 99 dB> As found Loc 98 dB./HMI 98 dB,

» Apply test @ 89 dB> As found Loc 88 dB./HMI 88 dB,

» Apply test @ 79 dB> As found Loc 78 dB./HMI 78 dB,

» Apply test @ 64 dB> As found Loc 63 dB./HMI 63 dB,

3GD-41959

» Apply test @ 99 dB> As found Loc 98 dB./HMI 98 dB,

» Apply test @ 89 dB> As found Loc 88 dB./HMI 88 dB,

» Apply test @ 79 dB> As found Loc 78 dB./HMI 78 dB,

» Apply test @ 64 dB> As found Loc 62 dB./HMI 63 dB,

Attachment

-

Spare

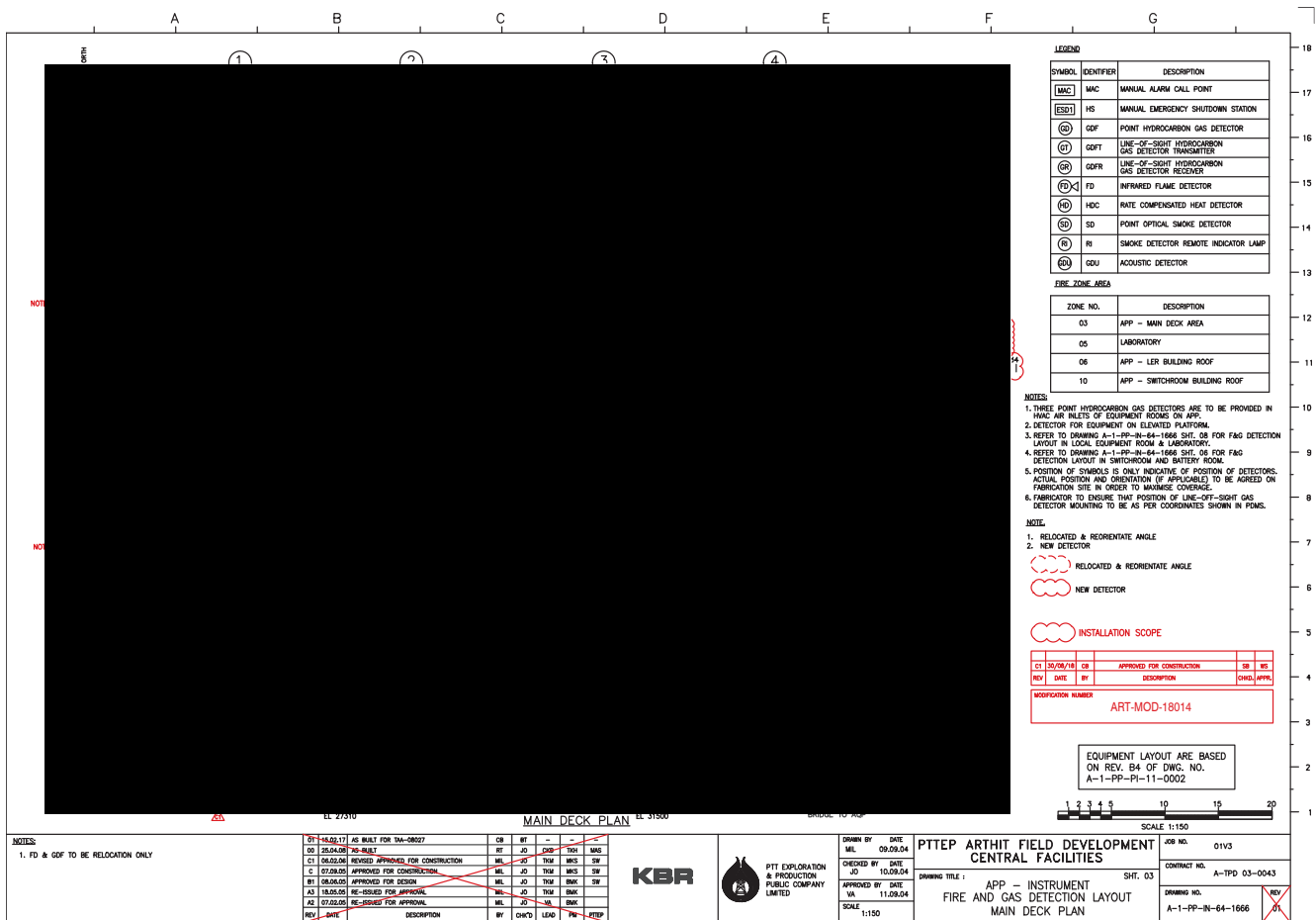
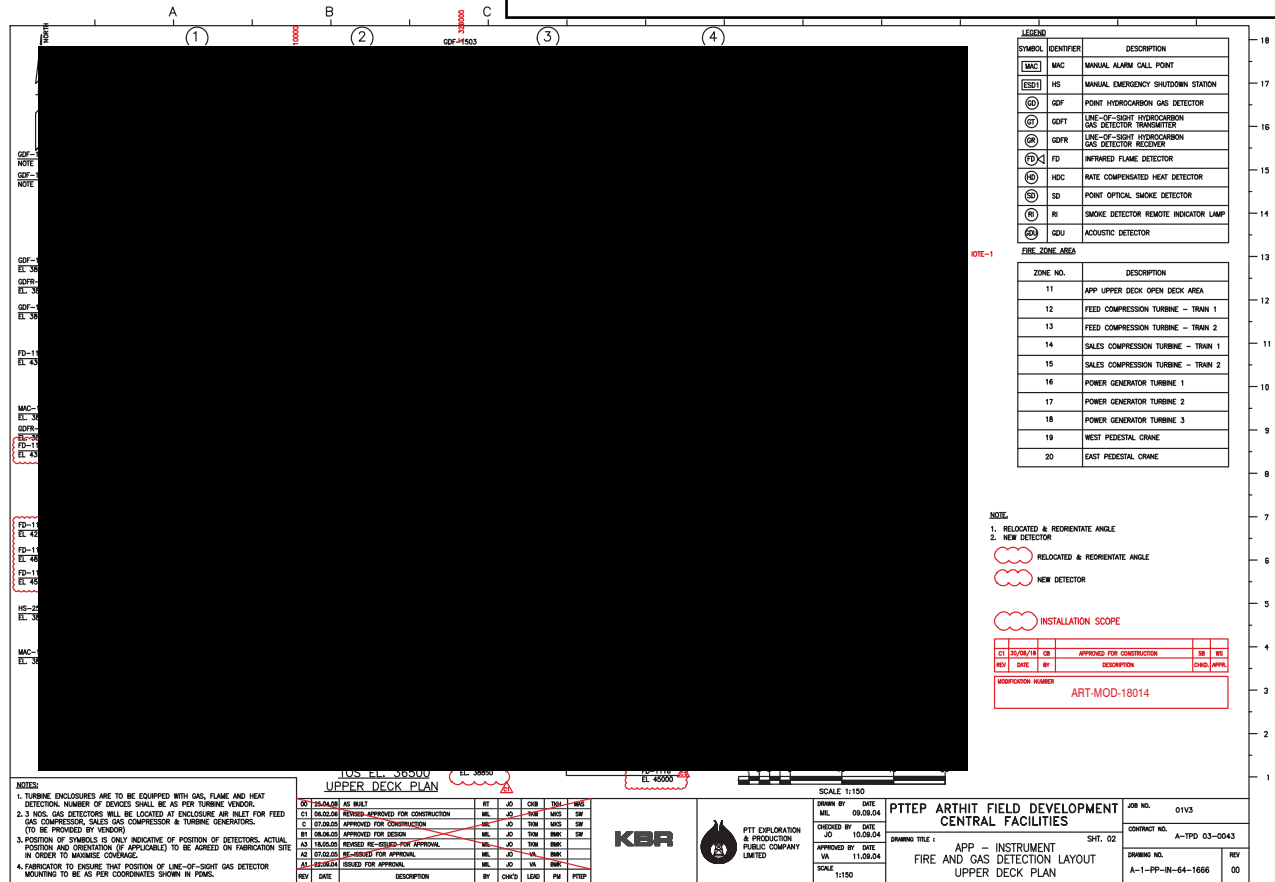
MESC	Detail	QTY
------	--------	-----

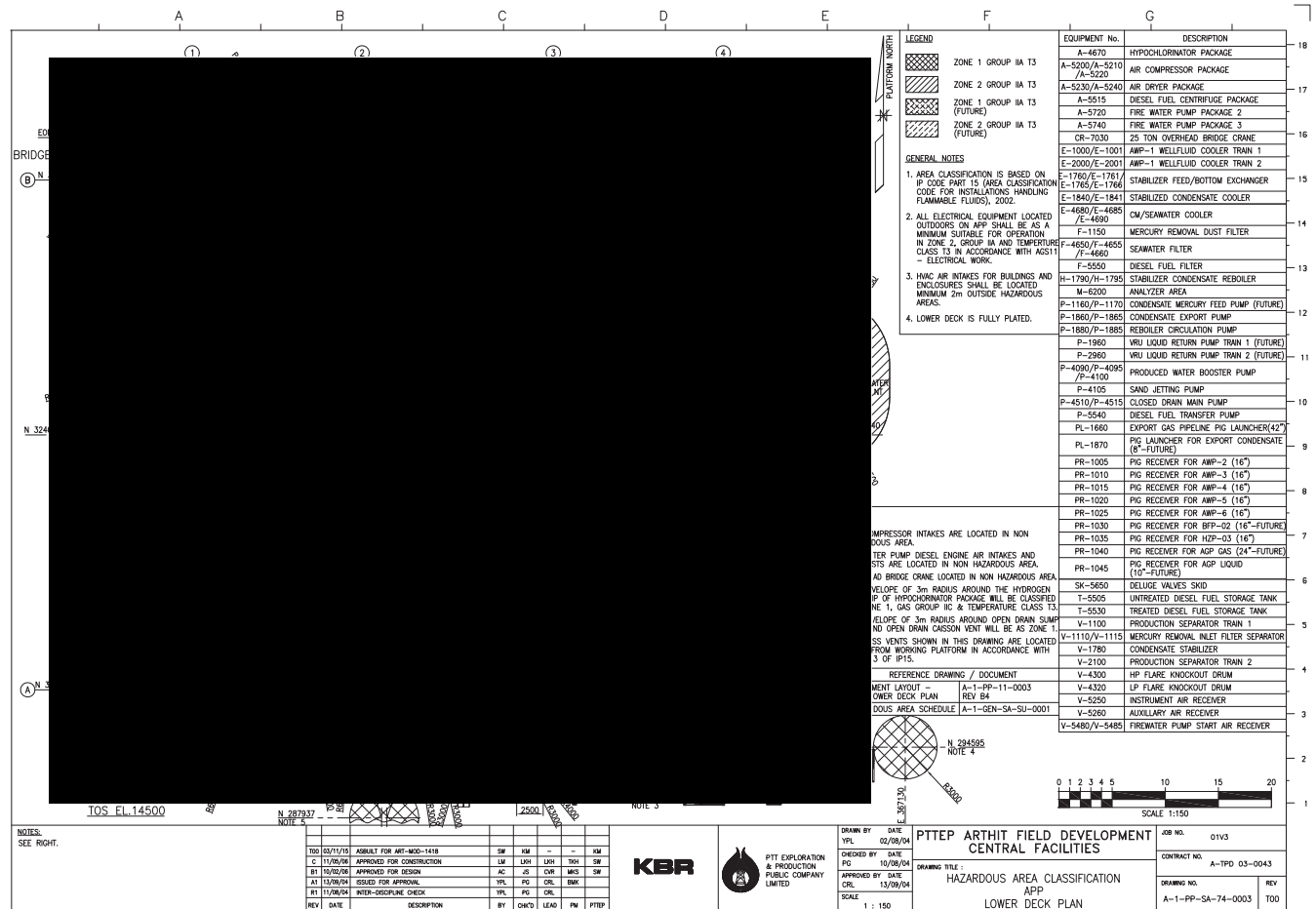
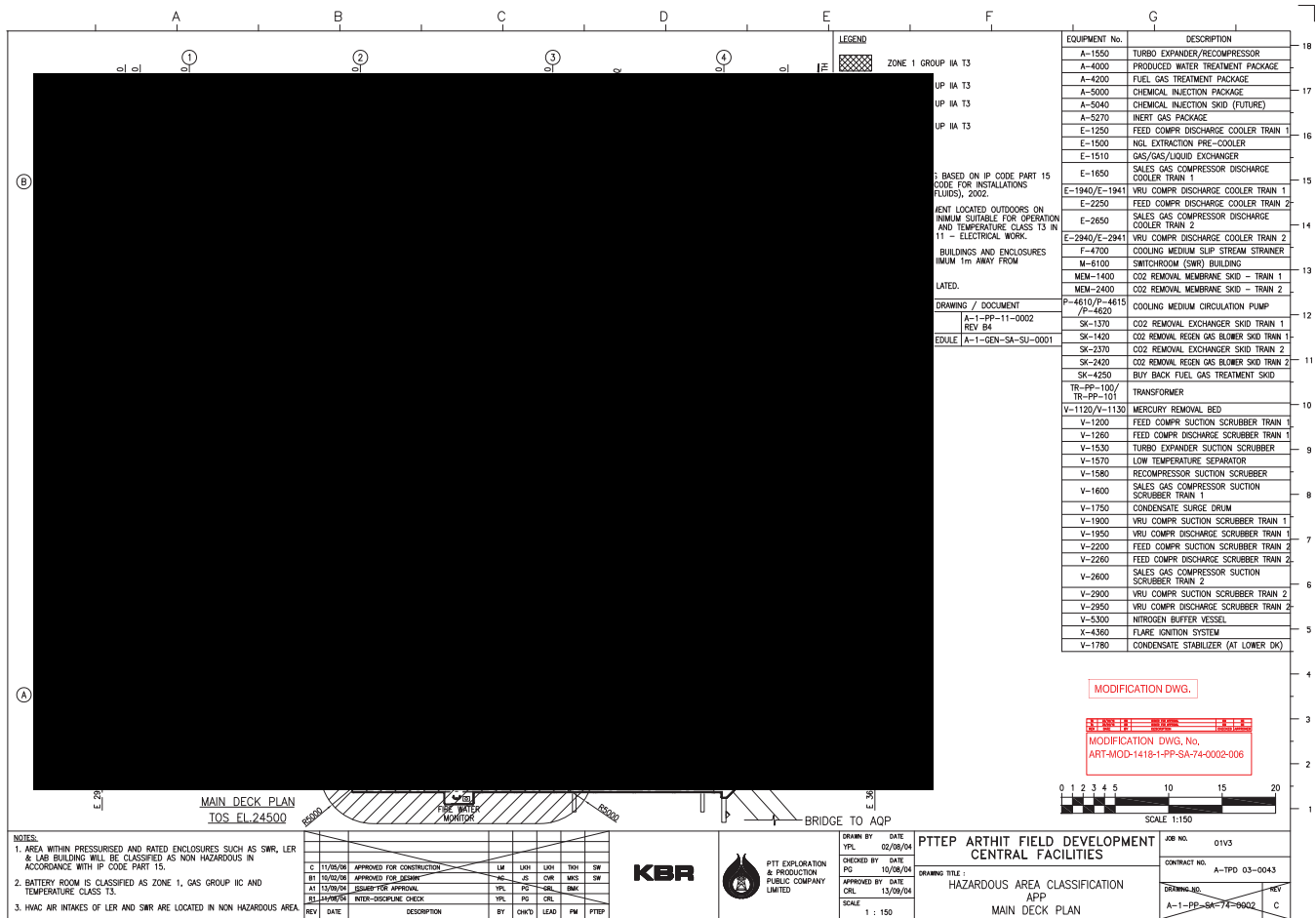
Task Remark

-

[illegible]

PTTEP-6.4 แผนผังการติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซรั่ว และระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย





ภาคผนวก PTTEP-7

กิจกรรมการรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม



Monthly Activity Report includes;

- 1) **Engagement:** The activity held to create involvement and strengthen or maintain good relationship among PTTEP and stakeholders.
- 2) **Social Development Projects:** The activity held under social development or CSR project.
- 3) **Philanthropy and Donation:** The activity held to give the support which can be in-kind and/or in-cash to organization or stakeholder through charity event, sponsorship, disaster relief, etc.

Stakeholder Attitude

- ■ Positive
- ■ Neutral
- ■ Negative

Social Development Projects & Philanthropy and Donation Theme

- Basic Needs : BN
- Education : EDU
- Environment : ENV
- Culture and Sport : CS

2025 Exchange Rate

- USD 1 = THB 35

Rev.04

1



	10 มกราคม 2568 กรมเจ้าท่า คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นายวรรัช นูรนาภักดิ์ ผู้จัดการศูนย์บริหารกิจการ วิทยุกระจายเสียงภาคใต้ บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) นายอำนาจวิทย์ เสมอวงศ์ ผู้จัดการศูนย์ข่าวภาคใต้ Modern Nine TV
	14 มกราคม 2568 ศรชล. จังหวัดสงขลา สำนักงานประมงจังหวัดสงขลา สมาคมประมงสงขลา
	15 มกราคม 2568 ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง สำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 5
	17 มกราคม 2568 พลเรือเอก พิจิตต์ ศิริรุ่งเรือง ผู้ช่วยผู้บัญชาการทหารเรือ
	20 มกราคม 2568 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา
	21 มกราคม 2568 นางพาดิมาะ สะดียามู ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี นายสนั่น สนิธิเมือง รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี นายไชยพร นิยมแก้ว รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี ศรชล. จังหวัดปัตตานี สำนักงานพลังงานจังหวัดปัตตานี สำนักงานประมงจังหวัดปัตตานี สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9

Rev.04

3

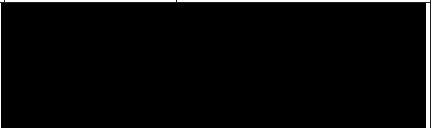
PTTEP-7.1 รายงานกิจกรรมการรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าเยี่ยมคารวะ และสวัสดิ์ปีใหม่ 2568 แก่หน่วยงานต่างๆ		
Owner:	OSB/A Staff		
Location:	กรุงเทพ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัด สงขลา จังหวัดปัตตานี	Date:	มกราคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
	7. Communities and Society		
	8. Media		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. หน่วยงานราชการ ในจังหวัดที่เกี่ยวข้อง		■ ■
	2. สมาคมประมง ในจังหวัดที่เกี่ยวข้อง		■ ■
No. of Participation	No. of Stakeholder: 100		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 15		
	-		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	กลุ่มบริษัท ปตท.สม. เข้าเยี่ยมคารวะ และสวัสดิ์ปีใหม่ 2568 แก่ หน่วยงานต่างๆ ดังนี้		
	3 มกราคม 2568 สมาคมชาวประมงปากพนัง สมาคมผู้ค้าสัตว์น้ำประมงอินทรีนครราชสีมา สมาคมประมงอำเภอชนอม สมาคมประมงอำเภอสิชล สำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา สำนักข่าวเสียงเด็ก 9 มกราคม 2568 สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 4 สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสงขลา สำนักงานน้ำร้องสงขลา		

Rev.04

2


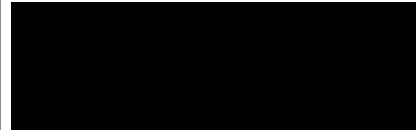
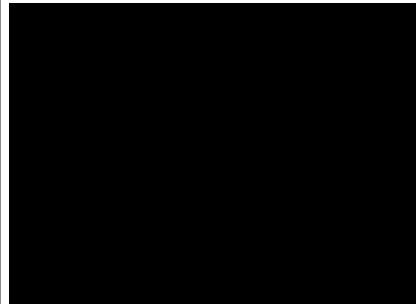



	สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี	
	22 มกราคม 2568 นายโชติณรินทร์ เกิดสม ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา นายจิรวัตร มณีโชติ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา นายสังคม เกิดก่อ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา สำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลา คณะรองผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2 และเสนาธิการทัพเรือภาคที่ 2 นายวิษณุ วงศ์ไธวรภัย นายด่านศุลกากรสงขลา	
	24 มกราคม 2568 ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
	31 มกราคม 2568 สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย	
	มกราคม 2568 คณะกรรมการชุมชนบ้านทะเลนอก ประธานสภาเทศบาลเมืองสิงหนคร คณะกรรมการชุมชนบ้านนอกป่า-สก.สิงหนคร คณะกรรมการชุมชนบ้านหน้าเมือง	
	Activity Communication	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook
	Photo:	 สมาคมชาวประมงปากพนัง สมาคมผู้ค้าสัตว์น้ำประมงอินทรี นครราชสีมา

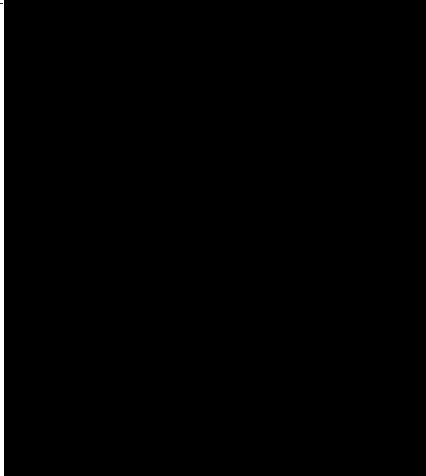

Rev.04

4

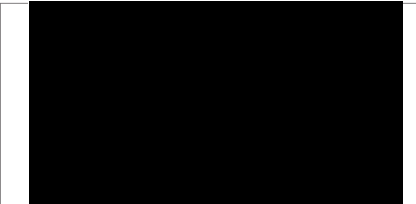
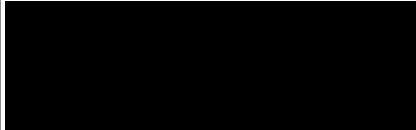
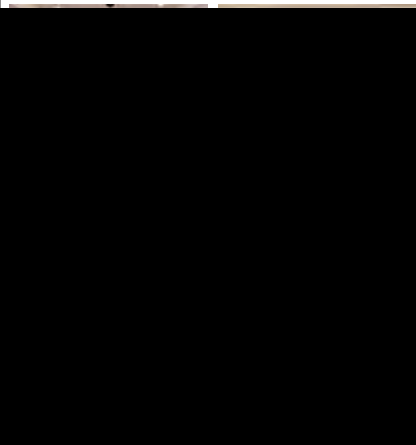


	
	สมาคมประมงอำเภอชนอม สมาคมประมงอำเภอสีชล
	
	สำนักงานพลังงานจังหวัดนครศรีธรรมราช สำนักข่าวเสียงเด็ก
	
	สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 4 สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสงขลา สำนักงานนำร่องสงขลา
	

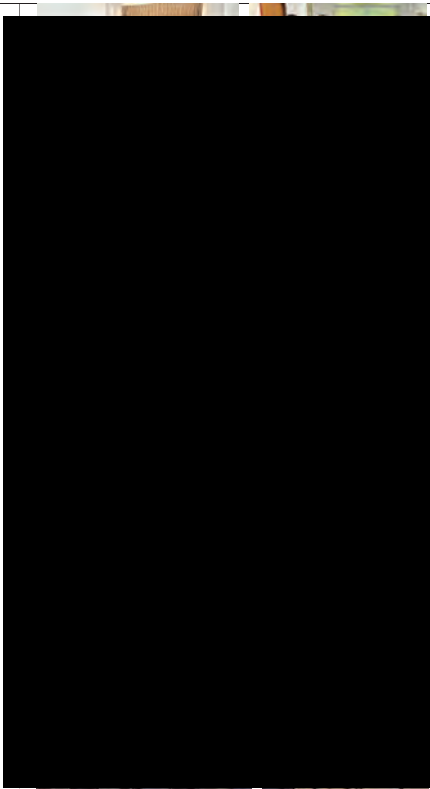


	
	คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	
	ศรชล. จังหวัดสงขลา สำนักงานประมงจังหวัดสงขลา



	
	สมาคมประมงสงขลา
	
	ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและ สำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 5 ชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง
	
	ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี

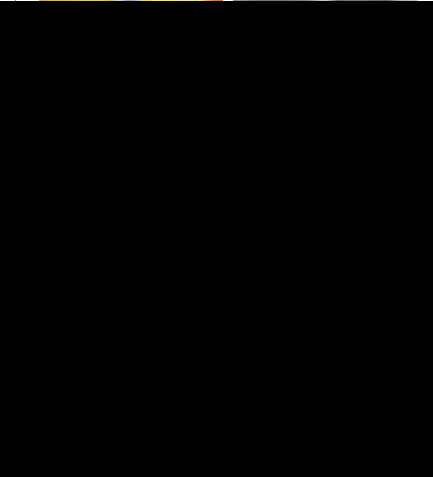


	
	รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

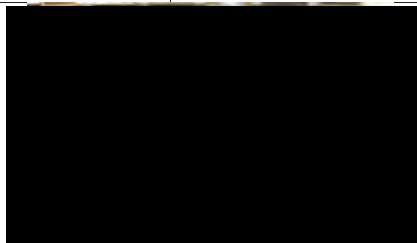


	
สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย ประธานสภาเทศบาลเมืองสิงหนคร	

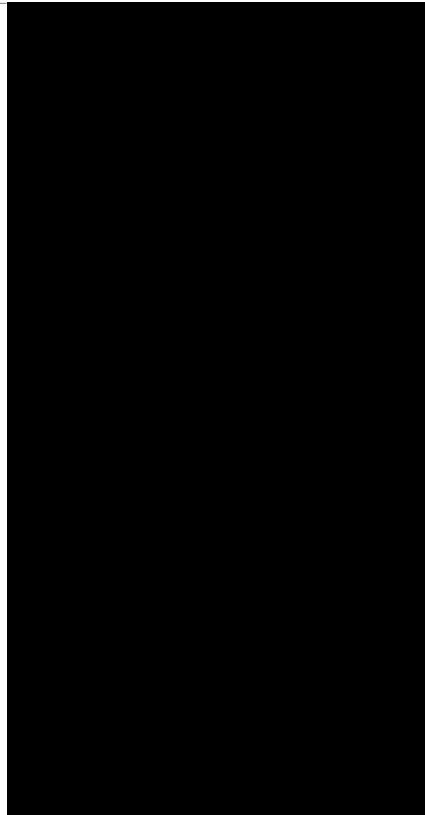


	
---	--



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	มอบกระเป๋าสะพายนักเรียน เนื่องในวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568 แก่ชุมชนรอบฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา		
Owner:	OSB/A Staff		
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	6, 9 มกราคม 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude Before After
	1. ชุมชนบ้านทะเลนอก		
	2. ชุมชนบ้านนอกป่า-สก.สิงหนคร		
	3. ชุมชนบ้านหน้าเมือง		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 5		
No. of Beneficiaries	500		
Activity Detail:	ปตท.สผ. และบริษัทร่วมทุน มอบกระเป๋าสะพายนักเรียน จำนวน 500 ใบ แก่สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี สมาคมประมงสงขลา และชุมชนรอบฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา ได้แก่ ชุมชนบ้านทะเลนอก ชุมชนบ้านนอกป่า-สก.สิงหนคร และชุมชนบ้านหน้าเมือง สำหรับจัดกิจกรรมและแจกจ่ายให้กับเด็กนักเรียน เนื่องในโอกาสงานวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2568		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	
Photo:	 สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี		



	
---	--



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	โครงการวันเด็กแห่งชาติ ร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568 ร่วมกับเทศบาลเมืองสิงหนคร		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	เทศบาลเมืองสิงหนคร	Date:	11 มกราคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. เทศบาลเมืองสิงหนคร		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 2		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 3		
No. of Beneficiaries	100		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. เข้าร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568 ร่วมกับเทศบาลเมืองสิงหนคร โดยสนับสนุนรถจักรยาน จำนวน 56 คัน และกระเป๋าเป้สำหรับเด็ก จำนวน 100 ใบ แก่เทศบาลเมืองสิงหนคร สำหรับมอบให้แก่เด็ก ๆ ที่เข้าร่วมกิจกรรม ทั้งนี้ ยังได้นำไอศกรีมมาแจกจ่ายให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติอีกด้วย</p> <p>เทศบาลเมืองสิงหนคร - https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=1028285492671592&id=100064704517202&mibextid=wwXlfr&rdid=4gXeQJghcYFoh84a</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication	



Photo:	
--------	--



Social Development Projects			
Asset:	Arthit		
Theme:	1. Basic Needs		
Activity:	โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต และฝึกอบรมวิชาชีพ มอบผ้าอ้อมผู้ใหญ่ให้แก่ผู้ปวยติดเตียงในชุมชนบ้านทะเลนอก ร่วมกับเทศบาลเมืองสิงหนคร		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	จังหวัดสงขลา	Date:	20 มกราคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. เทศบาลเมืองสิงหนคร		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 3		
No. of Beneficiaries	300		
Actual Activity Expense:	-		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. และบริษัทร่วมทุน ร่วมกับเทศบาลเมืองสิงหนคร มอบผ้าอ้อมผู้ใหญ่ให้แก่ผู้ปวยติดเตียงในชุมชนบ้านทะเลนอก เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือน</p> <p>เทศบาลเมืองสิงหนคร - https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=1034828402017301&id=100064704517202&mibextid=wwXlfr&rdid=KRhCAGML6WloyVIR</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	



Photo:	
--------	--



Monthly Activity Report includes;

- 1) **Engagement:** The activity held to create involvement and strengthen or maintain good relationship among PTTEP and stakeholders.
- 2) **Social Development Projects:** The activity held under social development or CSR project.
- 3) **Philanthropy and Donation:** The activity held to give the support which can be in-kind and/or in-cash to organization or stakeholder through charity event, sponsorship, disaster relief, etc.

Stakeholder Attitude

- ■ Positive
- ■ Neutral
- ■ Negative

Social Development Projects & Philanthropy and Donation Theme

- Basic Needs : BN
- Education : EDU
- Environment : ENV
- Culture and Sport : CS

2025 Exchange Rate

- USD 1 = THB 35



--	--



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	จัดกิจกรรมกาแพยามเข้าครอบครัววิสิงหนคร		
Owner:	Mr. Bancha Chimtrakool (Manager, Songkhla Support Base Section; OSB/S) Mr. Panlop Limsakul (Manager, Public Affairs Section; OSB/A) OSB/A staff		
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	18 กุมภาพันธ์ 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude Before After
	1. อำเภอสิงหนคร		■ ■
	2. หน่วยงานราชการและภาคเอกชนในพื้นที่		■ ■
	3. ชุมชนในพื้นที่		■ ■
No. of Participation	No. of Stakeholder: 3		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 7		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	ปตท.สผ. เป็นเจ้าภาพ จัดกิจกรรมกาแพยามเข้าครอบครัววิสิงหนคร ณ พื้นที่ชุมชนบ้านหน้าเมือง โดยมีหน่วยงานราชการ และภาคเอกชนในพื้นที่ ร่วมแลกเปลี่ยนและแบ่งปันกิจกรรมของแต่ละหน่วยงานในอำเภอสิงหนคร ทั้งนี้ ทาง ปตท.สผ. ได้แนะนำโครงการ CSR ที่จัดทำในพื้นที่ โดยมีนาย เอกสิทธิ์ สองเมือง นายอำเภอสิงหนครเข้าร่วมด้วย		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line	
Photo:			



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	มอบเงินช่วยเหลือและข้าวสารแก่มัสยิดและหน่วยงานในเขตเทศบาลเมืองสิงหนคร เนื่องในเดือนรอมฎอน		
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	26 กุมภาพันธ์ 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society 1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude Before After
	1. มัสยิดหัวสนั่น		■ ■
	2. มัสยิดสุลต่าน สุลัยมาน ชาร์		■ ■
	3. มัสยิดยาบัดเนียบะ		■ ■
	4. มัสยิดยาบัดโรตเฆาะหะ		■ ■
	5. มัสยิดคารุสลาม		■ ■
	6. มัสยิดสีชมพู		■ ■
	7. มัสยิดยาบัดนูร		■ ■
	8. มัสยิดคารุสนาฮิม		■ ■
	9. มัสยิดซันมาดดีด		■ ■
	10. มัสยิดซันมาดลิสลาม		■ ■
	11. มัสยิดอัลมุบาร็อค		■ ■
	12. มัสยิดยาบัดยาแมะ		■ ■
	13. มัสยิดชีอาลูลอิสลาม		■ ■
	14. เทศบาลเมืองสิงหนคร		■ ■
	15. บาลายศาลาหุณ		■ ■
	16. บาลายท่าเรือน้ำลึก		■ ■
	17. บาลายสุตานุรต์เฆาะหะหะยี		■ ■
	18. อำเภอสิงหนคร		■ ■
	19. ชุมชนอื่น ๆ		■ ■
No. of Participation	No. of Stakeholder: 14		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2		



No. of Beneficiaries	1,800	
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. ร่วมมอบอินทผลัมและข้าวสาร แก่มลียิดในเขตเทศบาลเมืองสิงหนครเนื่องในเดือนรอมฎอน ซึ่งเป็นเดือนที่พี่น้องมุสลิมละเว้นจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่ม ตั้งแต่ดวงอาทิตย์ขึ้นจนดวงอาทิตย์ลับของฟ้า เป็นระยะเวลา 1 เดือน และผู้ที่ถือศีลอดก็จะเดินทางมาปฏิบัติศาสนกิจที่มัสยิดและละศีลอดโดยพร้อมเพรียงกัน</p> <p>โดยมอบแก่ 13 มัสยิด 2 หน่วยงาน 3 บาดาย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มัสยิดหัวสนอ่อน 2. มัสยิดสุลต่าน สุลัยมาน ชาร์ 3. มัสยิดยาบลิเนยหมีะ 4. มัสยิดยาบลิโรดเหว๊ะหมีะ 5. มัสยิดคารูสลาม 6. มัสยิดสีชมพู 7. มัสยิดยาบลิบู 8. มัสยิดคารูนาฮิม 9. มัสยิดฮิมาดลิดิด 10. มัสยิดฮิมาดลิลสลาม 11. มัสยิดฮัลมูบาร็อค 12. มัสยิดยาบลิยาเมะ 13. มัสยิดชีฮารูฮิลสลาม 14. เทศบาลเมืองสิงหนคร 15. บาดายศาลาหุม 16. บาดายท่าเรือน้ำลึก 17. บาดายบุสตามูร์ดีเหว๊ะหมีะฮ์ 18. อำเภอสิงหนคร 19. ชุมชนอื่นๆ 	
Activity Communication	Communication materials used/provided	Post-activity communication (If any) - Line Report
Photo:		



--	--



Engagement														
Asset:	Arthit													
Activity:	ร่วมกิจกรรมเก็บขยะและทำความสะอาด สุสานสุลต่านสุลัยมาน ชาร์ เพื่อต้อนรับเดือนรอมฎอน													
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Supattra Suksrewan (Officer, Public Affair; OSB/A) Mr. Sorat Jaroenkul (Officer, Public Affairs Support; OSB/A)													
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	27 กุมภาพันธ์ 2568											
Stakeholder Group:	7. Communities and Society 4. Employees and Directors													
Stakeholder Detail:	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Name / Position</th> <th colspan="2">Attitude</th> </tr> <tr> <th>Before</th> <th>After</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. มัสยิดหัวสนอ่อน</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. ชุมชนบ้านทะเลนอก</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Name / Position	Attitude		Before	After	1. มัสยิดหัวสนอ่อน			2. ชุมชนบ้านทะเลนอก		
Name / Position	Attitude													
	Before	After												
1. มัสยิดหัวสนอ่อน														
2. ชุมชนบ้านทะเลนอก														
No. of Participation	No. of Stakeholder: 2 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 30													
No. of Beneficiaries	500													
Activity Detail:	จิตอาสา ปตท.สผ. เข้าร่วมกิจกรรมเก็บขยะและทำความสะอาดสุสานสุลต่านสุลัยมาน ชาร์ ซึ่งจัดร่วมกับมัสยิดหัวสนอ่อน ชุมชนบ้านทะเลนอก และพนักงานจิตอาสา ปตท.สผ. เพื่อต้อนรับวันผู้ที่จะมาเยี่ยมหลุมฝังศพหลังจากเสร็จสิ้นเดือนรอมฎอนนี้													
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line												
Photo:														



--	--

Operation Support				
Asset:	Arthit			
Activity:	แจ้งแผนการดำเนินงานติดตั้งออกชายฝั่งประจำปี 2568 ของโครงการอาทิตย์			
Owner:	OSB/A Staff			
Location:	กรุงเทพ จังหวัดสงขลา และจังหวัดปัตตานี	Date:	กุมภาพันธ์ 2568	
Stakeholder Group:	7. Communities and Society			
	1. Government Agencies and Regulators			
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude	
			Before	After
	1. กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
	2. หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง			
	3. สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย			
	4. สมาคมประมงสงขลา			
	5. สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี			
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5			
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 3			
No. of Beneficiaries	-			
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. และบริษัทร่วมทุน แจ้งแผนการดำเนินงานติดตั้งออกชายฝั่งประจำปี 2568 ของโครงการอาทิตย์ แก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสมาคมประมง ได้แก่</p> <p>สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย</p> <p>สมาคมประมงสงขลา</p> <p>สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี</p> <p>สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย - https://www.facebook.com/share/1AMsl.1gGsR/</p>			
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook		

[illegible]

Operation Support			
Asset:	Arthit		
Activity:	รับฟังบรรยายความก้าวหน้าและเยี่ยมชมการศึกษาลักษณะต่อจากเปลี่ยนแปลงระดับน้ำ ความเร็วกระแสน้ำ และกรมชลประทานของน้ำ จากโครงสร้างปะการังเทียมโดยใช้ขาแท่นผลิตปิโตรเลียมที่ไม่ใช้งานแล้ว ด้วยแบบจำลองกายภาพ		
Owner:	-		
Location:	จังหวัดปทุมธานี	Date:	6 กุมภาพันธ์ 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
	7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. กรมชลประทาน		
	2. ผู้ทรงคุณวุฒิจากคณะอนุกรรมการพิจารณาแผนงานและประมาณการค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม		
	3. กรมประมง		
	4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์		
No. of Participation	No. of Stakeholder: -		
	No. of PTPEE staff as volunteer (if any): -		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	<p>EDM และ ENX ให้การต้อนรับผู้แทนจากกรมชลประทานและกรมประมง</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิจากคณะอนุกรรมการพิจารณาแผนงานและประมาณการค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม ผู้แทนจากกรมประมง และผู้แทนจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในโอกาสเข้ารับฟังบรรยายความก้าวหน้าและเยี่ยมชมการศึกษาลักษณะต่อจากเปลี่ยนแปลงระดับน้ำ ความเร็วกระแสน้ำ และกรมชลประทานของน้ำ จากโครงสร้างปะการังเทียมโดยใช้ขาแท่นผลิตปิโตรเลียมที่ไม่ใช้งานแล้ว ด้วยแบบจำลองกายภาพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาวิจัยการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเพื่อการประมงจากขาแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียม นอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ณ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology - AIT)</p> <p>การศึกษาดังกล่าวจำลองขาแท่นและนำมาทดสอบในอ่างกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ (Test Tank) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการไหลของน้ำและ</p>		

	<p>ศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการดึงดูดสัตว์น้ำ ซึ่งจะนำไปสู่แนวทางการพัฒนาโครงการประมงเทียมเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำและรักษาสสมดุลระบบนิเวศทางทะเลอย่างยั่งยืนต่อไป</p>	
Activity Communication	<p>Communication materials used/provided</p> <p>Report</p>	<p>Post-activity communication (If any)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Line, Facebook - Corp. communication
Photo:		



Social Development Projects			
Asset:	Arthit		
Theme:	1. Basic Needs		
Activity:	โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ และบ้านปลาเพื่อชาวประมง จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Mr. Piyawat Sujirachato (Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	จังหวัดปัตตานี	Date:	5 กุมภาพันธ์ 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder:	Name / Position		Attitude Before After
	1. นายฐิพ ธรรมเพชร - รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี		
	2. สำนักรประมงจังหวัดปัตตานี		
	3. สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 3		
No. of Beneficiaries	200		
Actual Activity Expense:	-		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. และบริษัทร่วมทุน ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เพื่อถวายเป็นพระราชกุศล เนื่องในวันคล้ายวันพระราชสมภพพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร</p> <p>โดยมีนายฐิพ ธรรมเพชร รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี เป็นประธานในพิธี พร้อมด้วยประมงจังหวัดปัตตานี ครุฑล. ภาครัฐ และเอกชนในพื้นที่เข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>ภายในงานมีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ได้แก่ ปลากระพง จำนวน 23,000 ตัว ปลาน้ำจืดรวมทุกชนิด จำนวน 6,000,000 ตัว กุ้งแบริ่งและกุ้งกุลาดำ จำนวน 1,700,000 ตัว เพื่อเป็นการสร้างอาชีพให้แก่ชาวประมง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวถูกเลื่อนจากเดือนธันวาคมเนื่องจากสถานการณ์น้ำท่วมใหญ่ในจังหวัดปัตตานี</p>		



	สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี - https://www.facebook.com/share/1Ys7Cspqmw/	
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication
Photo:		



Social Development Projects			
Asset:	Arthit		
Theme:	1. Basic Needs		
Activity:	โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต และฝึกอบรมวิชาชีพ สนับสนุนผ้าอ้อมผู้ใหญ่ ช่วยเหลือผู้ช่วยคิดเตียงในพื้นที่ 3 ชุมชนรอบฐานสนับสนุนการพัฒนาปีโตรเลียม สงขลา อำเภอเมืองสิงหนคร		
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	6 กุมภาพันธ์ 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder:	Name / Position		Attitude Before After
	1. เทศบาลเมืองสิงหนคร		
	2. ชุมชนบ้านทะเลนอก		
	3. ชุมชนบ้านหน้าเมือง		
	4. ชุมชนบ้านนอกป่า-สภ.สิงหนคร		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 3		
No. of Beneficiaries	300		
Actual Activity Expense:	-		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. และบริษัทร่วมทุน สนับสนุนผ้าอ้อมผู้ใหญ่ จำนวน 300 แพ็ค ช่วยเหลือผู้ช่วยคิดเตียงในพื้นที่ 3 ชุมชนรอบฐานสนับสนุนการพัฒนาปีโตรเลียม สงขลา เพื่อเป็นการลดรายจ่ายให้แก่ครอบครัวของผู้ป่วย โดยทาง ปตท.สผ. และเทศบาลเมืองสิงหนครจะนำไปมอบให้แก่ผู้ป่วยต่อไป</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication	



Photo:	
--------	--



Monthly Activity Report includes;

- 1) **Engagement:** The activity held to create involvement and strengthen or maintain good relationship among PTTEP and stakeholders.
- 2) **Social Development Projects:** The activity held under social development or CSR project.
- 3) **Philanthropy and Donation:** The activity held to give the support which can be in-kind and/or in-cash to organization or stakeholder through charity event, sponsorship, disaster relief, etc.

Stakeholder Attitude

- ■ Positive
- ■ Neutral
- ■ Negative

Social Development Projects & Philanthropy and Donation Theme

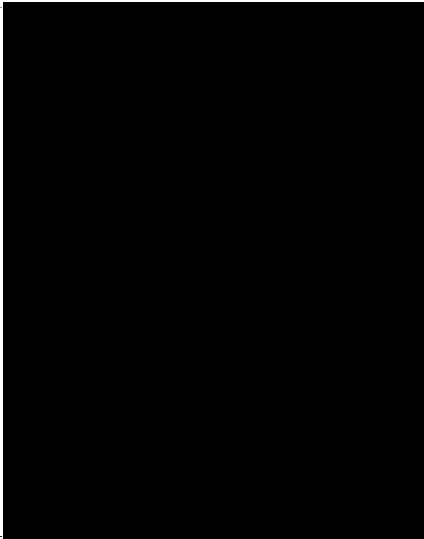
- Basic Needs : BN
- Education : EDU
- Environment : ENV
- Culture and Sport : CS

2025 Exchange Rate

- USD 1 = THB 35



Photo:



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	ต้อนรับผู้เข้าอบรมหลักสูตรผู้บริหารระดับสูงด้านวิทยาการพลังงาน รุ่น 21 (วพน. 21) จากสถาบันวิทยาการพลังงาน		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Mrs. Wipawee Panyadee (Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Angsinee Ritthipakdee (Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	จังหวัดสงขลา	Date:	1 มีนาคม 2568
Stakeholder Group:	3. Customers		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. สถาบันวิทยาการพลังงาน (วพน.)		■ ■
No. of Participation	No. of Stakeholder: 1		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 5		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	ผู้บริหาร ปตท.สผ. ให้การต้อนรับผู้เข้าอบรมหลักสูตรผู้บริหารระดับสูงด้านวิทยาการพลังงาน รุ่น 21 (วพน.21) จากสถาบันวิทยาการพลังงาน ในการเดินทางเพื่อมาศึกษาดูงาน ณ แท่นผลิตก๊าซธรรมชาติแห่งอาทิตย์ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) จังหวัดสงขลา เพื่อรับทราบข้อมูลการดำเนินงานของโครงการผลิตออกซิเจน การนำเสนอข้อมูลในหัวข้อการกำกับดูแลกิจการปิโตรเลียม ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสถานการณ์ปิโตรเลียม ประจำปี 2568		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line	



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมพิธีทำบุญศาลาอเนกประสงค์ชุมชนบ้านนอกป่า-สก.สิงหนคร		
Owner:	Ms. Supattra Suksrewan (Officer, Public Affairs; OSB/A) Mr. Sorat Jaroenkul (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Mr. Saharat Sangthong (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสงขลา	Date:	5 มีนาคม 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. คณะกรรมการชุมชนบ้านนอกป่า-สก.สิงหนคร		■ ■
	2. สถานีตำรวจภูธรสิงหนคร		■ ■
	3. ประชาชน หน่วยงานราชการ ในพื้นที่		■ ■
No. of Participation	No. of Stakeholder: 50		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 5		
No. of Beneficiaries	100		
Activity Detail:	ปตท.สผ. เข้าร่วมพิธีทำบุญศาลาอเนกประสงค์ชุมชนบ้านนอกป่า-สก.สิงหนคร โดยมีการทำบุญถวายสังฆทาน และภัตตาหาร แต่พระภิกษุสงฆ์วัดสถิตยธรรมา เพื่อความเป็นสิริมงคลแก่ประชาชน อุทิศบุญกุศลแก่บุพการี การปลูกต้นไม้ในพื้นที่สวนสาธารณะ		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - N/A	
Photo:			




--	--




--	--



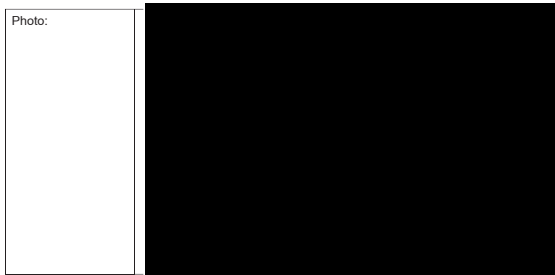
Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมงานวันคล้ายวันสถาปนาทัพเรือภาคที่ 2 ครบรอบ 33 ปี และพิธีการมอบทุนการศึกษาแก่บุตรข้าราชการทัพเรือภาคที่ 2		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A)		
Location:	อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	Date:	9 มีนาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. ทัพเรือภาคที่ 2		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 3		
No. of Beneficiaries	138		
Activity Detail:	OSB/S และ OSB/A เป็นผู้แทน ปตท.สผ. เข้าร่วมงานวันคล้ายวันสถาปนาทัพเรือภาคที่ 2 ครบรอบ 33 ปี โดยมี พล.ร.ท. นเรศ วงศ์ตระกูล ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2 เป็นประธานในพิธี ซึ่งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในงานนี้มีทั้งการทำบุญสองศาสนา ทั้งศาสนาพุทธและศาสนาอิสลาม พึงสรวงจากผู้บัญชาการกองทัพอเรือ และพิธีการมอบทุนการศึกษาแก่บุตรข้าราชการทัพเรือภาคที่ 2 จำนวน 138 ทุน โดยมีข้าราชการทัพเรือภาคที่ 2 หน่วยงานราชการ และภาคเอกชนในพื้นที่เข้าร่วมงาน ณ กองบัญชาการทัพเรือภาคที่ 2 จังหวัดสงขลา		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	
Photo:			



Engagement				
Asset:	Arthit			
Activity:	เข้าร่วมโครงการ "หัวใจร่วมใจ ด้านภัย Stroke" แก่ชมรมผู้สูงอายุเทศบาลเมืองสิงหนคร จัดโดยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา			
Owner:	Mr. Saharat Sangthong (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)			
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	12 มีนาคม 2568	
Stakeholder Group:	7. Communities and Society			
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude	
			Before	After
	1. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา			
	2. ชมรมผู้สูงอายุเทศบาลเมืองสิงหนคร			
	3. ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองสิงหนคร			
No. of Participation	No. of Stakeholder: 60			
	No. of PTTEP staff as volunteer (If any): 1			
No. of Beneficiaries	100			
Activity Detail:	ปตท.สผ. เข้าร่วมโครงการ "หัวใจร่วมใจ ด้านภัย Stroke" แก่ชมรมผู้สูงอายุเทศบาลเมืองสิงหนคร และประชาชนในเขตเทศบาลเมืองสิงหนคร จัดโดยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา โดยมี นายเอกสิทธิ์ สองเมือง นายอำเภอสิงหนคร เป็นประธาน ภายในกิจกรรมมีการตรวจคัดกรองสุขภาพประชาชน จัดกิจกรรม Workshop ด้านโภชนาการและนันทนาการ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ในกลุ่มผู้สูงอายุ และผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รวมถึงให้ความรู้และสร้างความตระหนักถึงโทษของสารเสพติด เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการสุขภาพและสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันการเป็นโรคหลอดเลือดสมองได้			
Activity Communication	Communication materials used/provided Report		Post-activity communication (If any) - N/A	
Photo:				



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	ทำบุญดำน้ำ เพื่อสมทบทุนมูลนิธิโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ กองทุนเพื่อผู้ป่วย อาคารเอ็นศิริ (สำหรับผู้ป่วยยากไร้โรคมะเร็ง)		
Owner:	พนักงานโครงการ Thai Offshore		
Location:	จังหวัดสงขลา	Date:	13 มีนาคม 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. มูลนิธิโรงพยาบาลสงขลานครินทร์		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 20		
No. of Beneficiaries	2,000		
Activity Detail:	<p>PTF1, PTF2 เป็นผู้แทนจิตอาสา ปตท.สน. โครงการ Thai Offshore ทำบุญดำน้ำ เพื่อสมทบทุนมูลนิธิโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ กองทุนเพื่อผู้ป่วยอาคารเอ็นศิริ (สำหรับผู้ป่วยยากไร้โรคมะเร็ง) จำนวน 737,200 บาท โดยมี รศ. พญ. อุษณีย์ บุญศิริรัตน์ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายโรงพยาบาล และ รศ.พญ. อรุณี เดชาพันธุ์กุล ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม เป็นผู้รับมอบ</p> <p>โดยการจัดโครงการทำบุญดำน้ำครั้งนี้ เพื่อสมทบให้แก่กองทุนอาคารเอ็นศิริ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยเหลือผู้ป่วยยากไร้ ณ อาคารเอ็นศิริ</p> <p>มูลนิธิโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ - https://www.facebook.com/share/1E9hiW5BTg/</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided	Post-activity communication (If any)	
	Report	- Line, Facebook - Corp. communication	



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมพิธีมอบทุนการศึกษา นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Angsinee Ritthipakdee (Officer, Public Affair; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา	Date:	14 มีนาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. โรงพยาบาลสงขลา		
	2. นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 2		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2		
No. of Beneficiaries	20		
Activity Detail:	<p>ปตท.สน. เข้าร่วมพิธีมอบทุนการศึกษา นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 จำนวน 20 ทุน ณ ห้องประชุมสงนคร โรงพยาบาลสงขลา โดยมีนายแพทย์วิรัตน์พล สร้อยประเสริฐกุล ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสงขลา เป็นประธานในพิธี</p> <p>โรงพยาบาลสงขลา - https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=1076411257859239&id=100064711241657&mibextid=wwXlfr&cid=ohf1xL3af8SCsQr สงขลาไฟฟ้า - https://www.facebook.com/721929379938289/posts/1212128694251686 </p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided	Post-activity communication (If any)	
	Report	- Line, Facebook	



Photo:	
--------	--



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิต ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568		
Owner:	OSB/A staff		
Location:	จังหวัดสงขลา	Date:	18 มีนาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 4. Employees and Directors		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. โรงพยาบาลสงขลา		
	2. เหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา		
	3. พนักงานในพื้นที่โครงการฐานสนับสนุนการพัฒนา ปิโตรเลียม สงขลา		
	4. บริษัทในพื้นที่		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 3 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 69		
No. of Beneficiaries	55		
Activity Detail:	พนักงาน ปตท.สผ. เข้าร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิต ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568 ร่วมกับโรงพยาบาลสงขลา เหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา และบริษัทต่าง ๆ ในพื้นที่ เข้าร่วมกิจกรรมและมีพนักงานจิตอาสาเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 62 คน และสามารถบริจาคโลหิตได้ จำนวน 55 คน ซึ่งได้ปริมาณโลหิตรวมทั้งสิ้น 24,750 ซีซี เพื่อนำไปช่วยเหลือผู้ป่วยในโรงพยาบาลต่อไป		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line	
Photo:			



Photo:	
--------	--



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตการประมงในแหล่งน้ำธรรมชาติ ร่วมกับสมาคมประมงอำเภอขนอม และกลุ่มประมงท้องถิ่นอำเภอขนอม		
Owner:	Ms. Supattra Saksrewan (Officer, Public Affairs; OSB/A) Mr. Saharat Sangthong (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช	Date:	21 มีนาคม 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. นายธานินท์ ด้านสุวรรณ - นายกสมาคมประมงอำเภอ ขนอม		
	2. นายจิรุตติธร บุญกิจ - นายอำเภอขนอม		
	3. ชาวประมง พนักงานราชการ และเอกชน		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 150 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2		
No. of Beneficiaries	500		
Activity Detail:	ปตท.สผ. ร่วมกับสมาคมประมงอำเภอขนอม จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตการประมงในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยมี นายธานินท์ ด้านสุวรรณ นายกสมาคมประมงอำเภอขนอม และนายจิรุตติธร บุญกิจ นายอำเภอขนอม เป็นประธานในพิธี พร้อมด้วยหัวหน้าส่วนราชการ ภาคเอกชน และชาวประมง ณ บ้านเขาออก ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ รวมจำนวน 12,200,000 ตัว (ลูกกุ้งแชบ๊วย จำนวน 12,000,000 ตัว และลูกกุ้งกุลาดำ จำนวน 200,000 ตัว) และส่งมอบพันธุ์สัตว์น้ำให้กลุ่มประมงท้องถิ่น เพื่อการอนุรักษ์และเพิ่มปริมาณทรัพยากรสัตว์น้ำให้อุดมสมบูรณ์ต่อไป		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - N/A	



Photo:	
--------	---











Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมพิธีวางศิลาฤกษ์อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสิงหนคร (ส่วนหน้า)		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Mr. Saharat Sangthong (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	31 มีนาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. นายเดชอิศม์ ขาวทอง - รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข		 
	2. นายแพทย์สงกรานต์ ไหมชุม - นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสงขลา		 
	3. นายแพทย์กู้ศักดิ์ บำรุงเสนา - รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสงขลา รักษาการผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิงหนคร		 
	4. ประชาชนอำเภอสิงหนคร		 
No. of Participation	No. of Stakeholder: 60 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2		
No. of Beneficiaries	200		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. เข้าร่วมพิธีวางศิลาฤกษ์อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสิงหนคร (ส่วนหน้า) โดยมี นายเดชอิศม์ ขาวทอง รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข เป็นประธานในพิธี พร้อมด้วย นายแพทย์สงกรานต์ ไหมชุม นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสงขลา หัวหน้าส่วนราชการ, คณะผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, อสม. และประชาชนในพื้นที่</p> <p>โดยอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสิงหนคร (ส่วนหน้า) จะช่วยเพิ่มศักยภาพในการให้บริการตรวจรักษาโรคทั่วไป โรคเฉพาะทาง และรองรับผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน รวมถึงผู้ป่วยในภาวะวิกฤตได้อย่างทั่วถึงที่ ลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรักษาที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ และลดความแออัดของผู้ป่วย</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (if any) - N/A	



Photo:		
--------	---	---







Operation Support			
Asset:	Arthit		
Activity:	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง - กรมประมง - ปตท.สผ. หาวิธีโครงการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเพื่อการประมงจากฐานหลุมผลิตปิโตรเลียม		
Owner:	กลุ่มบริษัท ปตท.สผ.		
Location:	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรุงเทพฯ	Date:	3 มีนาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง		 
		2. กรมประมง	 
No. of Participation	No. of Stakeholder: No. of PTTEP staff as volunteer (if any):		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	<p>ดร.ปิ่นสักก์ สุรัสวดี อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง นายอุกกฤต สตภูมินทร์ รองอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และนายปรานต์ ดิลกคุณากุล ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล นำเจ้าหน้าที่ในสังกัดกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ให้การต้อนรับนายสุวิรัตน์ วงศ์สุวัฒน์ รองอธิบดีกรมประมง นายนิรันดร์ โรจนสมสิทธิ์ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานวิศวกรรมศาสตร์ การพัฒนา และบำรุงรักษา พร้อมด้วยผู้บริหารจากกรมประมง และบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท.สผ. ในโอกาสเข้าพบเพื่อขอคำแนะนำและแนวทางการดำเนินงานการจัดวางปะการังเทียมจากฐานหลุมผลิตปิโตรเลียมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ทั้งนี้ โครงการศึกษาวิจัย การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเพื่อการประมงจากฐานหลุมผลิตปิโตรเลียม นอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย อยู่ภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างกรมประมง บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAFDEC) โดยมีการศึกษาวิจัยการนำฐานหลุมผลิตปิโตรเลียมมาใช้จัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (ปะการังเทียม) ในบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมนอกชายฝั่งทะเล (ความลึกน้ำ 60 - 75 เมตร) โดยศึกษาประสิทธิภาพของการเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหลบภัยของสัตว์น้ำ พื้นฟู และทดแทน</p>		



Photo:	
--------	--



Monthly Activity Report includes:

- 1) **Engagement:** The activity held to create involvement and strengthen or maintain good relationship among PTTEP and stakeholders.
- 2) **Social Development Projects:** The activity held under social development or CSR project.
- 3) **Philanthropy and Donation:** The activity held to give the support which can be in-kind and/or in-cash to organization or stakeholder through charity event, sponsorship, disaster relief, etc.

Stakeholder Attitude

- ■ Positive
- ■ Neutral
- ■ Negative

Social Development Projects & Philanthropy and Donation Theme

- Basic Needs : BN
- Education : EDU
- Environment : ENV
- Culture and Sport : CS

2025 Exchange Rate

- USD 1 = THB 35



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมงานวันคล้ายวันสถาปนาฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ 2 ครบรอบ 59 ปี และพิธีการมอบทุนการศึกษาแก่บุตรข้าราชการฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ 2		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A)		
Location:	อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	Date:	3 เมษายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
	1. พล.ร.ต. โชคชัย เรืองแจ่ม - ผู้บัญชาการฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ 2		Before After
			■ ■
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	OSB/S เป็นผู้แทน ปตท.สผ. เข้าร่วมงานวันคล้ายวันสถาปนาฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ 2 ครบรอบ 59 ปี โดยมี พล.ร.ต. โชคชัย เรืองแจ่ม ผู้บัญชาการฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ 2 เป็นประธานในพิธี ซึ่งในงานนี้มีทางการทำบุญ และพิธีการมอบทุนการศึกษาแก่บุตรข้าราชการฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ 2 โดยมีข้าราชการ หน่วยงานราชการ และภาคเอกชนในพื้นที่เข้าร่วมงาน ณ อาคารฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ 2		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	



Photo:	
--------	--



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมพิธีเปิดอาคารศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ภาค 2 (ศรชล. ภาค 2)		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Mr. Piyawat Sujrachato (Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	Date:	23 เมษายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. พลเรือเอก จิรพล ว่องวิทย์ ผู้บัญชาการทหารเรือ เป็นประธานในพิธี		
	2. พลเรือโท นเรศ วงศ์ตระกูล ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2 และผู้อำนวยการ ศรชล. ภาค 2		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 5		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	OSB เป็นผู้แทน ปตท.สผ. เข้าร่วมพิธีเปิดอาคารศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ภาค 2 (ศรชล. ภาค 2) โดยมีพลเรือเอก จิรพล ว่องวิทย์ ผู้บัญชาการทหารเรือ เป็นประธานในพิธี และ พลเรือโท นเรศ วงศ์ตระกูล ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2 และผู้อำนวยการ ศรชล. ภาค 2 กล่าวรายงาน และมีผู้แทน ผอ. ศรชล. จังหวัดในพื้นที่ภาค 2 และหน่วยงานราชการในจังหวัดสงขลา อาทิ ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา พลังงานจังหวัด ประมงจังหวัด เข้าร่วมพิธี		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - N/A	
Photo:			



--	--



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	สนับสนุนเครื่องใช้ไฟฟ้า งานกาชาดจังหวัดสงขลา ประจำปี 2568 แก่สำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลา		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	จังหวัดสงขลา	Date:	24 เมษายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. นายโชติณิวัฒน์ เกิดสม - ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา		
	2. สำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลา		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 4		
No. of Beneficiaries	3		
Activity Detail:	ปตท.สผ. และบริษัทร่วมทุน สนับสนุนไมโครเวฟ จำนวน 2 เครื่อง และเครื่องซักผ้า จำนวน 1 เครื่อง แก่สำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลา เพื่อมอบให้แก่สำนักงานกาชาดจังหวัดสงขลา สำหรับเป็นของรางวัลงานกาชาดจังหวัดสงขลา ประจำปี 2568 โดยมีนายโชติณิวัฒน์ เกิดสม ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเป็นผู้รับมอบ		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	
Photo:			




--	--

Operation Support			
Asset:	Arthit		
Activity:	โครงการฝึกซ้อมแผนการบริหารจัดการในภาวะวิกฤตและการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันและเคมีภัณฑ์ จังหวัดสงขลา		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Mr. Piyawat Sujirachato (Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Supattra Suksrewan (Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	จังหวัดสงขลา	Date:	8, 21, 23 เมษายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในจังหวัดสงขลา		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 20		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 15		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	<u>8 เมษายน 2568</u> OSB/A เข้าร่วมการประชุมชี้แจงโครงการฝึกซ้อมแผนการบริหารจัดการในภาวะวิกฤตและการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันและเคมีภัณฑ์ จังหวัดสงขลา ปี 2568 ที่ห้องประชุม Conference ชั้น 5 ศาลากลางจังหวัดสงขลา โครงการดังกล่าวเป็นความร่วมมือระหว่าง กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสงขลา ร่วมกับ กองบัญชาการทัพเรือภาคที่ 2 และ ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ภาค 2 (ศรชล.ภาค 2) รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดขึ้นภายใต้การจัดกิจกรรมการอบรมให้ความรู้และฝึกตอบโต้เหตุการณ์อุบัติเหตุทางทะเล น้ำมันและเคมีภัณฑ์รั่วไหล ในรูปแบบการฝึกแบบบนโต๊ะ (Table Top) และการฝึกปฏิบัติภาคสนาม (Drill) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ความพร้อมแบบบูรณาการในการปฏิบัติ และเป็นกรณีศึกษาให้เกิดความรู้ ความชำนาญ ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา โดยมี นายสังคม เกิดก่อ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธาน		

Rev.04

8

Report	
Photo:	 <p>8 เมษายน 2568 - เข้าร่วมการประชุมชี้แจงโครงการฝึกซ้อมฯ</p> <p>21 เมษายน 2568 - เข้าร่วมพิธีเปิดการฝึกอบรมซ้อมฯ</p> <p>23 เมษายน 2568 - เข้าร่วมและสนับสนุนโครงการฝึกซ้อมฯ</p>

Rev.04

10

21 เมษายน 2568		
OSB/A เข้าร่วมพิธีเปิดการฝึกอบรมซ้อมแผนการบริหารจัดการในภาวะวิกฤตและการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันและเคมีภัณฑ์ ณ โรงแรมบีพี สมิหลา บีช ซึ่งมีผู้บริหารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมทั้งในระดับจังหวัดและท้องถิ่นกว่า 60 หน่วยงาน และมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวนกว่า 200 คน โดยมีนายโชติณันท์ เกิดสม ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา ในฐานะผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี		
23 เมษายน 2568		
แผน OSB/A เข้าร่วมฝึกซ้อมแผนการบริหารจัดการในภาวะวิกฤตและการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันและเคมีภัณฑ์ จังหวัดสงขลา ซึ่งจัดโดย ปภ.จังหวัดสงขลา ร่วมกับทัพเรือภาคที่ 2 และศรชล.ภาค 2 ณ ชายหาดขลุ่ยตาคน โดยได้รับเกียรติจากนายโชติณันท์ เกิดสม ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี		
<p>การฝึกซ้อมครั้งนี้ดำเนินการตามสถานการณ์จำลองฉุกเฉินทางทะเล 3 รูปแบบ ได้แก่ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยตกน้ำจำนวน 15 คน การขจัดคราบน้ำมันในทะเลปริมาณประมาณ 10,000 ลิตร และการกู้ซากเรือหักเกิดเหตุจำเป็น โดยมีหน่วยงานหลักร่วมปฏิบัติการ อาทิ ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ภาค 2 (ศรชล.ภาค 2), สยามคอมมูนิคัฟส์ สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG), บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน), บริษัท SFS Aviation และบริษัท สยามแอร์ไลน์เซอร์วิส</p> <p>กิจกรรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความพร้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรับมือกับภัยพิบัติทางทะเลอย่างเป็นระบบและบูรณาการ พร้อมสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชนถึงความสามารถในการจัดการเหตุฉุกเฉินในทะเล โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทยตอนล่างที่มีความเสี่ยงสูงต่อบุติภัยทางทะเลในอนาคต</p> <p>ทัพเรือภาคที่ 2 - https://www.facebook.com/share/1SGGKaqxZz/ Thainews prd - https://thainews.prd.go.th/thainews/news/view/1077415/?baid=1</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook

Rev.04

9

Philanthropy and Donation							
Asset:	Arthit						
Activity / Stakeholder	Type of Donation	Amount (USD)	BN	EDU	ENV	CS	
• สนับสนุนเครื่องใช้ไฟฟ้า งานกาชาดจังหวัดสงขลา ประจำปี 2568 แก่สำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลา (12,240.80 บาท)	In kind	349.74	x				

Rev.04

11

Monthly Activity Report includes;

- 1) **Engagement:** The activity held to create involvement and strengthen or maintain good relationship among PTTEP and stakeholders.
- 2) **Social Development Projects:** The activity held under social development or CSR project.
- 3) **Philanthropy and Donation:** The activity held to give the support which can be in-kind and/or in-cash to organization or stakeholder through charity event, sponsorship, disaster relief, etc.

Stakeholder Attitude

- Positive
- Neutral
- Negative

Social Development Projects & Philanthropy and Donation Theme

- Basic Needs : BN
- Education : EDU
- Environment : ENV
- Culture and Sport : CS

2025 Exchange Rate

- USD 1 = THB 35

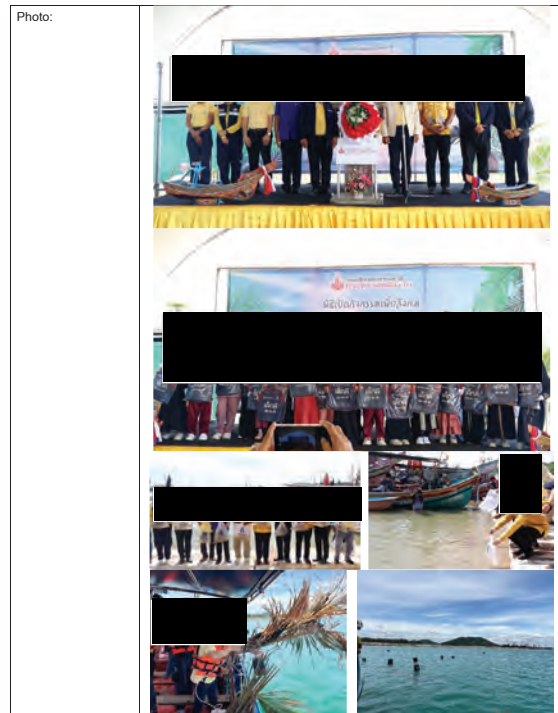
Rev.04

1

Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมกิจกรรม "ซังกอ คุณค่าวิถีชุมชนประมงพื้นบ้าน" จัดโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	8 พฤษภาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. นายวิทยา จันทน์เสนะ - รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา		
	2. นายวิศรุต ตั้งสุนทรสินธ์ - รองอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 6		
No. of Beneficiaries	200		
Activity Detail:	<p>OSB เข้าร่วมกิจกรรม "ซังกอ คุณค่าวิถีชุมชนประมงพื้นบ้าน" พร้อมปล่อยพันธุ์ปลา 20 ล้านตัว ณ ชุมชนประมงบ้านทะเลนอก อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา</p> <p>โดยมีนายวิทยา จันทน์เสนะ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี มีนายวิศรุต ตั้งสุนทรสินธ์ รองอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กล่าวรายงานที่มาของโครงการ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้จัดทำซังกอจากวัสดุธรรมชาติ จำนวน 500 ตัน เพื่อนำไปวางบริเวณชายฝั่งทะเลใน 4 อำเภอของจังหวัดสงขลา ได้แก่ อำเภอระโนด อำเภอสตงิหงพระ อำเภอสิงหนคร และอำเภอเมืองสงขลา</p> <p>กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ - https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=1125416872963610&id=100064859221247&mibextid=wwXlfr&rid=7hce3YF2JR3KZpk8#</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided	Post-activity communication (If any)	
	Report	- Line, Facebook	


Rev.04

2



Rev.04

3

Engagement				
Asset:	Arthit			
Activity:	เข้าร่วมงานศพภรรยาของนายชินชัย สติระยากร (เลขาธิการสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย)			
Owner:	Mr. Piyawat Sujirachato (Officer, Public Affairs; OSB/A)			
Location:	จังหวัดสมุทรสงคราม	Date:	18 พฤษภาคม 2568	
Stakeholder Group:	7. Communities and Society			
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude	
			Before	After
	1. สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย			
	2. สมาคมประมงสงขลา			
No. of Participation	No. of Stakeholder: 20			
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 1			
No. of Beneficiaries	-			
Activity Detail:	แผนกองค์กรสัมพันธ์ เข้าร่วมงานศพภรรยาของนายชินชัย สติระยากร (นายกสมาคมประมงเรือลากคู่สมุทรสงคราม และเลขาธิการสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย) ณ วัดประตุมคนาวาส จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย เป็นเจ้าภาพ และมีผู้แทนสมาคมประมงต่างๆ เข้าร่วมแสดงความอาลัย			
Activity Communication	Communication materials used/provided	Post-activity communication (If any)		
	Report	- N/A		
Photo:				

Rev.04

4




Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	สนับสนุนของรางวัลนาวาอากาศ ประจำปี 2568 แก่สำนักงานพลังงานจังหวัดปัตตานี		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Mr. Sorat Jaroenkul (Officer, Public Affairs Support; OSB/A)		
Location:	จังหวัดปัตตานี	Date:	29 พฤษภาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before
	1. สำนักงานพลังงานจังหวัดปัตตานี		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 2		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 4		
No. of Beneficiaries	10		
Activity Detail:	ปตท.สผ. และบริษัทร่วมทุน สนับสนุนของรางวัลนาวาอากาศ แก่สำนักงานพลังงานจังหวัดปัตตานี สำหรับงานกาชาดจังหวัดปัตตานี ประจำปี 2568		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line	
Photo:			



Photo:	
--------	---



Social Development Projects					
Asset:	Arthit				
Theme:	4. Culture				
Activity:	โครงการส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา วัฒนธรรม และประเพณี จัดพิธีถวายพวงมาลา พระเจ้าบรมวงศ์เธอ พระองค์เจ้าอาภากรเกียรติวงศ์ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี				
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)				
Location:	จังหวัดปัตตานี		Date:	19 พฤษภาคม 2568	
Stakeholder Group:	7. Communities and Society				
Stakeholder:	Name / Position			Attitude	
				Before	After
	1. นายชูชีพ ธรรมเพชร - รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี				
	2. สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี				
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5				
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): -				
No. of Beneficiaries	100				
Actual Activity Expense:	20,000 THB				
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. และบริษัทร่วมทุน ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี จัดพิธีถวายพวงมาลา พระเจ้าบรมวงศ์เธอ พระองค์เจ้าอาภากรเกียรติวงศ์ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ เนื่องในวันอาภากร ณ บริเวณอนุสาวรีย์กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี โดยมีนายชูชีพ ธรรมเพชร รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี เป็นประธาน</p> <p>สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี - https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid0QEU9zukra1xEUdwKmxXvGgY4g4yUbl3TGxWvDvYiHK6i2HXxPxMjEHLGpsaPyBLgI&id=100080949423200</p>				
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication			



Philanthropy and Donation						
Asset:	Arthit					
Activity / Stakeholder	Type of Donation	Amount (USD)	BN	EDU	ENV	CS
● สนับสนุนของรางวัลนาวาอากาศ แก่สำนักงานพลังงานจังหวัดปัตตานี (10,000 บาท)	In kind	285.71	x			



Monthly Activity Report includes;

- 1) **Engagement:** The activity held to create involvement and strengthen or maintain good relationship among PTTEP and stakeholders.
- 2) **Social Development Projects:** The activity held under social development or CSR project.
- 3) **Philanthropy and Donation:** The activity held to give the support which can be in-kind and/or in-cash to organization or stakeholder through charity event, sponsorship, disaster relief, etc.

Stakeholder Attitude

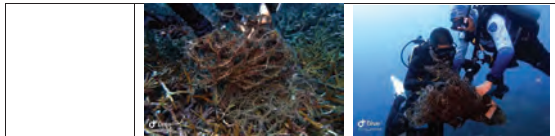
- ■ Positive
- ■ Neutral
- ■ Negative

Social Development Projects & Philanthropy and Donation Theme

- Basic Needs : BN
- Education : EDU
- Environment : ENV
- Culture and Sport : CS

2025 Exchange Rate

- USD 1 = THB 35



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมกิจกรรมเก็บขยะใต้น้ำ เกาะโลซิน จังหวัดปัตตานี ร่วมกับสำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9		
Owner:	Mr. Piyawat Sujirachato (Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A)		
Location:	จังหวัดปัตตานี	Date:	4-6 มิถุนายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. สำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 20		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 4		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	<p>พนักงาน ปตท.สผ. เข้าร่วมกิจกรรมเก็บขยะใต้น้ำ เกาะโลซิน จังหวัดปัตตานี ร่วมกับสำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</p> <p>กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</p> <p>https://www.facebook.com/share/1AB4jxASoR/</p> <p>https://www.facebook.com/share/19NPh3Bgag/</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication	
Photo:			



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี ร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดสงขลา		
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Angsinee Ritthipakdee (Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Mr. Sorat Jaroenkul (Officer, Public Affairs Support; OSB/A)		
Location:	บ้านเกาะน้ารอบ จังหวัดสงขลา	Date:	5 มิถุนายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. นายวิทยา จันทร์เสนาะ - รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา		
	2. สำนักงานประมงจังหวัดสงขลา		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 6		
No. of Beneficiaries	1,000		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. ร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดสงขลา จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ได้แก่ กุ้งกุลาดำ และปลาตะกรับ จำนวน 200,000 ตัว เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี ณ บ้านเกาะน้ารอบ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยมีนายวิทยา จันทร์เสนาะ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	


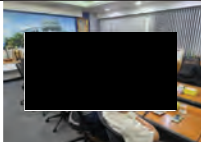


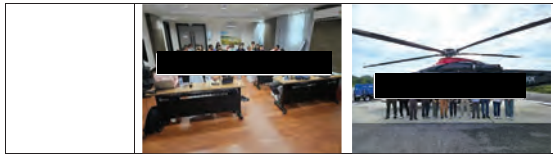
Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	ร่วมกิจกรรมวันทะเลโลก ประจำปี 2568 จังหวัดสงขลา ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 5		
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Angsinee Ritthipakdee (Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	หาดสมิหลา จังหวัดสงขลา	Date:	6 มิถุนายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. นายจิรวัฒน์ มณีโชติ - รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา		
	2. สำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 5		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 5		
No. of Beneficiaries	700		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. ซีดี ร่วมกับสำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 5 จัดกิจกรรมวันทะเลโลก ประจำปี 2568 ภายใต้ธีม "WONDER – Sustaining What Sustains Us (ดูแลทะเลที่หล่อเลี้ยงเรา)" ณ บริเวณชายหาดสมิหลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยมีนายจิรวัฒน์ มณีโชติ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี มีหน่วยงานเข้าร่วมได้แก่ ท้องถิ่นภาคที่ 2 ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาชน นักเรียน เข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมกันปล่อยเต่าลงทะเล จำนวน 15 ตัว และปล่อยลูกปูม้า จำนวน 10,000,000 ตัว ก่อนร่วมกันเก็บขยะบริเวณชายหาด คัดแยกประเภทขยะ โดยภายในงานเน้นย้ำถึงความสำคัญของการดูแลมหาสมุทรในฐานะแหล่งทรัพยากรที่หล่อเลี้ยงชีวิต ทั้งในด้านอาหาร เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และระบบนิเวศ อย่างไรก็ตาม มนุษย์กลับใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเหล่านี้โดยขาดความยั่งยืน จนนำไปสู่ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเล เช่น ขยะทะเล การกัดเซาะ</p>		



	ชายฝั่ง การสูญเสียสัตว์ทะเลหายาก และประมงฟอกขาว ซึ่งจำเป็นต้องเร่งดำเนินการแก้ไขอย่างจริงจัง	
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook
Photo:		



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเข้าเยี่ยมชมและศึกษาการดำเนินงาน และการจัดการสิ่งแวดล้อม ของฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา และแผนผลิตฯ โครงการบงกชใต้		
Owner:	OSB/A staff, OSB/S staff		
Location:	จังหวัดสงขลา	Date:	10 มิถุนายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)		
	2. คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน EIA (คชก.)		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 20		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 20		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน EIA (คชก.) พร้อมด้วยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เข้าเยี่ยมชมและศึกษาการดำเนินงาน และการจัดการสิ่งแวดล้อม ของฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา และแผนผลิตฯ โครงการบงกชใต้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณารายงาน EIA โครงการพัฒนาปิโตรเลียม		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication	
Photo:	<div></div>		



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต และฝึกอบรมวิชาชีพ จัดโครงการส่งเสริมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยเหลือชีวิตขั้นพื้นฐาน ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี		
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี	Date:	10 มิถุนายน 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
Stakeholder:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): -		
No. of Beneficiaries	50		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี จัดโครงการส่งเสริมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยเหลือชีวิตขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ความรู้ในการดูแล และช่วยเหลือชีวิตผู้ประสบเหตุต่างๆ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทั้งบนฝั่งและในทะเล เป็นการลดโอกาสการเสียชีวิตและทุพพลภาพ ให้แก่ชาวประมงในพื้นที่จังหวัดปัตตานี โดยมีสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี และฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอมะนังจังหวัดปัตตานี มาเป็นวิทยากร</p> <p>กิจกรรมในครั้งนี้เน้นการปฏิบัติจริงและสามารถนำไปช่วยเหลือชีวิตได้จริง ผู้ที่ผ่านการอบรมในครั้งนี้จะได้รับประกาศนียบัตรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี เพื่อนำไปประกอบกับเอกสารการทำงานภายในเรือได้</p> <p>สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี - https://www.facebook.com/share/16QMLjplUaU/</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (if any) - Line, Facebook	



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล จัดกิจกรรมวันทะเลโลก ประจำปี 2568 จังหวัดปัตตานี ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9		
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Angsinee Ritthipakdee (Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	หาดวาลูรี จังหวัดปัตตานี	Date:	12 มิถุนายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. นายสนั่น สนธิเมือง - รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี		
	2. สำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9		
	3. ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล จังหวัดปัตตานี		
	4. สำนักงานประมงจังหวัดปัตตานี		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 5		
No. of Beneficiaries	700		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. ร่วมกับสำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9 จัดกิจกรรมวันทะเลโลก ประจำปี 2568 ภายใต้ธีม "WONDER – Sustaining What Sustains Us (ดูแลทะเลที่หล่อเลี้ยงเรา)" ณ ชายหาดวาลูรี เทศบาลเมืองตะลัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี โดยมีนายสนั่น สนธิเมือง รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี เป็นประธานเปิดกิจกรรม มีหน่วยงานเข้าร่วมได้แก่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลจังหวัดปัตตานี สำนักงานประมงจังหวัดปัตตานี โรงเรียน ภาคเอกชน จำนวน 500 คน</p> <p>ภายในงานประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ ปลั๊กทันทูสัตว์น้ำ กว่า 10 ตัว กุ้งแชบ๊วย 500,000 ตัว ลูกปูม้า 3,000,000 ตัว ปลุกต้นกระดังงาทะเล จำนวน 50 ต้น และร่วมกันจัดเก็บขยะและคัดแยกขยะบริเวณชายหาด เพื่อเผยแพร่ความรู้</p>		


	รณรงค์ กระตุ้นจิตสำนึกให้ประชาชนหันมาใส่ใจกับการอนุรักษ์ทะเล และเพื่อลดปริมาณขยะในทะเล ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้ขยะรวมทั้งสิ้น จำนวน 1,208 กิโลกรัม	
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook
Photo:		

Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	จัดกิจกรรม From We to World 2025 ปลูก "ต้นกล้า" เพื่อ "ความรัก"		
Owner:	OSB/A Staff		
Location:	โรงสีและพื้นที่ป่าชายเลน ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	13 มิถุนายน 2568
Stakeholder Group:	4. Employees and Directors		
	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
		Before	After
1. ภาคีคนรักเมืองสงขลาสมาคม			
2. สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 4			
3. เทศบาลเมืองสิงหนคร			
4. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา			
5. ด้านศุลกากรสงขลา			
6. อำเภอสิงหนคร			
7. ประมงจังหวัดสงขลา			
8. ประมงอำเภอสิงหนคร			
9. สถานีตำรวจภูธรสิงหนคร			
10. พนักงานจังหวัดสงขลา			
11. มูลนิธิคนรักเมืองสงขลาสมาคม			
12. ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล จังหวัดสงขลา			
13. ศูนย์ป้องกันและปราบปรามประมงทะเลสงขลา			
14. ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง			
15. สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 5			
16. สมาคมประมงสงขลา			
17. สำนักงานพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา			
18. เครือข่ายสถาปนิกร้างสรรค์ที่ทักษิณ			
19. บริษัท ไอซีจี ออฟฟิศ (ไทยแลนด์) จำกัด			
20. บริษัท AVP (Thailand) Co., Ltd.			
21. คลังปิโตรเลียมสงขลา			

	22. บริษัท CES.Engineering & Maintenance services co.,ltd.		
	23. บริษัท ซีเวลท์ โฟรเซน ฟู้ด จำกัด		
	24. บริษัท รักษาความปลอดภัย ซี4เอส เซอร์วิสเอส (ประเทศไทย) จำกัด		
	25. บริษัท เซฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด		
	26. บริษัท เอส ซี แมนเนจเม้นท์ จำกัด		
	27. บริษัท Valeura Energy Inc.		
	28. บริษัท เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด		
	29. บริษัท Thai Petroleum Support Co.,Ltd		
	30. บริษัท Asia Quality Alliances, Co., Ltd.		
	31. บริษัท อนุมัติ แอนด์ โซลูชันส์ ออโต้โมทีฟ จำกัด		
	32. บริษัท โปรเฟสชั่นแนล แมนูแฟคเจอร์ริง แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด		
	33. ศูนย์การเรียนรู้เพาะพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจบ้านพังสลาย		
	34. พนักงานจิตอาสาฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียมสงขลา		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 34		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 54		
No. of Beneficiaries	200		
Activity Detail:	ปตท.สผ. จัดกิจกรรม From We to World 2025 ปลูก "ต้นกล้า" เพื่อ "ความรัก" เนื่องในวาระครบรอบ 40 ปี ปตท.สผ. ร่วมกับผู้แทนหน่วยงานราชการ 18 หน่วยงาน ผู้แทนบริษัทคู่ค้า บริษัทในพื้นที่กว่า 15 บริษัท พร้อมด้วยพนักงานจิตอาสา ปตท.สผ. รวมกว่า 250 คน โดยร่วมกับปลูกต้นไม้ทาง จำนวนกว่า 2,040 ต้นในพื้นที่ป่าชายเลนอำเภอสิงหนคร		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line	

Photo:			
--------	---	--	--



Engagement																			
Asset:	Arthit																		
Activity:	จัดกิจกรรมบริจาคโลหิต ครั้งที่ 2 ประจำปี 2568 และกิจกรรมปลูกต้นดาวเรือง																		
Owner:	OSB/A Staff																		
Location:	จังหวัดสงขลา	Date: 20 มิถุนายน 2568																	
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 4. Employees and Directors																		
Stakeholder Detail:	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Name / Position</th> <th colspan="2">Attitude</th> </tr> <tr> <th>Before</th> <th>After</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. โรงพยาบาลสงขลา</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. เหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. พนักงานในพื้นที่โครงการฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. บริษัทในพื้นที่</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Name / Position	Attitude		Before	After	1. โรงพยาบาลสงขลา			2. เหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา			3. พนักงานในพื้นที่โครงการฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา			4. บริษัทในพื้นที่		
Name / Position	Attitude																		
	Before	After																	
1. โรงพยาบาลสงขลา																			
2. เหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา																			
3. พนักงานในพื้นที่โครงการฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา																			
4. บริษัทในพื้นที่																			
No. of Participation	No. of Stakeholder: 4 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 37																		
No. of Beneficiaries	137																		
Activity Detail:	<p>พนักงาน ปตท.สผ. เข้าร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิต ครั้งที่ 2 ประจำปี 2568 ร่วมกับโรงพยาบาลสงขลา เหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา และบริษัทต่าง ๆ ในพื้นที่ โดยมีพนักงานจิตอาสาเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 152 คน และสามารถบริจาคโลหิตได้ จำนวน 135 คน ซึ่งได้ปริมาณโลหิตรวมทั้งสิ้น 60,750 ซีซี เพื่อนำไปช่วยเหลือผู้ป่วยในโรงพยาบาลต่อไป</p> <p>ทั้งนี้ยังได้ร่วมกับปลูกต้นดาวเรือง จำนวนกว่า 100 ต้น เนื่องในโอกาสครบรอบ 40 ปี ปตท.สผ. อีกด้วย</p>																		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line																	
Photo:																			

Rev.04

17



Rev.04

18



Engagement										
Asset:	Arthit									
Activity:	รับมอบประกาศเกียรติคุณ และเครื่องหมายเชิดชูเกียรติ ผู้ทำความดีประโยชน์แก่โรงพยาบาลสงขลา ประจำปี 2568									
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Pimpon Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)									
Location:	โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา	Date: 26 มิถุนายน 2568								
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators									
Stakeholder Detail:	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Name / Position</th> <th colspan="2">Attitude</th> </tr> <tr> <th>Before</th> <th>After</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. โรงพยาบาลสงขลา</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Name / Position	Attitude		Before	After	1. โรงพยาบาลสงขลา		
Name / Position	Attitude									
	Before	After								
1. โรงพยาบาลสงขลา										
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 1									
No. of Beneficiaries	-									
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. เข้าร่วมพิธีเป็นงานวันครบรอบ 100 ปี โรงพยาบาลสงขลา “1 ศตวรรษ สานต่อศรัทธา สู่ออนาคต” โดยได้รับเกียรติจาก นายแพทย์โอกาส การย์กวันพงศ์ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นประธานในพิธีเปิด โดยมีนายวิทยา จันทน์เสนะ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา พร้อมด้วยนายแพทย์รัตนพล ลือประเสริฐกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลา คณะผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 12 ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เข้าร่วมในพิธี</p> <p>พร้อมกันนี้ OSB/S ผู้แทนบริษัทฯ รับมอบประกาศเกียรติคุณ และเครื่องหมายเชิดชูเกียรติ ผู้ทำความดีประโยชน์แก่โรงพยาบาลสงขลา ประจำปี 2568 จากท่านประธานในพิธี ณ ห้องประชุมสิงขรา อาคารผู้ปวยนอก โรงพยาบาลสงขลา</p> <p>โรงพยาบาลสงขลา - https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=191100697362960&id=100023610274290&mibextid=wwXlfr&rid=kcytlAMAKoFF9uK9</p>									
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook								

Rev.04

19



Rev.04

20



Positive News Report	
Asset:	Arthit
Media:	-
Date of publication:	มิถุนายน 2568
Headline:	กรมประมงเปิดเวทีประชุมรับฟังความคิดเห็นการก่อสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล เพื่อการประมงจากชาวแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียม ก้าวสู่การจัดการทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน
Detail / Photo:	<ul style="list-style-type: none"> จังหวัดสงขลา - https://www.facebook.com/share/1CDYfUImzw/ NBT Connex - https://thainews.prd.go.th/thainews/news/view/1220467?bid=1 <p>วันที่ 25 มิถุนายน 2568 ณ โรงแรมลาгуน่า แกรนด์ โอเทล แอนด์ สเปา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา นายสุวัจน์ วงศ์วัฒน์ รองอธิบดีกรมประมง เป็นประธานเปิดเวทีการประชุมเชิงปฏิบัติการรับฟังความคิดเห็นต่อการก่อสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล เพื่อการประมงจากชาวแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียม นอกชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างกรมประมง บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ภายใต้กรอบระยะเวลาดำเนินโครงการระหว่างปี 2565 – 2571 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ชาวแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียมทั้งหมดรวมการใช้งาน มาใช้ประโยชน์ในการเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล เพื่อส่งเสริมการประมงอย่างยั่งยืน และเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าโดยอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน</p> <p>ในการประชุมครั้งนี้ ได้รับเกียรติจาก นายเจริญ โสมณี ประมงจังหวัดสงขลา นางสุณิสา รวมแก้ว ประชาสัมพันธ์จังหวัดสงขลา นายกำพล ลอยขึ้น ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล พร้อมด้วย ผู้แทนจากบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนประมงพื้นบ้าน ชาวประมงพาณิชย์ในจังหวัดสงขลาและนครศรีธรรมราช รวมถึงวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันต่าง ๆ ที่ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการดำเนินโครงการ</p> <p>นับตั้งแต่ปี 2565 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ หรือทั้งวางกรอบแผนงาน และประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส รวมถึงการดำเนินการสำรวจข้อมูลเชิงวิชาการด้านสมุทรศาสตร์ นิเวศวิทยา ทรัพยากรสัตว์น้ำ สภาพแวดล้อม และเศรษฐกิจสังคมในพื้นที่ศึกษานอกชายฝั่งจังหวัดปัตตานี เพื่อประเมินศักยภาพในการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล สำหรับปี 2568 กำหนดจัดเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ก่อนเข้าสู่กระบวนการขออนุมัติและขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะเริ่มดำเนินการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลภายในปี และติดตามประเมินผลในช่วงระยะเวลา 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี ระหว่างปี 2569 – 2571</p> <p>โดยเวทีในครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อรายงานผลการศึกษาก่อนดำเนินการก่อสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลจากชาวแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียม และเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเสนอความคิดเห็นอย่างรอบด้าน โดยข้อมูลที่ได้จากการเสวนาจะถูกนำไปใช้ประกอบการพิจารณากำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการดำเนินโครงการ</p> <p>ด้าน นายสุวัจน์ วงศ์วัฒน์ รองอธิบดีกรมประมง กล่าวถึงความสำคัญของการรับฟังความคิดเห็นในครั้งนี้ว่า ถือเป็นโอกาสอันดีในการสร้างการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน และเป็นขั้นตอนสำคัญก่อนการดำเนินโครงการอย่างเป็นทางการ หลังจากนี้ฝ่ายวิชาการได้ดำเนินการศึกษาวิจัยและจัดทำแบบจำลองการสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล โดยใช้ชาวแท่นขุดเจาะเป็นโครงสร้างหลัก ซึ่งเป็นแนวทางที่หลายประเทศชั้นนำ โดยเฉพาะออสเตรเลีย ซึ่งมีแหล่งปะการังเทียมที่ใหญ่ที่สุดในโลก ได้นำมาใช้ในพื้นที่พื้นทะเลบริเวณนอกชายฝั่งทะเล การจัดสร้างแหล่งอาศัยทางทะเลยังเป็นแนวทางที่ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของกรมประมง อีกทั้งยังเป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในอนาคต</p> <p>ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมจะได้รับทราบข้อมูลการศึกษาวิจัยก่อนการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเพื่อการประมงจากชาวแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียม นอกชายฝั่งทะเลตะวันออก จากเวทีเสวนาของทั้งผู้วิจัย จากนั้นจะจัดให้มีการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ ก่อนการขอความเห็นชอบพื้นที่จัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลฯ ใช้ประกอบการดำเนินการของโครงการ ขั้นตอนต่อไป</p>

Rev.04

21



	<p>ส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และ นราธิวาส รวมถึงการดำเนินการสำรวจข้อมูลเชิงวิชาการด้านสมุทรศาสตร์ นิเวศวิทยา ทรัพยากรสัตว์น้ำ สภาพแวดล้อม และเศรษฐกิจสังคมในพื้นที่ศึกษา</p> <p>นทชฯมีจังหวัดปัตตานี เพื่อประเมินศักยภาพในการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล สำหรับปี 2568 กำหนดจัดเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ก่อนเข้าสู่กระบวนการขออนุมัติและขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะเริ่มต้นดำเนินการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลภายในปีนี้ และติดตามประเมินผลในช่วงระยะเวลา 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี ระหว่างปี 2569 - 2571</p> <p>โดยเวทีในครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อรายงานผลการศึกษาก่อนดำเนินการก่อสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลจากชาวพื้นถิ่นมุสลิมใต้สยาม และเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเสนอความคิดเห็นอย่างรอบด้าน โดยข้อมูลที่ได้จากการเสวนาจะถูกนำไปใช้ประกอบการพิจารณาทุกประเด็นที่ที่เหมาะสมต่อการดำเนินโครงการ</p> <p>ด้าน นายสุวิญญ์ วงศ์วัฒน์ รองอธิบดีกรมประมง กล่าวถึงความสำคัญของการรับฟังความคิดเห็นในครั้งนี้ว่า ถือเป็นโอกาสอันดีในการสร้างการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน และเป็นขั้นตอนสำคัญก่อนการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม หลังจากนี้ฝ่ายวิชาการได้ดำเนินการศึกษาวิจัยและจัดทำแบบจำลองการสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล โดยใช้ชาวพื้นทะเลจากเป็นโครงสร้างหลัก ซึ่งเป็นแนวทางที่หลายประเทศชั้นนำ โดยเฉพาะออสเตรเลีย ซึ่งมีแหล่งปะการังเทียมที่ใหญ่ที่สุดในโลก ได้นำมาใช้ในการฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเล การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลจะเป็นแนวทางที่ส่งเสริมการวิจัยทรัพยากรอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแนวทางของอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของกรมประมง อีกทั้งยังเป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในนทชฯ</p> <p>ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมจะได้รับทราบข้อมูลการศึกษาวิจัยก่อนการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเพื่อการประเมินจากชาวพื้นถิ่นมุสลิมใต้สยาม นทชฯมีจังหวัดสงขลาไทย จากเวทีเสวนาของพี่น้องผู้วิจัย จากนั้นจัดให้มีการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ ก่อนการพิจารณาเห็นชอบที่จะจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลฯ ใช้ประกอบการดำเนินงานของโครงการนี้ ขึ้นต่อไป</p>
--	--

Rev.04

22



Monthly Activity Report includes;

- Engagement:** The activity held to create involvement and strengthen or maintain good relationship among PTTEP and stakeholders.
- Social Development Projects:** The activity held under social development or CSR project.
- Philanthropy and Donation:** The activity held to give the support which can be in-kind and/or in-cash to organization or stakeholder through charity event, sponsorship, disaster relief, etc.

Stakeholder Attitude

- Positive
- Neutral
- Negative

Social Development Projects & Philanthropy and Donation Theme

- Basic Needs : BN
- Education : EDU
- Environment : ENV
- Culture and Sport : CS

2025 Exchange Rate

- USD 1 = THB 35

Rev.04

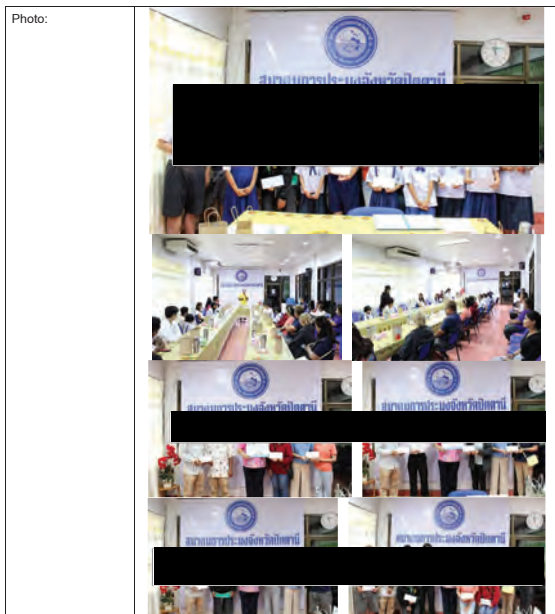
1



Engagement				
Asset:	Arthit			
Activity:	โครงการมอบทุนการศึกษา และส่งเสริมการศึกษา จัดงานมอบทุนการศึกษาสำหรับบุตรชาวประมง ระดับปริญญาตรี			
Owner:	Mr. Piyawat Sujirachato (Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Angsinee Ritthipakdee (Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)			
Location:	จังหวัดปัตตานี	Date:	21 มิถุนายน 2568	
Stakeholder Group:	7. Communities and Society			
Stakeholder:	Name / Position		Attitude	
			Before After	
	1. สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย			
	2. สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี			
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10			
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): -			
No. of Beneficiaries	9			
Activity Detail:	ปตท.สผ. สนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับบุตรชาวประมง ระดับปริญญาตรี ผ่านทางสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย เพื่อมอบให้บุตรหลานชาวประมงในสมาคมประมงพาณิชย์รอบอ่าวไทย ดังนี้ สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี มอบทุนการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 9 ทุน ให้แก่บุตรหลานชาวประมงในจังหวัดปัตตานี สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี - https://www.facebook.com/share/p/1CnZZArPhA/			
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook		

Rev.04

2




Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ และบ้านปลาเพื่อชาวประมง จัดกิจกรรมวางจั้งบ้านปลา (จั้งอก) ครั้งที่ 2 ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัด ปัตตานี		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimpon Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Supitchaya Amupapasomom (Assistant Officer, Administration PPD/B)		
Location:	จังหวัดปัตตานี	Date:	24 กรกฎาคม 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society 1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder:	Name / Position	Attitude Before After	
	1. สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี	Green	Green
	2. สำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9	Green	Green
	3. สำนักงานประมงจังหวัดปัตตานี	Green	Green
	4. ครรล. จังหวัดปัตตานี	Green	Green
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 5		
No. of Beneficiaries	200		
Activity Detail:	ปตท.สผ. ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี จัดกิจกรรมวางจั้ง บ้านปลา (จั้งอก) ครั้งที่ 2 จำนวน 100 กอ โดยได้เลี้ยงแหว่าทรัพยากรสัตว์น้ำใน ทะเลลดลง จึงได้วางจั้งสำหรับเป็นแหล่งอนุบาล ที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและเพิ่ม ปริมาณสัตว์น้ำ ซึ่งมีหน่วยงานที่เข้าร่วมดังนี้ สำนักทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่งที่ 9 สำนักงานประมงจังหวัดปัตตานี ครรล. จังหวัดปัตตานี ชุมชนแหลม นนา เข้าร่วมกิจกรรมวางจั้ง		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication	

Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมงานสวดพระอภิธรรม คุณอมตะ ธรรมบุตร (สามีคุณช่อผกา แซ่เหงี๋ อุบลราชธานี สมาคมประมงสงขลา)		
Owner:	Ms. Piraaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	จังหวัดสงขลา	Date:	11 กรกฎาคม 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
	1. สมาคมประมงสงขลา		Before After
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10		
	No. of PTPEE staff as volunteer (if any): 2		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	แผนก OSB/A เข้าร่วมงานสวดพระอภิธรรม คุณอมตะ ธรรมบุตร (สามีคุณช่อผกา แซ่เหงี๋ อุบลราชธานี สมาคมประมงสงขลา) โดยสมาคมประมงสงขลาเป็นเจ้าภาพสวดพระอภิธรรมศพ ณ วัดแหลมทราย อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line	
Photo:			





Engagement					
Asset:	Arthit				
Activity:	ติดตามการปรับปรุงอาคารอเนกประสงค์ สวนสาธารณะและสนามเด็กเล่นชุมชนบ้านนอกป่า-ส.สิงหนคร				
Owner:	Ms. Supattra Suksrewan (Officer, Public Affairs; OSB/A) Mr. Saharat Sangthong (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)				
Location:	จังหวัดสงขลา		Date:	29 กรกฎาคม 2568	
Stakeholder Group:	7. Communities and Society				
Stakeholder Detail:	Name / Position			Attitude	
				Before	After
	1. นางสุดา จอมพงศ์ - ประธานชุมชนบ้านนอกป่า-ส.สิงหนคร				
No. of Participation	No. of Stakeholder: 1				
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): -				
No. of Beneficiaries	-				
Activity Detail:	แผนกองค์กรสัมพันธ์ ปตท.สผ. เข้าร่วมติดตามผลการปรับปรุงอาคารอเนกประสงค์ และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ออกกำลังกาย และเครื่องเล่นเด็กที่ชำรุดภายในสวนสาธารณะและสนามเด็กเล่นชุมชนบ้านนอกป่า-ส.สิงหนคร ร่วมกับเจ้าหน้าที่แผนก OSB/S, คุณสุดา จอมพงศ์ ประธานชุมชนบ้านนอกป่า-ส.สิงหนคร และตัวแทนผู้รับเหมา บริษัท ESP GROUP (ASIA) LTD. จากการลงพื้นที่พบว่ามีความรายการที่ผู้รับเหมาต้องแก้ไขเพิ่มเติม อาทิ การเชื่อมเหล็กคานเพิ่ม, การย้ายโคมไฟ, และปรับระดับดินรอบบริเวณอาคาร โดยทางผู้รับเหมาจะดำเนินการแล้วเสร็จในเดือนสิงหาคม 2568				
Activity Communication	Communication materials used/provided Report		Post-activity communication (If any) - N/A		
Photo:					



Social Development Projects			
Asset:	Arthit		
Theme:	1. Basic Needs		
Activity:	โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ และบ้านปลาเพื่อชาวประมง จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจังหวัดปัตตานี ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Supitchaya Amupapamosorn (Assistant Officer, Administration PPD/B)		
Location:	จังหวัดปัตตานี	Date:	24 กรกฎาคม 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. นางพาตีเมาะ สะดียามู - ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี		
	2. สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี		
	3. สำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9		
	4. สำนักงานประมงจังหวัดปัตตานี		
	5. ศรชล. จังหวัดปัตตานี		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 15		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 5		
No. of Beneficiaries	200		
Actual Activity Expense:	203,000 THB		
Activity Detail:	ปตท.สผ. และบริษัทร่วมทุน ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเนื่องวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ณ ลานนกกระยาง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ในนามมีการปล่อยปลากะพง ปลาตะกรับ กุ้งแชบ๊วย และปูม้า จำนวน 1,900,000 ตัว เพื่อฟื้นฟูทรัพยากรทะเลชายฝั่ง และเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ชาวประมงในจังหวัดปัตตานี โดยมีนางพาตีเมาะ สะดียามู ผู้ว่าราชการจังหวัด		



	ปัตตานีเป็นประธาน และมีประมงจังหวัดปัตตานี ศรชล.จังหวัดปัตตานี สำนักทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9 รวมทั้งนักเรียนและชุมชนเข้าร่วมงาน สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี - https://www.facebook.com/share/p/179RRC8Dey/ PTTEP - https://pttep.sharepoint.com/sites/CorpComm/SitePages/PSB-and-Fisheries-Association-Unite-for-Thai-Marine-Conservation.aspx	
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication
Photo:		



Monthly Activity Report includes;

- 1) **Engagement:** The activity held to create involvement and strengthen or maintain good relationship among PTTEP and stakeholders.
- 2) **Social Development Projects:** The activity held under social development or CSR project.
- 3) **Philanthropy and Donation:** The activity held to give the support which can be in-kind and/or in-cash to organization or stakeholder through charity event, sponsorship, disaster relief, etc.

Stakeholder Attitude

- ■ Positive
- ■ Neutral
- ■ Negative


Social Development Projects & Philanthropy and Donation Theme

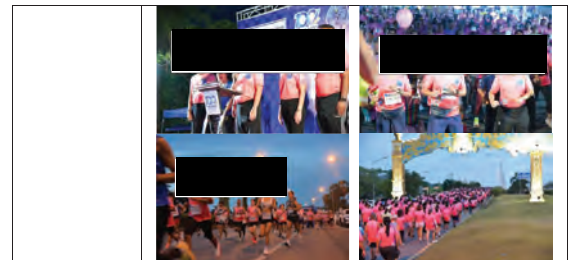
- Basic Needs : BN
- Education : EDU
- Environment : ENV
- Culture and Sport : CS

2025 Exchange Rate


- USD 1 = THB 35



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	ร่วมกิจกรรม Songkhla Hospital Half Marathon 2025		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา	Date:	10 สิงหาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. โรงพยาบาลสงขลา		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 1 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 10		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	ปตท.สง. ร่วมกิจกรรม Songkhla Hospital Half Marathon 2025 ของโรงพยาบาลสงขลา เพื่อนำรายได้จากกิจกรรมจัดซื้ออุปกรณ์ที่และอุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับอาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 100 ปี โรงพยาบาลสงขลา โรงพยาบาลสงขลา - https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=1947454909384833&id=100023610274290&mbextid=wwXlfr&rid=IF5YgfEKbIDbsglV โรงพยาบาลสงขลา - https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=1947422189388105&id=100023610274290&mbextid=wwXlfr&rid=RegBkkaVae60XI82		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	
Photo:			



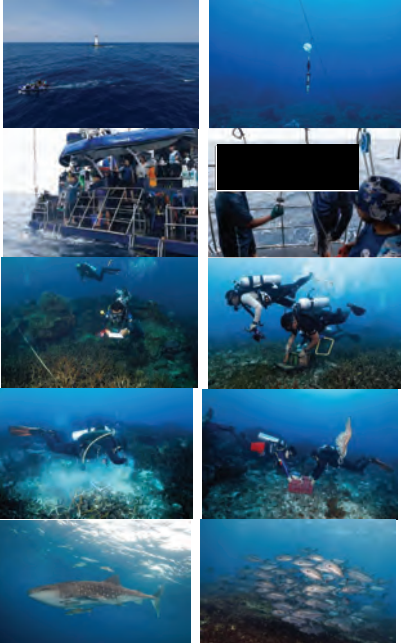


Engagement				
Asset:	Arthit			
Activity:	จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จังหวัดปัตตานี เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดปัตตานี			
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Mr. Sorat Jaroenkul (Officer, Public Affairs Support; OSB/A)			
Location:	จังหวัดปัตตานี	Date:	15 สิงหาคม 2568	
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators			
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude	
			Before	After
	1. นายไชยพร นิยมแก้ว - รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี			
	2. สำนักงานประมงจังหวัดปัตตานี			
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5			
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2			
No. of Beneficiaries	300			
Activity Detail:	ปตท.สผ. ร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดปัตตานี จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ณ บ้านละเวง อำเภอไม้แก่น จังหวัดปัตตานี เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติและถวายเป็นพระราชกุศล ในกิจกรรมมีการปล่อยพันธุ์กุ้งแชบ๊วย จำนวน 200,000 ตัว และมีนายไชยพร นิยมแก้ว รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี เป็นประธานในพิธี โดยมีหน่วยงาน อาทิ หลังงานจังหวัดปัตตานี หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน เข้าร่วมกิจกรรม			
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook		
Photo:				



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	จัดโครงการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ และคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ เกาะโลซิน จังหวัดปัตตานี		
Owner:	Mr. Piyawat Sujirachato (Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A)		
Location:	เกาะโลซิน จังหวัดปัตตานี	Date:	15-19 สิงหาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude BeforeAfter
	1. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง		
	2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์		
	3. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์		
	4. มหาวิทยาลัยรามคำแหง		
	5. มหาวิทยาลัยบูรพา		
	6. มูลนิธิเอ็นโดพี		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 40 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 5		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	ปตท.สผ. ร่วมกับ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัย รามคำแหง มหาวิทยาลัยบูรพา และมูลนิธิเอ็นโดพี ร่วมกันสำรวจความ หลากหลายทางชีวภาพ และคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาทิ ความอุดมสมบูรณ์ของ แนวปะการัง ปลาในแนวปะการัง ตัวอ่อนปะการัง ไรศปะการัง คุณภาพน้ำ ลูก ปลาวัยอ่อน แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ไมโครพลาสติกในน้ำทะเลและ ปะการัง ตัวอย่างสารพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตในน้ำทะเล ทิศทางและความเร็ว กระแสน้ำ รวมถึงเก็บขยะใต้ทะเล ณ เกาะโลซิน จังหวัดปัตตานี ผลการสำรวจอย่างเป็นทางการ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจะ รวบรวม วิเคราะห์ และรายงานผลต่อไป KU - https://www.facebook.com/share/1FexZVvSk5A/		



	ม.บูรพา - https://www.facebook.com/share/p/1A7cMMd8YA/ ThaiPBS - https://www.facebook.com/share/v/19K1wU8UCLU/ ThaiPBS - https://www.facebook.com/share/v/1AWSILn7F/ ปตท.สผ. - https://www.facebook.com/share/1MwF6apMVV/	
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication
Photo:		



Engagement				
Asset:	Arthit			
Activity:	จัดกิจกรรมลงแหล่งคลองเพื่อควบคุมและกำจัดปลานอมคางคก ร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดสงขลา			
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)			
Location:	อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา		Date:	19 สิงหาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators			
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude	
			Before	After
	1. สำนักงานประมงจังหวัดสงขลา			
No. of Participation	No. of Stakeholder: 4			
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2			
No. of Beneficiaries	1,000			
Activity Detail:	ปตท.สผ. ซีที ร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดสงขลา จัดกิจกรรมลงแหล่งคลอง เพื่อควบคุมและกำจัดปลานอมคางคกในแหล่งน้ำ มีการจัดกิจกรรม ณ คลองระวะ อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา มีชุมชนและชาวประมงในพื้นที่ได้เข้าร่วมกิจกรรม โดยสามารถกำจัดปลานอมคางคกได้จำนวน 78 กิโลกรัม			
Activity Communication	Communication materials used/provided Report		Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	
Photo:				



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	ต้อนรับผู้เข้าอบรมหลักสูตรผู้บริหารระดับสูงด้านวิทยาการพลังงาน รุ่น 22 (วพท. 22)		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Angsinee Ritthipakdee (Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Mrs. Wipawee Panyadee (Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	จังหวัดสงขลา และพื้นที่ผลิตก๊าซธรรมชาติ	Date:	29-30 สิงหาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 6. Business Partners and Joint Ventures		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล กองทัพเรือ ทพเรือภาคที่ 2		
2. สถาบันวิทยาการพลังงาน (วพท.)			
No. of Participation	No. of Stakeholder: 2		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 5		
No. of Beneficiaries	21		
Activity Detail:	ผู้บริหาร ปตท.สผ. ไปให้การต้อนรับผู้เข้าอบรมหลักสูตรผู้บริหารระดับสูงด้านวิทยาการพลังงาน รุ่น 22 (วพท.22) ในการเดินทางเพื่อมาศึกษาดูงาน ณ ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล กองทัพเรือ ทพเรือภาคที่ 2 และพื้นที่ผลิตก๊าซธรรมชาติ โครงการอาทิตย์ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) จังหวัดสงขลา เพื่อรับทราบข้อมูลการดำเนินงานของโครงการผลิตนอกลูกเขยฝั่ง การนำเสนอข้อมูลในหัวข้อการกำกับดูแลกิจการปิโตรเลียม ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสถานการณ์ปิโตรเลียม ประจำปี 2568		
Activity Communication	Communication materials used/provided	Post-activity communication (If any)	
	Report	- Line	





Engagement				
Asset:	Arthit			
Activity:	จัดกิจกรรมกีฬาพื้นบ้านยาบิลโดซฯ สัมพันธ์ ร่วมกับศูนย์อบรมจริยธรรมประจำมัสยิดยาบิลโดซเหว๊ะหม๊ะ			
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)			
Location:	จังหวัดสงขลา	Date:	30 สิงหาคม 2568	
Stakeholder Group:	7. Communities and Society			
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude	
			Before	After
	1. นายกอง จันทรสว่าง นายกเทศมนตรีเมืองสิงหนคร			
	2. ชุมชนบ้านหัวเขา			
3. ศูนย์อบรมจริยธรรมประจำมัสยิดยาบิลโดซเหว๊ะหม๊ะ				
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5			
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 1			
No. of Beneficiaries	500			
Activity Detail:	ปตท.สผ. ร่วมกับศูนย์อบรมจริยธรรมประจำมัสยิดยาบิลโดซเหว๊ะหม๊ะ จัดกิจกรรมแข่งขันกีฬาพื้นบ้านซึ่งเป็นประเพณีในชุมชนเพื่อสร้างความสามัคคีท่ามกลางสายฝน โดยมีนายกอง จันทรสว่าง นายกเทศมนตรีเมืองสิงหนคร เป็นประธานในพิธี			
	เทศบาลเมืองสิงหนคร - https://www.facebook.com/singhanakom999/posts/pfbid02Y2no3taNEzhvAh4BY3h1QygiCEwwK2sjc79TnDekwBX3Aop4pnKHvgkR7F1k2gl			
Activity Communication	Communication materials used/provided	Post-activity communication (If any)		
	Report	- Line, Facebook		
Photo:				
				



Photo:		
		
		
		



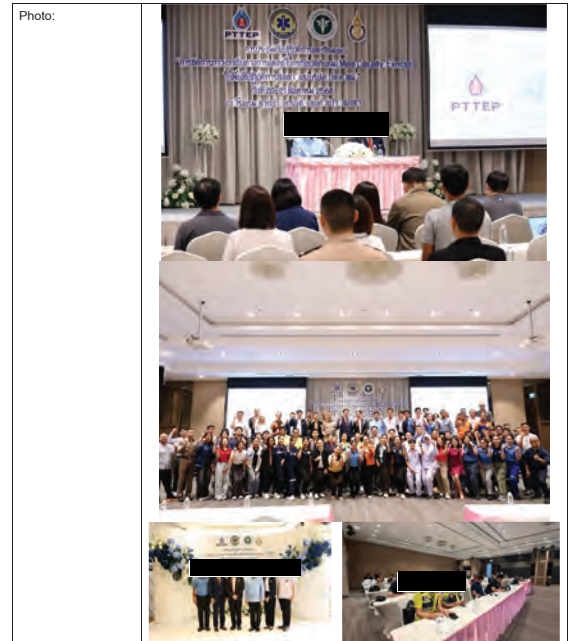
Operation Support			
Asset:	Arthit		
Activity:	กลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ร่วมกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการและซ้อมแผน "การจัดการภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ในกรณีอุบัติเหตุหมู่"		
Owner:	กลุ่มบริษัท ปตท.สผ.		
Location:	จังหวัดสงขลา	Date:	20-21 สิงหาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. นายวิทยา จันทน์เสนะ - รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา		
2. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ			
3. ผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน โรงพยาบาล หน่วยทหาร ตำรวจ มูลนิธิ และองค์กรด้านการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่			
No. of Participation	No. of Stakeholder: -		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): -		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	กลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ร่วมกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการและซ้อมแผน "การจัดการภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ในกรณีอุบัติเหตุหมู่" เพื่อเสริมความพร้อมทีมแพทย์ฉุกเฉิน เพิ่มความมั่นใจด้านความปลอดภัยจากอุตสาหกรรมพลังงาน		
	โดยได้รับเกียรติจากนายวิทยา จันทน์เสนะ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธานเปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการและซ้อมแผน "การจัดการภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ในกรณีอุบัติเหตุหมู่" (Mass Casualty Exercise) พร้อมด้วยผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน โรงพยาบาล หน่วยทหาร ตำรวจ มูลนิธิ และองค์กรด้านการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ เข้าร่วมอย่างพร้อมเพรียง		
	การจัดประชุมนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการตอบสนองต่อสถานการณ์อุบัติเหตุหมู่ มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ การเตรียมความพร้อมด้านระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และการประสานความร่วมมืออย่างเป็นระบบตามมาตรฐานสากล โดยภายในงานมีการบรรยาย การเตรียมความพร้อมรับมือเหตุการณ์ และการซ้อมแผนจำลองสถานการณ์อุบัติเหตุหมู่ ซึ่งได้รับความร่วมมือ		



	<p>จากทีมวิทยากร Thai Simm และหน่วยงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ เพื่อยกระดับการปฏิบัติการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>ประชาสัมพันธ์จังหวัดสงขลา - https://www.facebook.com/share/p/1CenpxaF4U/?mibextid=wwXlf</p> <p>Daily News - https://www.dailynews.co.th/news/5034582/</p> <p>Daily News - https://sv.lqnewsclip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D1767B4A36711351E647BA6AA65323132286CB4835C1F2D23030ABFAE44011C06277BAFA2752819256822F4E9104C7748680CC0C52D5B69342A61B0A05E1A0A1D0754BFF61F100D283A64A9A57D381923664B8392092A65301A5A8D8E7727634D016DB39E03715D704622EFE51D50684B6322C7</p> <p>Thai News PRD - https://thainews.prd.go.th/thainews/news/view/1362319?bid=1</p> <p>Thai Rath - https://sv.lqnewsclip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D1767B4A36711351E647BA6AA65323132286CB4835C1F2D23030ABFAE44011C06277BAFA2752819256822F4E9104C7748680CC0C5225869342A61B0A05E1A0A1D0754BFF61F100D283A64A9A57D381923664B8392092A65301A5A8D8E7727634D016DB39E03715D704622EFE51B50684B6322C7</p> <p>Manager - https://mgronline.com/south/detail/9680000079638</p> <p>Thai MLM News - http://www.thaimlmnews.com/20-%e0%b8%aa-%e0%b8%B4-68-%e0%b8%9b-%e0%b8%95-%e0%b8%97-%e0%b8%aa-%e0%b8%9c-%e0%b8%a3-%e0%b8%a8-%e0%b8%a7-%e0%b8%a1-%e0%b8%b1-%e0%b8%9a-%e0%b8%aa-%e0%b8%96-%e0%b8%b2-%e0%b8%9a-%e0%b8%b1-%e0%b8%99/</p> <p>Samila Times - http://www.samilatimes.co.th/%E0%B8%9B%E0%B8%95%E0%B8%97-%E0%B8%AA%E0%B8%9C-%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%B6%E0%B8%81-%E0%B8%A1-%E0%B8%AD-%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%A2%E0%B8%87%E0%B8%B2/</p>	
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication

Rev.04

12



Rev.04

13



Operation Support			
Asset:	Arthit		
Activity:	<p>ศรชล. ร่วมกับสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) กลุ่มบริษัท ปตท.สม. เป็นเจ้าภาพร่วมการฝึกซ้อมการจัดการน้ำมันในพื้นที่นอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย โดยเครื่องบินซี-130 จากต่างประเทศ</p>		
Owner:	กลุ่มบริษัท ปตท.สม.		
Location:	ท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภา ระยอง-พัทยา และกองการบินทหารเรือ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง	Date:	25-27 สิงหาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) 2. สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG)		<div></div> <div></div>
No. of Participation	No. of Stakeholder: - No. of PTTEP staff as volunteer (if any): -		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	<p>ศรชล. ร่วมกับ สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) กลุ่มบริษัท ปตท.สม. เป็นเจ้าภาพร่วมการฝึกซ้อมการจัดการน้ำมันในพื้นที่นอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย โดยเครื่องบินซี-130 จากต่างประเทศ ณ ท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภา ระยอง-พัทยา และกองการบินทหารเรือ กองเรือยุทธการ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นการฝึกครั้งแรกในประเทศไทยที่มีการนำเครื่องบินขนาดใหญ่จากต่างประเทศเข้ามาใช้ เพื่อทดสอบศักยภาพการตอบสนองต่อการฉุกเฉินจากน้ำมันรั่วไหลในทะเล โดยการฝึกครั้งนี้ใช้น้ำจืดเพื่อจำลองสถานการณ์จริงโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนกว่า 25 องค์กร เข้าร่วมการฝึกซ้อมปฏิบัติการจัดการน้ำมันนอกชายฝั่งอ่าวไทย</p> <p>โดยมีวัตถุประสงค์การฝึกซ้อม เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลในทะเลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเสริมสร้างศักยภาพในการตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลที่อาจเกิดขึ้น</p>		

Rev.04


14



<p>ในอนาคต ซึ่งในการฝึกซ้อมมีการจัดเวทีวิชาการให้กับหน่วยงานที่มีบทบาทเกี่ยวข้องในกรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตนำเข้าน้ำมัน อุปกรณ์ และผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ รวมถึงการทำอากาศยานอู่ตะเภา และกองบินทหารเรือ เพื่อเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการจัดการน้ำมันในบริเวณนอกชายฝั่ง และมีการนำเครื่องบิน C-130 ซึ่งเป็นอากาศยานที่ออกแบบมาเฉพาะเพื่อการจัดหาน้ำมันมาฝึกบินปฏิบัติการจัดการน้ำมันที่นอกชายฝั่งทะเล โดยปฏิบัติการบินจำลองเพื่อโปรยสารจัดการน้ำมัน โดยใช้ น้ำจืดแทน</p> <p>ศรชล. - https://www.facebook.com/share/p/1BHamQF8hm/</p> <p>MOOT - https://tba.moot.net/business-1581365</p> <p>mgronline.com - https://mgronline.com/greeninnovation/detail/9680000084789</p> <p>propertychannel.co.th - https://www.propertychannel.co.th/pr-news/%E0%B8%A8%E0%B8%A3%E0%B8%9A%E0%B8%A6-%E0%B8%A3%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%A1%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%9A-%E0%B8%9B%E0%B8%95%E0%B8%97-%E0%B8%AA%E0%B8%9C-%E0%B9%80%E0%B8%9A%E0%B8%9F%E0%B8%A3%E0%B8%AD/thailandplus.tv - https://www.thailandplus.tv/archives/954517</p> <p>สำนักข่าวอิศรา - https://www.facebook.com/598199142346667/posts/1182158023950773</p> <p>bangkokpost.com - https://www.bangkokpost.com/thailand/pr/3098726/thai-mec-iesg-pttep-chevron-ptt-and-osri-jointly-conducts-offshore-oil-spill-response-exercise-using-a-c-130-aircraft</p> <p>mithoon.com - https://www.mithoon.com/2025/09/04/575455/</p> <p>energynewscenter.com - https://www.energynewscenter.com/thai-mec-iesg-pttep-chevron-ptt-and-osri-jointly-conducts-offshore-oil-spill-response-exercise-using-a-c-130-aircraft/</p> <p>thainews-online.com - https://www.thainews-online.com/th/news/145116-pttep-isranews.org - https://www.isranews.org/article/isranews-pr-news/141211-PTTEP-56.html</p> <p>banmuang.co.th - https://www.banmuang.co.th/news/economy/445197</p> <p>thunhoon.com - https://thunhoon.com/pttep050968</p> <p>naewna.com - https://www.naewna.com/relation/912231</p> <p>thansettakij.com - https://www.thansettakij.com/economy/energy/638042</p> <p>dailynews.co.th - https://www.dailynews.co.th/news/5085901/</p>	
---	--

Rev.04

15

	thaipublica.org - https://thaipublica.org/2025/09/thai-mec-x-iesq-x-pttep-chevron-gtt-osri-pr-05092025/	
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication
Photo:		

Rev.04

16

Photo:		
--------	---	--


Rev.04

18

Social Development Projects			
Asset:	Arthit		
Theme:	3. Environment		
Activity:	โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล จัดกิจกรรมเก็บขยะที่ตกค้างในระบบนิเวศ จังหวัดนราธิวาส ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งที่ 9		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	ชายหาดบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส	Date:	14 สิงหาคม 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. สำนักงานทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งที่ 9		
	2. ศรชล. จังหวัดนราธิวาส		
	3. อบต. โคกเคียน		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 3		
No. of Beneficiaries	100		
Actual Activity Expense:	20,000 THB		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. และบริษัทผู้ร่วมทุน ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งที่ 9 จัดกิจกรรมเก็บขยะที่ตกค้างในระบบนิเวศ เพื่อตระหนักถึงปัญหาขยะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติก</p> <p>โดยกิจกรรมจัดขึ้น ณ ชายหาดบ้านบาเจาะ ตำบลโคกเคียน อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส โดยมีหน่วยงานเข้าร่วมได้แก่ ศรชล.จังหวัดนราธิวาส อบต.โคกเคียน รวมถึงชุมชน จำนวน 100 คน</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	

Rev.04


17

Social Development Projects			
Asset:	Arthit		
Theme:	1. Basic Needs		
Activity:	โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ และบ้านปลาเพื่อชาวประมง จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ร่วมกับสมาคมประมงจังหวัดสงขลา		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	ท่าเรือซีเบส จังหวัดสงขลา	Date:	22 สิงหาคม 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
Stakeholder:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. สมาคมประมงสงขลา		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2		
No. of Beneficiaries	200		
Actual Activity Expense:	100,000 THB		
Activity Detail:	ปตท.สผ. และบริษัทผู้ร่วมทุน ร่วมกับสมาคมประมงสงขลา จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์ปลาทะเลจำนวน 10,000 ตัว ณ ท่าเรือซีเบส อำเภอเมืองจังหวัดสงขลา เพื่อสร้างความอุดมสมบูรณ์ในระบบนิเวศและสร้างอาชีพให้แก่ชาวประมง		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	
Photo:			

Rev.04

19



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมงานประชุมสัมมนา ของสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย		
Owner:	Mr. Piyawat Sujirachato (Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	จังหวัดสมุทรสงคราม	Date:	1 กันยายน 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society 1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude Before After
	1. สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย		
	2. นายบัญชา สุขแก้ว - อธิบดีกรมประมง		
	3. สมาคมประมงจากทั่วประเทศ		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 30 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 4		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	PTX, EDC, OSB/A เป็นผู้แทน ปตท.สผ. เข้าร่วมงานประชุมสัมมนา ของสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย เพื่อสานสัมพันธ์ชาวประมงทั่วประเทศ และกรมประมง ณ จังหวัดสมุทรสงคราม ภายในงานยังมีกิจกรรมเกษียณอายุราชการ อธิบดีกรมประมง นายบัญชา สุขแก้ว อีกด้วย ทั้งนี้ ได้แลกเปลี่ยนหารือการดำเนินงานของบริษัทในชาวไทย อาทิ การสำรวจ 3D seismic การทำ Rig to reefs การรีไซเคิลแท่นผลิต แก่สมาคมประมงพาณิชย์ต่างๆ		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	
Photo:			



Monthly Activity Report includes:

- 1) **Engagement:** The activity held to create involvement and strengthen or maintain good relationship among PTTEP and stakeholders.
- 2) **Social Development Projects:** The activity held under social development or CSR project.
- 3) **Philanthropy and Donation:** The activity held to give the support which can be in-kind and/or in-cash to organization or stakeholder through charity event, sponsorship, disaster relief, etc.

Stakeholder Attitude

- Positive
- Neutral
- Negative


Social Development Projects & Philanthropy and Donation Theme

- Basic Needs : BN
- Education : EDU
- Environment : ENV
- Culture and Sport : CS

2025 Exchange Rate

- USD 1 = THB 35

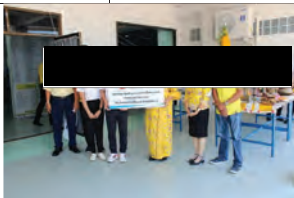


Engagement				
Asset:	Arthit			
Activity:	เข้าร่วมกิจกรรมมอบทุนการศึกษา ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี			
Owner:	Ms. Pimpon Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)			
Location:	จังหวัดปัตตานี	Date:	13 กันยายน 2568	
Stakeholder Group:	7. Communities and Society			
	1. Government Agencies and Regulators			
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude	
			Before	After
	1. นายไชยพร นิยมแก้ว - รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี			
	2. สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี			
No. of Participation	No. of Stakeholder: 1			
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 3			
No. of Beneficiaries	132			
Activity Detail:	ปตท.สผ. เข้าร่วมพิธีมอบทุนการศึกษา ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี โดยมอบทุนการศึกษา จำนวน 33 ทุน แก่บุตรหลานชาวประมง เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา อีกทั้งยังเป็นการแบ่งเบาภาระของผู้ปกครองอีกด้วย โดยมีนายไชยพร นิยมแก้ว รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี เป็นประธานในพิธี พร้อมด้วยหัวหน้าส่วนราชการในพื้นที่เข้าร่วมกิจกรรม			
	สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี - https://www.facebook.com/share/p/1PKpir7pNV/			
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (if any) - Line, Facebook		
Photo:				



Engagement				
Asset:	Arthit			
Activity:	เข้าร่วมเป็นเกียรติพิธีนิทรรศน์ บุตรสาวนายหมุดตะเหล็บ โหดหิม ประธานที่ปรึกษา นายกเทศมนตรีเมืองสิงหนคร			
Owner:	Mr. Saharat Sangthong (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Supattra Suksrewan (Officer, Public Affairs; OSB/A)			
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา		Date:	13 กันยายน 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society			
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude	
			Before	After
	1. นายหมุดตะเหล็บ โหดหิม - ประธานที่ปรึกษา นายกเทศมนตรีเมืองสิงหนคร			
No. of Participation	2. นางสาวสุไรนา โหดหิม - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์เทศบาลเมืองสิงหนคร			
	No. of Stakeholder: 20			
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 1			
No. of Beneficiaries	-			
Activity Detail:	แผนองค์กรสัมพันธ์ (OSB/A) ปตท.สผ. เข้าร่วมเป็นเกียรติพิธีนิทรรศน์ นางสาวสุไรนา โหดหิม เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์เทศบาลเมืองสิงหนคร บุตรสาว นายหมุดตะเหล็บ โหดหิม ประธานที่ปรึกษานายกเทศมนตรีเมืองสิงหนคร ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดทำโครงการเพื่อสังคมในพื้นที่ปฏิบัติการ ณ มัสยิดอัลหาบาด์อินนะฮ์ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา			
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - N/A		
Photo:				



Engagement				
Asset:	Arthit			
Activity:	สนับสนุนงบประมาณจัดทำสื่อเจ้าหน้าที่สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี			
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)			
Location:	สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี	Date:	13 กันยายน 2568	
Stakeholder Group:	7. Communities and Society			
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude	
			Before	After
	1. สมาคมคคมการประมงจังหวัดปัตตานี			
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10			
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 4			
No. of Beneficiaries	50			
Activity Detail:	ปตท.สผ. และบริษัทร่วมทุน สนับสนุนสื่อแก่เจ้าหน้าที่สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน โดยมีนางจันแกด สีลาโพลย์ นายกสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี เป็นผู้รับมอบ			
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line		
Photo:				



Engagement					
Asset:	Arthit				
Activity:	มอบงบประมาณและเข้าร่วมงานการกุศลมัสยิดฮัจจุลอิสลาม เพื่อระดมทุนก่อสร้างหออาซาน (โดม) และกำแพงมัสยิด แก่ชุมชนบ้านหน้าเมือง				
Owner:	Mr. Saharat Sangthong (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpul (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)				
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา		Date:	13 กันยายน 2568	
Stakeholder Group:	7. Communities and Society				
Stakeholder Detail:	Name / Position			Attitude	
				Before	After
	1. นายอาหลี หละด่า - ประธานชุมชนบ้านหน้าเมือง				
	2. มัสยิดฮัจจุลอิสลาม				
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5				
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2				
No. of Beneficiaries	1,000				
Activity Detail:	ปตท.สผ. และบริษัทร่วมทุน มอบงบประมาณ และเข้าร่วมงานการกุศล มัสยิดฮัจจุลอิสลาม ชุมชนบ้านหน้าเมือง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เพื่อระดมทุนก่อสร้างหออาซาน (โดม) และกำแพงมัสยิด ซึ่งเป็นสถานที่ปฏิบัติศาสนกิจของประชาชนผู้นับถือศาสนาอิสลามในพื้นที่ใกล้เคียงฐานสนับสนุนฯ พร้อมกันนี้ ได้ส่งมอบข้าวสารจากเพื่อนพนักงานให้กับทางมัสยิด โดยมีประธานชุมชนบ้านหน้าเมือง ได้ชื่นชมว่า พร้อมด้วยคณะกรรมการมัสยิด เป็นผู้รับมอบ				
Activity Communication	Communication materials used/provided Report		Post-activity communication (If any) - Line, Facebook		
Photo:					






Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล จัดกิจกรรมวันเก็บขยะชายหาดสากล ประจำปี 2568 ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Mr. Sorat Jaroenkul (Officer, Public Affairs Support; OSB/A)		
Location:	ชายหาดแหลมเตาซี อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี	Date:	15 กันยายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9		
	2. สำนักงานประมงจังหวัดปัตตานี		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 3		
No. of Beneficiaries	500		
Activity Detail:	<p>ปตท.สน. ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9 หัวหน้าส่วนราชการ ภาครัฐและภาคเอกชน ประชาชนและนักเรียนในพื้นที่ จัดกิจกรรมจัดเก็บขยะวันชายหาดสากลประจำปี 2568 (International coastal Cleanup 2025) ณ พื้นที่ชายหาดแหลมเตาซี อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 300 คน</p> <p>ภายในกิจกรรมประกอบด้วย การแสดงนิทรรศการของ ศวทล. เรื่องผลกระทบของขยะทะเลที่มีต่อระบบนิเวศทางทะเลและสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการขยะทะเล สามารถจัดเก็บขยะ จำนวนทั้งสิ้น 425 กิโลกรัม และทำการคัดแยกขยะตามหลัก ICC</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided	Post-activity communication (If any)	
	Report	- Line, Facebook	



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล จัดกิจกรรมวันเก็บขยะชายหาดสากล ประจำปี 2568 ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 5		
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	ชายหาดปอญุด อำเภอสังขละบุรี จังหวัดสงขลา	Date:	17 กันยายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society		
Stakeholder:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. นางคณิดา ราษฎร์บุญ - รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา		
	2. นางวิภาดา เกิดสม - นายกเหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา		
	3. สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 5		
	4. ชุมชนปอญุด		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2		
No. of Beneficiaries	500		
Activity Detail:	<p>ปตท.สน. ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 5 เหล่ากาชาดสงขลา หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน รวมถึงนักเรียนและประชาชนในพื้นที่ จัดกิจกรรมวันเก็บขยะชายหาดสากล (International Coastal Cleanup Day) ประจำปี 2568 พื้นที่ชายหาดปอญุด ตำบลวัดจันทร์ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดสงขลา มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 300 คน</p> <p>โดยมีนางคณิดา ราษฎร์บุญ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา ให้เกียรติเป็นประธานภายในกิจกรรม มีการปล่อยคำทะเล จำนวน 10 ตัว ปูผ้า จำนวน 15,000,000 ตัว เก็บขยะชายหาด สามารถจัดเก็บขยะได้ปริมาณทั้งสิ้น 122 กิโลกรัม ส่วนใหญ่เป็นขยะประเภท ถุงพลาสติก โฟม และเศษเชือก และทำการคัดแยกขยะตามหลัก ICC</p> <p>กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง - https://www.facebook.com/DMCRTH/posts/pfbid0XKoir8PErRoZpJXQg54JkqhFzvm7XdGEnjKMdqiGnsaCpqaAZJ5dtp7SwCERxVI</p>		



	ประชาสัมพันธ์จังหวัดสงขลา - https://www.facebook.com/Pr.Songkhla.Thailand/posts/pfbid02KPJckK6QrPFshr5ufpdtrel9KAWMMsSbpNETrw5dWFTCVbCBPLtdzFaDVWPNZCnI	
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication
Photo:	  	





Engagement				
Asset:	Arthit			
Activity:	โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ และบ้านปลาเพื่อชาวประมง จัดกิจกรรมวันประมงแห่งชาติ ร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดสงขลา			
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Mr. Sorat Jaroenkul (Officer, Public Affairs Support; OSB/A)			
Location:	สวนสองทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	Date:	17 กันยายน 2568	
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 7. Communities and Society			
Stakeholder:	Name / Position		Attitude	
			Before	After
	1. นายสังคม เกิดก่อ - รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา			
	2. สำนักงานประมงจังหวัดสงขลา			
	3. ชมรมประมงพื้นบ้านอำเภอสิงหนครสิงหนคร			
	4. สมาคมประมงสงขลา			
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10			
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2			
No. of Beneficiaries	200			
Activity Detail:	ปตท.สย. ร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดสงขลา หน่วยงานภาครัฐ ชมรมประมงพื้นบ้านสิงหนคร จัดพิธีปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เนื่องในวันประมง แห่งชาติ ประจำปี 2568 ณ แหลมสนอ่อน สวนสองทะเล อำเภอเมือง จังหวัด สงขลา โดยมีนายสังคม เกิดก่อ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี และร่วมปล่อยพันธุ์กุ้งกุลาดำ จำนวน 500,000 ตัว เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ ประชาชนตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรสัตว์น้ำ และได้มีส่วนร่วมในการอนุ รักษ พันธุ์สัตว์น้ำ ให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน ประชาสัมพันธ์จังหวัดสงขลา - https://www.facebook.com/Pr.Songkhla.Thailand/posts/pfbid02ogx85UjuhWfdxySuSfkpxDYxJDJGrDsJhDkTpvokYzDADSqT1iQf1DnhG274xPd6I			
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook		



Photo:	   	
--------	---	--



Engagement														
Asset:	Arthit													
Activity:	สนับสนุนงบประมาณสำหรับจัดกิจกรรมกีฬาชุมชนสัมพันธ์ การแข่งขันฟุตบอลกระชับมิตร นอกภาคี ครั้งที่ 1 และกีฬาพื้นบ้านอื่นๆ แก่ชุมชนบ้านนอกป่า-สภ.สิงหนคร													
Owner:	OSB/A Staff													
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	21-24 กันยายน 2568											
Stakeholder Group:	7. Communities and Society 1. Government Agencies and Regulators													
Stakeholder:	<table><tr><th rowspan="2">Name / Position</th><th colspan="2">Attitude</th></tr><tr><th>Before</th><th>After</th></tr><tr><td>1. ชุมชนบ้านนอกป่า-สภ. สิงหนคร</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. นายกอง จันทรสว่าง - นายกเทศมนตรีเมืองสิงหนคร</td><td></td><td></td></tr></table>	Name / Position	Attitude		Before	After	1. ชุมชนบ้านนอกป่า-สภ. สิงหนคร			2. นายกอง จันทรสว่าง - นายกเทศมนตรีเมืองสิงหนคร				
Name / Position	Attitude													
	Before	After												
1. ชุมชนบ้านนอกป่า-สภ. สิงหนคร														
2. นายกอง จันทรสว่าง - นายกเทศมนตรีเมืองสิงหนคร														
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10 No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2													
No. of Beneficiaries	200													
Activity Detail:	ปตท.สย. และบริษัทร่วมทุน ร่วมกับชุมชนบ้านนอกป่า-สภ.สิงหนคร จัดกิจกรรมกีฬาชุมชนสัมพันธ์ การแข่งขันฟุตบอลกระชับมิตร นอกภาคี ครั้งที่ 1 และกีฬาพื้นบ้านอื่นๆ โดยได้รับเกียรติจากนายกอง จันทรสว่าง นายกเทศมนตรีเมืองสิงหนคร เป็นประธานเปิดงาน และมีทีมนักกีฬาจากเทศบาลเมืองสิงหนคร เข้าร่วมลงแข่ง โดยมีผู้เข้าร่วมประมาณ 200 คน													
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook												
Photo:	<div></div> <div></div>													



Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	เข้าร่วมการประชุมโครงการเขตคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งโดยชุมชน บ้านทะเลนอก		
Owner:	Mr. Saharat Sangthong (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Supattra Suksrewan (Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	23 กันยายน 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
Stakeholder:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
No. of Participation	1. นายเอกสิทธิ์ สองเมือง - นายอำเภอสิงหนคร		
No. of Beneficiaries	No. of Stakeholder: 20		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 1		
Activity Detail:	<p>แผนองค์การสัมพันธ์ (OSB/A) ปตท.สผ. เข้าร่วมการประชุมโครงการเขตคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งโดยชุมชน (Locally Marine Management Area : LMMA) บ้านทะเลนอก โดยมี นายเอกสิทธิ์ สองเมือง นายอำเภอสิงหนคร เป็นประธาน พร้อมด้วยหน่วยงานราชการ สมาคมประมงพื้นบ้านอำเภอสิงหนคร กลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจท่องเที่ยวชุมชน องค์การเอกชน เพื่อหารือและลงนามข้อตกลงการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่งบริเวณเขตอนุรักษพื้นที่คุ้มครองสัตว์น้ำบ้านทะเลนอก หมู่ที่ 1 ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา</p> <p>Facebook – เทศบาลเมืองสิงหนคร https://www.facebook.com/share/p/19nyo1ka2M?mibextid=wwXlfr</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Facebook	




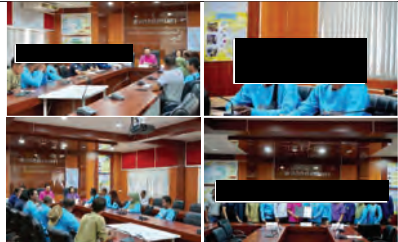
Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	โครงการส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา วัฒนธรรม และประเพณี จัดกิจกรรมวันเมาลิดนบปี ร่วมกับมัสยิดหัวสนอ่อน บ้านทะเลนอก		
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	มัสยิดหัวสนอ่อน อำเภอสิงหนคร จังหวัด สงขลา	Date:	22 กันยายน 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
Stakeholder:	Name / Position	Attitude	
		Before	After
	1. นายสมชาย สุริยะ - ชี้นำมัสยิดหัวสนอ่อน		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2		
No. of Beneficiaries	1,000		
Activity Detail:	ปตท.สผ. ร่วมกับมัสยิดหัวสนอ่อน บ้านทะเลนอก จัดกิจกรรมเมาลิดเพื่อ เป็นการรำลึกถึงเหตุการณ์การละหมาดและผลงานของท่านมีมุฮัมมัด ซึ่งเป็นศาสดา ในศาสนาอิสลาม และเป็นการสร้างความสามัคคีกันชุมชน โดยมี คณะกรรมการมัสยิดและชุมชนในพื้นที่เข้าร่วมกิจกรรม		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	
Photo:			



Photo:	
--------	---




Engagement			
Asset:	Arthit		
Activity:	จัดกิจกรรมบริจาคโลหิต ครั้งที่ 3 ประจำปี 2568		
Owner:	OSB/A Staff		
Location:	อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	Date:	26 กันยายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators 4. Employees and Directors		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. โรงพยาบาลสงขลา		
	2. เหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา		
	3. สมาคมนิสิตเก่าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย		
	4. พนักงานในหน้าที่โครงการฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา		
	5. บริษัทในพื้นที่		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 103		
No. of Beneficiaries	96		
Activity Detail:	<p>ปตท.สม. จัดกิจกรรมบริจาคโลหิต ครั้งที่ 3 ประจำปี 2568 ร่วมกับ โรงพยาบาลสงขลา เหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา สมาคมนิสิตเก่าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และบริษัทต่าง ๆ ในพื้นที่ โดยมีพนักงานจิตอาสาเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 103 คน สามารถบริจาคโลหิตได้ จำนวน 91 คน และบริจาคเกล็ดเลือดได้ 5 คน ซึ่งได้ปริมาณโลหิตรวมทั้งสิ้น จำนวน 43,200 ซีซี ทั้งนี้โลหิตที่ได้จากกิจกรรมในครั้งนี้จะนำไปช่วยเหลือผู้ป่วยในโรงพยาบาลต่อไป</p> <p>เหล่ากาชาด จังหวัดสงขลา - https://www.facebook.com/hela.kachad.canghwad.sngkhla/posts/pfbid02bBUPIkEY2Du8z1xKARqjxZbsrKFGulThqErZLEazq1qA6zI3YJKg8eN92sdegXv7rldid=w7K4Sj4BRDg9hitq</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	

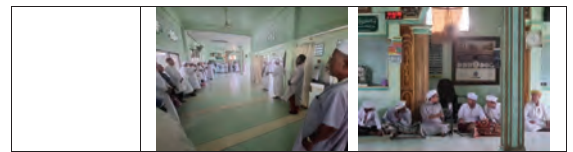


Operation Support			
Asset:	Arthit		
Activity:	รับรางวัลสถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรฐานการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Award) ประจำปี 2568 ระดับยอดเยี่ยม สำหรับโครงการด้านคมนาคม-โครงการท่าเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย ในงาน EIA Symposium and Monitoring Awards 2025 ซึ่งจัดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
Owner:	OSB, OSB/S staff		
Location:	กรุงเทพฯ	Date:	17 กันยายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Detail:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. ดร.ชฎานันท์ ภักดิ์จิตต์ - ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
	2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 2		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 2		
No. of Beneficiaries	-		
Activity Detail:	<p>OSB เป็นผู้แทน ปตท.สม. เข้าร่วมรางวัลสถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรฐานในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Award) ประจำปี 2568 ระดับยอดเยี่ยม สำหรับโครงการด้านคมนาคม-โครงการท่าเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย ในงาน EIA Symposium and Monitoring Awards 2025 ซึ่งจัดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>โดยมี ดร.ชฎานันท์ ภักดิ์จิตต์ ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้มอบ ณ โรงแรมอมารี วอเตอร์เกท</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication	

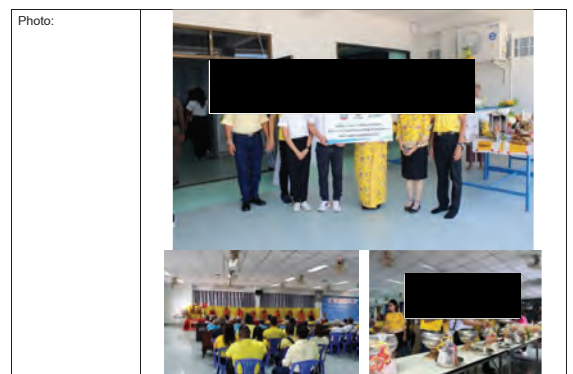




Social Development Projects			
Asset:	Arthit		
Theme:	4. Culture		
Activity:	โครงการส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา วัฒนธรรม และประเพณี สนับสนุนกิจกรรมเมอลิดินนบี แก่ชุมชนประมงพื้นบ้านตำบลปะนาเระ		
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี	Date:	12, 18 กันยายน 2568
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
Stakeholder:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. ชุมชนประมงพื้นบ้านตำบลปะนาเระ		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 3		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 3		
No. of Beneficiaries	500		
Actual Activity Expense:	10,000 THB		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. และบริษัทพรหมทูน สนับสนุนกิจกรรมเมอลิดินนบี แก่ชุมชนประมงพื้นบ้านตำบลปะนาเระ เพื่อเป็นการรำลึกถึงหลักธรรมคำสอนและผลงานของท่านนบีผู้ยิ่งใหญ่ ซึ่งเป็นศาสนาด้านศาสนาอิสลาม และเป็นการสร้างความสามัคคีกันในชุมชน โดยมีการจัดกิจกรรมที่มีอัตลักษณ์อิสลาม และมีอัตลักษณ์อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี และมีคณะกรรมการมัสยิดและชุมชนในพื้นที่เข้าร่วมกิจกรรม</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook	
Photo:			



Social Development Projects			
Asset:	Arthit		
Theme:	4. Culture		
Activity:	โครงการส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา วัฒนธรรม และประเพณี สนับสนุนพิธีทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้แก่ลูกเรือที่เสียชีวิตในทะเล แก่สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี		
Owner:	Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Pimson Suwan (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A)		
Location:	จังหวัดปัตตานี	Date:	13 กันยายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder Group:	7. Communities and Society		
Stakeholder:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. นายไชยพร นิยมแก้ว - รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี		
	2. สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 10		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 4		
No. of Beneficiaries	200		
Actual Activity Expense:	20,000 THB		
Activity Detail:	<p>ปตท.สผ. และบริษัทพรหมทูน ร่วมกับสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี จัดพิธีทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้แก่ลูกเรือที่เสียชีวิตในทะเล ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปี ในช่วงเทศกาลเดือนสิบ ทำพิธีทางศาสนาตักบาตรข้าวสารอาหารแห้งพระสงฆ์ จำนวน 9 รูป</p> <p>โดยมีนายไชยพร นิยมแก้ว รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี เป็นประธาน พร้อมด้วยหัวหน้าส่วนราชการ เข้าร่วมพิธี</p> <p>สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี - https://www.facebook.com/share/p/17s2qicFRV</p>		
Activity Communication	Communication materials used/provided Report	Post-activity communication (If any) - Line, Facebook - Corp. communication	





Social Development Projects			
Asset:	Arthit		
Theme:	3. Environment		
Activity:	โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล จัดกิจกรรมจัดเก็บขยะวันชายหาดสากลประจำปี 2568 ร่วมกับสำนักงาน ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9		
Owner:	Ms. Fareeda Phitakkumpol (Assistant Officer, Public Affairs; OSB/A) Ms. Prairaya Jindarak (Officer, Public Affairs Support; OSB/A) Mr. Sorat Jaroenkul (Officer, Public Affairs Support; OSB/A)		
Location:	อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส	Date:	16 กันยายน 2568
Stakeholder Group:	1. Government Agencies and Regulators		
Stakeholder:	Name / Position		Attitude
			Before After
	1. สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9		
No. of Participation	No. of Stakeholder: 5		
	No. of PTTEP staff as volunteer (if any): 3		
No. of Beneficiaries	500		
Actual Activity Expense:	10,000 THB		
Activity Detail:	ปตท.สผ. และบริษัทผู้ร่วมทุน ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9 หัวหน้าส่วนราชการ ภาครัฐและภาคเอกชน ประชาชนและนักเรียนในพื้นที่ จัดกิจกรรมจัดเก็บขยะวันชายหาดสากลประจำปี 2568 (International coastal Cleanup 2025) ณ ชายหาดปูลาเจ๊ะมูดอ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 100 คน ภายในกิจกรรมประกอบด้วย การแสดงนิทรรศการของ ศวทล. เรื่องผลกระทบของขยะทะเลที่มีต่อระบบนิเวศทางทะเลและสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการขยะทะเล สามารถจัดเก็บขยะ จำนวนทั้งสิ้น 385 กิโลกรัม และทำการคัดแยกขยะตามหลัก ICC		
Activity Communication	Communication materials used/provided		Post-activity communication (If any)
	Report		- Line, Facebook - Corp. communication



Philanthropy and Donation						
Asset:	Arthit					
Activity / Stakeholder	Type of Donation	Amount (USD)	BN	EDU	ENV	CS
• สนับสนุนกิจกรรมกีฬาชุมชนสัมพันธ์ การแข่งขันฟุตบอลกระชับมิตร นอกบ้านกีฬา ครั้งที่ 1 แก่ชุมชนบ้านนอกป่า-สภ.สิงหนคร (40,000 บาท)	In cash	1,142.86				x
• สนับสนุนการก่อสร้างหออาซาน (โดม) และกำแพงมัสยิดซ็อลรอฮิสลาม แก่ชุมชนบ้านหน้าเมือง (35,000 บาท)	In cash	1,000	x			
• สนับสนุนงบประมาณจัดทำเสื้อเจ้าหน้าที่ แก่สมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี (20,000 บาท)	In cash	571.43				x



Positive News Report	
Asset:	Arthit
Media:	-
Date of publication:	กันยายน 2568
Headline:	ปตท.สผ. เดินหน้าโครงการ CCS แห่งแรกในไทยที่แห่งอาทิตย์ สนับสนุนเป้าหมาย Net Zero ของประเทศ
Detail / Photo:	<ul style="list-style-type: none">TNN16 - https://www.youtube.com/watch?v=rcIac3SDI3Q0upstreamonline.com - https://www.upstreamonline.com/carbon-capture/pttep-takes-500-million-offshore-carbon-capture-project-12-1-1868477Khao Hoon - https://file.ignewsclip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D1767B4A36711351E647BA6AA65323132286CB4835C1F2D23030ABFAE44011C06277BAFA2752819256822F4E9104D7544680EC6C5275769342A61B0A05E1A0A1D0754BFF61F100D283A64A9A57D391923664B8392092A65301A5A8D8E7727634D016D839E03715D704622EE71050684B6322C7Khao Hoon - https://file.ignewsclip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D1767B4A36711351E647BA6AA65323132286CB4835C1F2D23030ABFAE44011C06277BAFA2752819256822F4E9104D7544680EC6C5275769342A61B0A05E1A0A1D0754BFF61F100D283A64A9A57D391923664B8392092A65301A5A8D8E7727634D016D839E03715D704622EE71050684B6322C7Thai Rath (Mid-Day) - https://file.ignewsclip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D1767B4A36711351E647BA6AA65323132286CB4835C1F2D23030ABFAE44011C06277BAFA2752819256822F4E9104D7544680EC6C5275769342A61B0A05E1A0A1D0754BFF61F100D283A64A9A57D391923664B8392092A65301A5A8D8E7727634D016D839E03715D704622EE71050684B6322C7Mithoon - https://file.ignewsclip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D1767B4A36711351E647BA6AA65323132286CB4835C1F2D23030ABFAE44011C06277BAFA2752819256822F4E9104D7544680EC6C5275769342A61B0A05E1A0A1D0754BFF61F100D283A64A9A57D391923664B8392092A65301A5A8D8E7727634D016D839E03715D704622EE71050684B6322C7Thai Post - https://file.ignewsclip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D1767B4A36711351E647BA6AA65323132286CB4835C1F2D23030ABFAE44011C06277BAFA2752819256822F4E9104D7544680EC6C5275769342A61B0A05E1A0A1D0754BFF61F100D283A64A9A57D391923664B8392092A65301A5A8D8E7727634D016D839E03715D704622EE71050684B6322C7Daily News - https://file.ignewsclip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D1767B4A36711351E647BA6AA65323132286CB4835C1F2D23030ABFAE44011C06277BAFA2752819256822F4E9104D7544680EC6C5275769342A61B0A05E1A0A1D0754BFF61F100D283A64A9A57D391923664B8392092A65301A5A8D8E7727634D016D839E03715D704622EE71050684B6322C7

- [ODT5:468680D/C1C523526B342A618A0A5F1A0A1D0754BF6F1E100D2836A4A9A57D39](#)
[1923664B8392092A65301A5A8D8E7727343D016DB39E0315D704622EEF71050684B](#)
[6322C7](#)
- Daily News -
[https://fsv.ipnewscip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D167B4A36711351E647BA6](#)
[A465323132286CB4835CF1D20330A0BAFE44011C06277BFA2F52819256822F4E91](#)
[ODT744D8680CD0C525E69342A61B0A05F1A0A1D0754BF6F1E100D2836A4A9A57D39](#)
[1923664B8392092A65301A5A8D8E7727343D016DB39E0315D704622EEF71050684B](#)
[6322C7](#)
- Matchon -
[https://fsv.ipnewscip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D167B4A36711351E647BA6](#)
[A465323132286CB4835CF1D20330A0BAFE44011C06277BFA2F52819256822F4E91](#)
[ODT5:468680D/C55215689342A61B0A05F1A0A1D0754BF6F1E100D2836A4A9A57D39](#)
[1923664B8392092A65301A5A8D8E7727343D016DB39E0315D704622EEF71050684B](#)
[6322C7](#)
- Matchon -
[https://fsv.ipnewscip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D167B4A36711351E647BA6](#)
[A465323132286CB4835CF1D20330A0BAFE44011C06277BFA2F52819256822F4E91](#)
[ODT744D8680CD0C52757699342A61B0A05F1A0A1D0754BF6F1E100D2836A4A9A57D39](#)
[1923664B8392092A65301A5A8D8E7727343D016DB39E0315D704622EEF71050684B](#)
[6322C7](#)
- Thun Hoon -
[https://fsv.ipnewscip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D167B4A36711351E647BA6](#)
[A465323132286CB4835CF1D20330A0BAFE44011C06277BFA2F52819256822F4E91](#)
[ODT5:468680D/C352545C69342A61B0A05F1A0A1D0754BF6F1E100D2836A4A9A57D39](#)
[1923664B8392092A65301A5A8D8E7727343D016DB39E0315D704622EEF71050684B](#)
[6322C7](#)
- Poo Jackman Daily 360 Degree -
[https://fsv.ipnewscip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D167B4A36711351E647BA6](#)
[A465323132286CB4835CF1D20330A0BAFE44011C06277BFA2F52819256822F4E91](#)
[ODT75468680C52525669342A61B0A05F1A0A1D0754BF6F1E100D2836A4A9A57D39](#)
[1923664B8392092A65301A5A8D8E7727343D016DB39E0315D704622EEF71050684B](#)
[6322C7](#)
- Naew Na -
[https://fsv.ipnewscip.com/DownloadFile.aspx?key=131F2D167B4A36711351E647BA6](#)
[A465323132286CB4835CF1D20330A0BAFE44011C06277BFA2F52819256822F4E91](#)
[ODT75468680C52525669342A61B0A05F1A0A1D0754BF6F1E100D2836A4A9A57D39](#)
[1923664B8392092A65301A5A8D8E7727343D016DB39E0315D704622EEF71050684B](#)
[6322C7](#)
- Naew na -
[https://www.facebook.com/NaewanaOnline/posts/pfbid0eeg7P86S8v9YAcKnpz751A](#)
[UQ3Z9owe7Po1sFhkWserVhPwYENWQsbs7tF7ndid-DMVTcuYvR83byJw](#)
- kaohoon.com - [https://www.kaohoon.com/volumes/780977](#)

- msn.com - [https://www.msn.com/th/money/news/%E0%B8%9B%E0%B8%9D%E0%B8%97%E0%B8%A6%E0%B8%9C-%E0%B8%97%E0%B8%B8%E0%B8%8F%E0%B8%A1%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%B8%E0%B8%90%E0%B8%A5%E0%B8%AD%E0%B8%9E%E0%B8%B2%E0%B8%9D-
%ED%BB%A5%E0%B8%B8%E0%B8%A2%E0%B8%84%E0%B8%B1%E0%B8%B1%E0%B8%B8%E0%B8%B1%E0%B8%AA%E0%B8%84%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0
B9%BC%E0%B8%QA%E0%B8%AD%E0%B8%99-ccc.
%E0%B8%B1%E0%B8%AB%E0%B8%8F%E0%B8%87%E0%B8%91%E0%B8%A3%E0
B8%B1%E0%B8%B3%E0%B8%99%E0%B8%A4%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B8%
A97%E0%B8%B3%E0%B8%B8%E0%B8%A1%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B8
%E0%B8%87%E0%B8%A4%E0%B8%B2%E0%B8%97%E0%B8%B4%E0%B8%9E
%EB8%A2%E0%B8%8C%-AA1M5IS](#)
- thaipost.net - [https://www.thaipost.net/public-relations-news/857945/](#)
- efinanceThai.com - [https://www.efinancethai.com/LatestNews/latestMain.aspx?cd=TDNIM3VaSmRk FEG](#)
- infoquest.co.th - [https://www.infoquest.co.th/news/2025/
J87ZIDQALICUXH4S7ZFOWD2KXU TLFEV](#)
- ryd9.com - [https://www.ryd9.com/is/qoGc1z74565@google_vignette](#)
- ppvtid36.com - [https://www.ppvtid36.com/jsealthusustainability/256586](#)
- moneyandbanking.co.th - [https://moneyandbanking.co.th/2025/195799/](#)
- prachachat.net - [https://www.prachachat.net/economy/news-1879690](#)
- thestandard.co - [https://thestandard.co/politic-css-project-arhn/](#)
- khaosod.co.th - [https://www.khao sod.co.th/economics/news_9928424](#)
- palungnganwanni.com - [https://palungnganwanni.com/home/view/4025/](#)
- news.trueid.net - [https://news.trueid.net/detail/B2RVysDMnNG3B](#)
- siamrath.co.th - [https://siamrath.co.th/v-B49877](#)
- mlithoon.com - [https://www.mlithoon.com/2025/09/06/576346/](#)
- naeima.com - [https://www.naeima.com/business/912760](#)
- naevma.com - [https://www.naevma.com/busi ness/912597](#)
- electricityindustry.co - [https://www.electricityindustry.co/csa-net-zero/](#)
- thunhoon.com - [https://thunhoon.com/pptcs-ca-880925](#)
- iranews.org - [https://www.iranews.org/article/iranews-pr-news/141295-pstpp-141.html](#)
- energynewcenter.com - [https://www.energynewcenter.com/%E0%B8%B6%E0%B8%81%9C%E0%B8%97-
%E0%B8%A3%E0%B8%B3%E0%B8%B3%E0%B8%81QE0%B8%9C%E0%B8%97-
%E0%B8%A3%E0%B8%B3-Ecc
%E0%B8%B6%E0%B8%A3%E0%B8%B3%E0%B8%B3%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%9E
%E0%B8%A5%E0%B8%B7%E0%B8%B8%E0%B8%87%E0%B8%84%](#)
- bamruang.co.th - [https://www.bamruang.co.th/news/economy/445541](#)

- thansettakij.com - https://www.thansettakij.com/economy/energy/638262?google_vignette
- tna.mcoet.net - <https://tna.mcoet.net/business-158266>
- [hoonsmart.com](https://hoonsmart.com/archives/375865) - <https://hoonsmart.com/archives/375865>
- [spacebar.th](https://spacebar.th/business/pdtp-thailand-fint-cs-project-arbit-net-zero) - <https://spacebar.th/business/pdtp-thailand-fint-cs-project-arbit-net-zero>
- [mgonline.com](https://mgonline.com/business/detail/6680000085773) - <https://mgonline.com/business/detail/6680000085773>
- [ibusiness.co](https://ibusiness.co/detail/6680000085773) - <https://ibusiness.co/detail/6680000085773>
- [hooninside.com](https://www.hooninside.com/news-feed/3823000/view) - <https://www.hooninside.com/news-feed/3823000/view>
- efinancethai.com - <https://www.efinancethai.com/latestNews/latestNewsMain.aspx?cid=RV/EkdlJyeEH1N2M>
- [acnews.net](https://www.acnews.net/detail/news.php?news_id=N256864369) - https://www.acnews.net/detail/news.php?news_id=N256864369
- Bangkok Post - <https://fity.in/energy/cdo/DownloadFile.aspx?key=131F2D176784A367113C1F647B6AA65321312926CB4835CF12D2303ABFAE44011C06277BFAF2528192568224E9104D7544868FC452659693426A1B0A051A0AD1D754BFE16100D283664A9A5073919236646838392092A65301A58D87727643D016DB30E03715D704622EEF710506848632C27>
- [bangkokpost.com](https://www.bangkokpost.com/business/general/1100896/pttep-greenlights-thailands-1st-carbon-capture-project) - <https://www.bangkokpost.com/business/general/1100896/pttep-greenlights-thailands-1st-carbon-capture-project>
- [energynewscenter.com](https://www.energynewscenter.com/pttep-moves-forward-with-thailand-fint-cs-project-at-arbit-field-to-advance-the-national-net-zero-goal) - <https://www.energynewscenter.com/pttep-moves-forward-with-thailand-fint-cs-project-at-arbit-field-to-advance-the-national-net-zero-goal>
- [btimes.biz](https://btimes.biz/whatsup/%e0%b8%9b%e0%b8%95%e0%b8%97%e0%b8%aa%e0%b8%9c%e0%b8%80%e0%b8%94%e0%b8%b2%e0%b8%99%e0%b8%ab%e0%b8%99%e0%b8%89%e0%b8%72%e0%b8%7d%e0%b8%84%e0%b8%aa%e0%b8%7e%e0%b8%7f%e0%b8%b2%e0%b8%a3-cs-csa-%e0%b9%9a1f) - <https://btimes.biz/whatsup/%e0%b8%9b%e0%b8%95%e0%b8%97%e0%b8%aa%e0%b8%9c%e0%b8%80%e0%b8%94%e0%b8%b2%e0%b8%99%e0%b8%ab%e0%b8%99%e0%b8%89%e0%b8%72%e0%b8%7d%e0%b8%84%e0%b8%aa%e0%b8%7e%e0%b8%7f%e0%b8%b2%e0%b8%a3-cs-csa-%e0%b9%9a1f>
- [nmthailand.com](https://www.nmthailand.com/nm-news-pttep-csa-08092025/) - <https://www.nmthailand.com/nm-news-pttep-csa-08092025/>
- [makemoneyinsight.com](https://www.makemoneyinsight.com/2025/09/09/159083/) - <https://www.makemoneyinsight.com/2025/09/09/159083/>
- [stock2morrow.com](https://stock2morrow.com/webboard/144ab0e0-9abb0-418c-917c-b03438697848) - <https://stock2morrow.com/webboard/144ab0e0-9abb0-418c-917c-b03438697848>
- [kachooninternational.com](https://www.kachooninternational.com/sustainability/564925) - <https://www.kachooninternational.com/sustainability/564925>
- [drillingcontractor.org](https://drillingcontractor.org/pttep-moves-forward-with-thailands-fint-cs-project-74816) - <https://drillingcontractor.org/pttep-moves-forward-with-thailands-fint-cs-project-74816>

Positive News Report	
Asset:	Arthit
Media:	-
Date of publication:	กันยายน 2568
Headline:	ปตท.สผ. ร่วมมือกรมประมง ศึกษาการทำปะการังเทียมจากชาวพื้นหลุมผลิตปิโตรเลียม
Detail / Photo:	<ul style="list-style-type: none"> ● TNN - https://www.youtube.com/watch?v=D6wSp2HfFg ● Matchon - https://www.matchon.co.th/local/quality-life/news_5349120 ● Nation TV - https://www.youtube.com/watch?v=uFyq_dEYr0 ● TNA MCOT - https://www.youtube.com/watch?v=63wgzdmYQ1E ● TNA MCOT - https://tna.mcot.net/business/special-business-1584620 ● Amarin TV - https://youtu.be/sSgoZ3YaRXE ● Channel 5 - https://youtu.be/HQmz5LuxHJU ● Thailand Mirror - https://thailandmirror.com/?step=teams-up-with-department-of-fisheries-to-explore-artificial-reefs-from-petroleum-platforms



Positive News Report	
Asset:	Arthit
Media:	กรมประมง
Date of publication:	3 กันยายน 2568
Headline:	ปตท.สผ. ร่วมมือกรมประมง ศึกษาการทำประมงที่ยั่งยืนจากชาวแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียม
Detail / Photo:	<p>นายสุวิวัฒน์ วงศ์วิวัฒน์ เป็นหัวหน้าคณะผู้แทนกรมประมง พร้อมด้วยนางสาววราภรณ์ เดชบุญ หัวหน้ากลุ่มพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งประมง และเจ้าหน้าที่กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเลที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมหารือเกี่ยวกับโครงการศึกษาวิจัยการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล เพื่อการประมงจากชาวแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียม นอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ณ ห้องประชุมกรมยุทธการทหารเรือ ชั้น 3 กองบัญชาการกองทัพเรือ</p> <p>โดยมีพลเรือตรีชุมพล นาคบัว ผู้อำนวยการสำนักกิจการความมั่นคง กรมยุทธการทหารเรือ เป็นประธานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมเจ้าท่า กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล และหน่วยงานภายในกองทัพเรือ</p> <p>ทั้งนี้ ที่ประชุมได้ร่วมกันให้ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะพื้นที่การดำเนินการโครงการศึกษาวิจัยการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล เพื่อการประมงจากชาวแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียม นอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ที่กรมประมง และบริษัท ปตท.สผ. จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมกันดำเนินการจัดทำโครงการ เพื่อให้เกิดความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงพิจารณาผลประโยชน์ของชาติเป็นสำคัญ</p> <p>กรมประมง – https://www.facebook.com/100070935313953/posts/808979248143245/?rclid=35gGACAlpEOSOI92#</p>

ภาคผนวก PTTEP-8

แผนตอบสนองและรายงานการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



PTT Exploration and Production Public Company Limited

Spill Management Plan

Document Number: 12146-PDR-SSHE-501/03-R03

March 2023



Approval Register	
Document Subject	Spill Management Plan
Document Number	12146-PDR-SSHE-501/03-R03
Document Owner	Environment Management Department (CEN)
Prepared by	Jariya Promjinda (Engineer, Environment)
Effective Date	March 2023

Review		
	Name	Signature Date
Document Custodian		
Document Reviewer		

Approval		
	Name	Signature Date
Document Owner		
Document Approval		

This document shall be reviewed every 5 years from the date of approval or revised earlier if necessary.



Revision History			
Rev.	Description of Revision	Authorized by	Effective Date
0	New	CSH	December 2011
1	<ul style="list-style-type: none">• Add list of approved dispersants in Thailand• Add request form of dispersant application for approval in Thailand• Add Tier2 Equipment Stockpile• Update Role & Responsibility of Corporate and asset during exploration drilling phase• Update Role & Responsibility of Corporate and asset during production drilling phase• Update Role & Responsibility of Corporate and asset for Tier 2 & 3 Equipment Request• Update Tier 2 and Tier 3 Communication Flow and appendices	TSH	December 2016
2	<ul style="list-style-type: none">• Add summary of spill management team leader• Add minimum requirements of Asset Spill Response Plan preparation, response techniques, consequence analysis, training, and exercise• Add list of Spill Response Equipment under PTTEP and the alliances• Update document title and contents reorganization.• Update contact number of Thailand and International Authority and Organization	CSH	March 2018
3	<ul style="list-style-type: none">• Added additional information about spill management for newly acquired asset, tool for self-assessment of spill capability, and example of Thai Offshore Oil Spill Crisis Response Plan in Appendix A.• Clarified spill response responsibility for all E&P phases.• Updated content reorganization, SIMA tool, IESG response resources and request form, tier 3 resources mobilization, and spill exercise to align with international guideline.	CSH	March 2023



TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	1
1.0 PURPOSE	1
2.0 SCOPE	1
3.0 DEFINITIONS AND ACRONYMS	1
3.1 TERMS AND DEFINITIONS	1
3.2 ACRONYMS	1
REQUIREMENTS	2
4.0 SPILL MANAGEMENT	2
ROLES AND RESPONSIBILITIES	16
REFERENCES	17
APPENDICES	18
APPENDIX A: EXAMPLE OF THAILAND OFFSHORE OIL SPILL CRISIS RESPONSE PLAN	18
APPENDIX B: EXTERNAL NOTIFICATION OF SPILL INCIDENT IN THAILAND	19
APPENDIX C: NATIONAL AND INTERNATIONAL AUTHORITIES AND ORGANIZATION CONTACT LIST	20
APPENDIX D: RECOMMENDED STRUCTURE OF ASSET SPILL RESPONSE PLAN	21
APPENDIX E: LIST OF RESPONSE TECHNIQUES	27
APPENDIX F: REQUEST FORM FOR APPROVAL OF DISPERSANT APPLICATION IN THAILAND	33
APPENDIX G: LIST OF APPROVED DISPERSANTS FOR THAILAND ASSETS	34
APPENDIX H: IESG OIL SPILL RESPONSE RESOURCES REQUEST FORM	37
APPENDIX I: LIST OF IESG RESOURCES	39
APPENDIX J: ESTIMATED MOBILIZATION TIME TO THAILAND OFFSHORE ASSET FOR NATIONAL ASSISTANCE FROM THE NEAREST IESG SITE	41
APPENDIX K: LIST OF PTTEP AUTHORIZED PERSONNEL FOR OSRL ACTIVATION (AS OF JANUARY 2023)	42
APPENDIX L: IESG OIL SPILL RESPONSE RESOURCES REQUEST FORM	44
APPENDIX M: PTT GROUP MOBILIZATION AUTHORIZATION FORM	46
APPENDIX N: OSRL NOTIFICATION AND MOBILIZATION PROCEDURE	47
APPENDIX O: OSRL NOTIFICATION FORM	48



Table of Contents (continue)

APPENDIX P: OSRL MOBILIZATION AUTHORIZATION FORM	50
APPENDIX Q: ESTIMATED MOBILIZATION AND FLIGHT TIME FOR OSRL'S AERIAL DISPERSANT CAPABILITY	51
APPENDIX R: SPILL CAPABILITY ASSESSMENT CHECKLIST	52



PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

Arthit Emergency Response Contingency Plan

Document Code: 13234-PDR1-SSHE-501/08 R02

April 2024

Approval Register

Document Subject	Arthit Emergency Response Contingency Plan
Document Code	13234-PDR1-SSHE-501/08-R02
Document Owner	Narin I. / Prateep M. Arthit Field Manager
Prepared by	Pisarn A. / Prem Ch, Arthit SSHE Supervisor
Effective Date	April 2024

Review and Approve**Document Custodian****Technical Reviewer****Document Owner****Approval Authority**

THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED EVERY **5 YEARS** FROM DATE OF APPROVAL OR
REVISED EARLIER IF NECESSARY.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

1. PURPOSE	1
2. SCOPE	1

REQUIREMENTS

3. LIST OF CONTINGENCY PLAN (CP).....	2
CP NO.1 PRODUCTION PLATFORM HYDROCARBON RELEASE	3
CP NO.2 AWP-1 PLATFORM HYDROCARBON RELEASE.....	5
CP NO.3 POTENTIAL/ACTUAL VESSEL COLLISION WITH COMPLEX.....	7
CP NO.4 POTENTIAL/ACTUAL VESSEL COLLISION WITH REMOTE PLATFORM.....	11
CP NO.5 HELICOPTER EMERGENCY LANDING.....	13
CP NO.6 HELICOPTER CRASH ON AQP.....	15
CP NO.7 HELICOPTER DITCHING (CLOSE TO COMPLEX).....	17
CP NO.8 ACCOMMODATION FIRE.....	19
CP NO.9 LER, TELECOM, SWITCH & BATTERY ROOMS FIRE INCIDENT.....	28
CP NO.10 MAIN POWER GENERATOR INCIDENT.....	30
CP NO.11 BOMB THREAT.....	32
CP NO.12 CHEMICAL SPILLAGE.....	34
CP NO.13 REMOTE WELLHEAD PLATFORM INCIDENTS (MANNED).....	36
CP NO.14 MAN OVERBOARD.....	38
CP NO.15 H ₂ S INCIDENT (WHERE 100 ppm or more H ₂ S present in atmosphere).....	40
CP NO.16 PIPELINE-POTENTIAL DAMAGE / SUSPECTED LEAK.....	42
CP NO.17 PIPELINE - CONFIRMED LEAK	44
CP NO.18 CASUALTY HANDLING & TRANSFER ON COMPLEX	46
CP NO.19 CASUALTY HANDLING & TRANSFER FROM REMOTE PLATFORM.....	47
4. EMERGENCY DOCUMENT.....	48
4.1 LIFE SAVING APPLIANCES AND FIRE FIGHTING EQUIPMENT PLANS.....	49
4.2 PLATFORM EMERGENCY STATUS BOARDS.....	67
4.3 COMPLEX MUSTER POINT LAYOUT.....	71
4.4 COMPLEX MUSTER POINTS.....	72
4.5 PROMPT CARDS.....	78



APPENDICES

APPENDIX 1: STATION BILL.....	96
APPENDIX B: ARTHIT ERT ORGANIZATION	98
ROLES AND RESPONSIBILITIES	100
DEFINITION AND ACRONYMS	101
REFERENCES	104
REVISION HISTORY	105

[illegible]

Note: Any PAGA alarm (real/fault) will consider as emergency exercise as well

P	Planned exercise
C	Done as planned
1	Done without planned
0	Miss the planned
	Will be done when having confined space campaign

Planned exercise	C	Done as planned	1	Done without planned	0	Miss the planned	Will be done when having confined space campaign
Planned exercise	P						
Done as planned		C					
Done without planned			1				
Miss the planned					0		
Will be done when having confined space campaign							

1 Done without planned

0 Miss the planned

0 Miss the planned

Will be done when

Emergency Types Year 2025

Emergency Drill: No. ED 08-2025

Subject: CP 12 Chemical Spill

Date: 11 May 2025

Key Participants:

1. K. Narin I.	Field Manager (OSC)
2. K. Sathit Ch.	Operations Superintendent (Deputy OSC)
3. K. Witoon S.	Shutdown Coordinator (S/D coordinator)
4. K. Krit Ch.	Operations Supervisor (Deputy S/D Team Leader)
5. K. Sirawith Ph.	Control Room Operator
6. K. Alawee B.	Control Room Operator
7. K. Pouchayut S.	Control Room Operator
8. K. Nuttaphob M.	Control Room Operator
9. K. Boonyakorn A.	Event Logger
10. K. Pisarn A.	Intervention Team Leader
11. Dr. Sawongchai P.	Arthit Doctor
12. K. Shongyut R.	Assistance Doctor
13. K. Parinyawat S.	Assistance Doctor
14. K. Monchai P.	Logistic & Marine Operator.
15. K. Banpot N.	Radio Operator.
16. K. Manit T.	Shutdown Team.
17. K. Anusorn Ch.	Rescue Team leader
18. K. Nattawat P.	Fire Team leader

Scenario:

At APP/LD

On-site operator with 3 helpers performs housekeeping at APP: LD chemical storage area, a helper tripped on the floor while moving a pail of Hydrochloric Acid, He's got a leg hurt and burnt by the splashed acid.

Objective:

- To practice on CP No.12 Chemical Spillage scenario.
- To practice medical team to respond to emergency situations.
- To practice Doctor, assistance doctor, and stretcher team for casualty transferring and Casualty treatment.
- To check the readiness of the support team. (Stretcher)



Drill Chronology:









Time	Actions
14:01	- CCR received On-site operator notice, K.Sawai B(CES) had an accident while moving a pail of HCl 35%, he got acid splashed on the lower body, IP was relocated to rinse with water at the Eyewash/Shower station. - CCR informed OSC and ERT to control room.
14:02	- CCR activated Hypochlorite unit shutdown.
14:03	- On-site operator barricaded and cleaned the area.
14:06	- Doctor requested for stretcher team to standby.
14:08	- Logistic reported BKK Duty roster about the situation by Telephone.
14:09	- Radio operator informed PSB radio.
14:10	- Intervention team leader deployed FiFi-team to escort Doctor to the scene.
14:11	- Radio operator informed Helicopter with 2 nurses for medivac standby, Helicopter SFP confirmed ETD/SKL at 15:15:00 hrs. and ETA/AQP at 16:15 hrs.
Time out	
14:14	- Doctor reported IP has normal heart rate, but he got severe injury(2 nd degree burn) and request for medevac.
14:16	- Stretcher team transferred IP to clinic.
- 14:19	- IP arrived clinic at AQP.
End of exercise.	


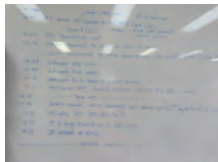
Findings & Recommendations:

Item	Findings	Recommendations/Actions	Resp.	Target

Exercise Pictorial

	
A helper tripped, and chemical splashed on his lower body.	Other 2 helpers prepare to rescue IP and recover the area

	
IP was relocate to rine at Eyewash/Shower station	The spilled area was barricaded by sock-absorbent
	
Removed used absorbents from the area	Cleaned the area with fresh water
	
Simulation: IP was rinse at Eyewash/Shower station.	Eyewash/Shower station is in normal condition.
	
Medical team travel to the scene	Stretcher team move IP to clinic.

	
ERT debriefed after end of exercise.	Even information board

Resources utilized:

- Nil

Recovery Plan:

- Nil

Summary exercise:This exercise is met an objective requirement? ☒ Yes ☐ No

Any additional comment:-

CC:PFO, PTF SSHE ALL SECTION HEADS	PREPARED BY: PFO3/AS	APPROVED BY: PFO3/A
---------------------------------------	----------------------	---------------------

○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○

Emergency Drill: No. ED 03-2025

Subject: **CP 08 Accommodation Fire**
CP 18 Casualty Handling & Transfer on Complex
Date: 23 February 2025

Key Participants:

- | | |
|------------------------|--|
| 1. K. Phaiboon S. | Field Manager (OSC) |
| 2. K. Apichai O. | Operations Superintendent (Deputy OSC) |
| 3. K. Phatsawat T. | Shutdown Coordinator (S/D coordinator) |
| 4. K. Dacha S. | Operations Supervisor (Deputy S/D Team Leader) |
| 5. K. Jeerasak C. | Operations Supervisor (S/D Team Leader) |
| 6. K. Alawee B. | Control Room Operator |
| 7. K. Narachai P. | Control Room Operator |
| 8. K. Sirawith P. | Control Room Operator |
| 9. K. Pouchayut S. | Control Room Operator |
| 10. K. Boonyakorn A. | Event Logger |
| 11. K. Pisarn A. | Intervention Team Leader |
| 12. Dr. Sawongchai P. | Arthit Doctor |
| 13. K. Shongyut R. | Assistance Doctor |
| 14. K. Kriansak H. | Assistance Doctor |
| 15. K. Suvit K. | Logistic & Marine Operator. |
| 16. K. Banpot N. | Radio Operator. |
| 17. K. Manoch J. | Shutdown Team. |
| 18. K. Rittidech T. | Muster Checker #1 |
| 19. K. Tanapoowapat T. | Muster Checker #2 |
| 20. K. Tanakrit J. | Muster Checker #3 |
| 21. K. Saroj S. | Fire Team leader #1 |
| 22. K. Wara Y. | Fire Team leader #2 |

Scenario:

- AUTRO SAFE detected smoke from room No.214 (70BS237L22) and show alarm in control room, CRO request operator to observe the fire and gas alarm to confirm true or false at room No. 214, after that, CRO cannot contact operator then CCR activate the alarm and announce PAGA to call the Emergency Team to muster point.
- The operator found the fire in room No. 214 and used a fire extinguisher to put out the fire but choked on smoke and lost consciousness in the room.

Objective:

- To practice CP 08 Accommodation Fire and CP 18 Casualty Handling & Transfer.
- To practice ERT to respond to emergency situations.
- To practice Fire Team to respond to emergency situations.
- To practice Medical Team to respond to emergency situations.



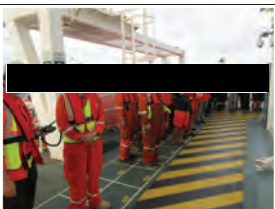



Drill Chronology:

Time	Action
18:00	- AUTRO SAFE alarm Tag 70BS237L22 (Cabin 214) - CCR send Operator confirm fire and Smoke. - Operator (K. Natthaphon T.) confirmed the fire and did not contact after a response. - CCR Activated HVAC system.
18:02	- CCR activated Alarm Mustering.
18:04	- CCR Start fire water pump P-5720.
18:05	- Muster point 4 Completed. - 1 st Time out
18:08	- OSC request Isolate Electrical. - K. Manoch J., K. Jatuporn M. went to isolate electricity. - Deputy OSC contacted Asset duty roster. Informed about the situation.
18:10	- Muster point 5 Completed. 1 Personal missing K. Nutthaphong T. 314B. - Muster point 1, 2 & 3 Completed, No personal missing.
18:12	- SKL Heli-Base standby Helicopter: HSP with 2 Nurse, ETD: 19:00
18:13	- Intervention Team found IP (Unconscious)
18:14	- Doctor & Stretcher team (7 POB) approached scene (East side)
18:15	- Intervention team Transferred IP to safe area and put out fire is extinguisher.
18:17	- 2 nd Time out
18:19	- Deputy OSC contacted duty roster update Information.
18:21	- Doctor confirmed, the medevac was not required. - IP's transfer to downstairs and conscious.
18:22	End of exercise.

Findings & Recommendations:

Item	Findings	Recommendations/Actions	Resp.	Target
1	-	-	PFO3/AS	

Exercise Pictorial

	
CCR received Smoke alarm from AUTRO SAFE	Muster Point#2 Completed.
	
Muster Point#3 Completed.	Muster Point#1 Completed.
	
Fi-Fi team setup and brief situation.	Fi-Fi team ready to 214 room.

	
Fi-Fi Team move IP to Safe Area.	Fi-Fi team to put out fire and update situation.
	
Doctor and Stretcher team preparation.	Stretcher team prepare move IP to LD
	
Even board	De-brief Muster drill



Resources utilized:

--Nil--

Recovery Plan:

--Nil--

Summary exercise:

This exercise is met an objective requirement. ☒ Yes ☐ No
Any additional comment: -

CC:PFO, PTF SSHE
ALL SECTION HEADS



oooooooooooooooooooo

Emergency Drill: No. ED 09-2025

Subject: CP 13 Remote Wellhead Platform Incident

Date: 10 May 2025

Key Participants:

- | | |
|---------------------|--|
| 1. K. Narin I. | Field Manager (OSC) |
| 2. K. Sathit Ch. | Operations Superintendent (Deputy OSC) |
| 3. K. Witoon S. | Shutdown Coordinator (S/D coordinator) |
| 4. K. Dacha S. | Operations Supervisor (Deputy S/D Team Leader) |
| 5. K. Sirawith Ph. | Control Room Operator |
| 6. K. Alawee B. | Control Room Operator |
| 7. K. Pouchayut S. | Control Room Operator |
| 8. K. Nuttaphob M. | Control Room Operator |
| 9. K. Boonyakorn A. | Event Logger |
| 10. K. Pisarn A. | Intervention Team Leader |
| 11. K. Monchai P. | Logistic & Marine Operator. |
| 12. K. Banpot N. | Radio Operator. |
| 13. K. Manit T. | Shutdown Team. |
| 14. K. Anusorn Ch. | Rescue Team leader |
| 15. K. Nattawat P. | Fire Team leader |

Scenario:

At AWP6
During NVT accommodation barge along site at AWP06, observe fire at hydraulic power pack on AWO06-Upper deck.

Objective:

- To practice communication NVT and CCR to control emergency situation.
- To practice ERT as CP 13 Remote Wellhead Platform Incident.

Drill Chronology:

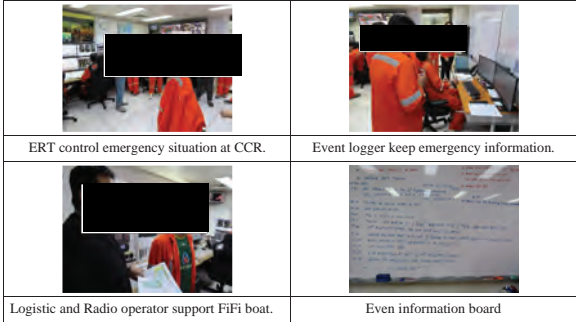
Time	Actions
17:05	- CCR received an Emergency call from NVT, occurred Fire case at hydraulic power pack on AWO06-Upper deck. - CCR activated ESD-1 at AWP06.
17:08	- Staff 13 POB evacuated to NVT.
17:09	- CCR informed OSC and ERT to gather at control room.
17:10	- NVT reported, fire is visible at power pack.
17:11	- Logistic request vessel to observe at AWP06, TMS11 – ETA/AWP06 at 17:27, EVAY (supply boat) ETA/AWP06 at 17:17 and TMS111 ETD/AWP08 to ETA/AWP06 17:50.
17:14	- NVT disconnected pumping hose and moved away from AWP06.
17:16	- Logistic informed BKK duty roaster about situation by telephone. - Radio operator informed PSB radio and notified SKL heliport for Helicopter standby.
17:17	- EVAY arrived AWP06 and prepare for fire extinguishing.
17:18	- NVT moved 100 m. away from AWP06

Time	Actions
17:19	- 1 IP got minor injury at right leg, not require medical support.
17:20	- EVAY confirmed the fire extinguished and stopped to supply fire water.
	End of exercise.

Findings & Recommendations:

Item	Findings	Recommendations/Actions	Resp.	Target

Exercise Pictorial



Resources utilized:

- Nil

Recovery Plan:

- Nil

Summary exercise:

This exercise is met an objective requirement? ☒ Yes ☐ No
Any additional comment:-



oooooooooooooooooooo

Emergency Drill: No. ED 02-2025

Subject: CP 00 Mustering

CP 01 Production Platform Hydrocarbon Release

CP 18 Casualty Handling & Transfer on Complex

Date: 23 January 2025

Key Participants:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. K. Narin I. | Field Manager (OSC) |
| 2. K. Apichai O. | Operations Superintendent (Deputy OSC) |
| 3. K. Kobkiat K. | Shutdown Coordinator (S/D coordinator) |
| 4. K. Supanut Ch. | Operations Supervisor (Deputy S/D Team Leader) |
| 5. K. Pongsak E. | Operations Supervisor (S/D Team Leader) |
| 6. K. Eakamol W. | Control Room Operator |
| 7. K. Pongphan S. | Control Room Operator |
| 8. K. Tanakorn Th. | Control Room Operator |
| 9. K. Narit I. | Control Room Operator |
| 10. K. Kolawat S. | Event Logger |
| 11. K. Prem Ch. | Intervention Team Leader |
| 12. Dr. Sawongchai P. | Arthit Doctor |
| 13. K. Sorngechai M. | Assistance Doctor |
| 14. K. Kriensak H. | Assistance Doctor |
| 15. K. Suwit K. | Logistic & Marine Operator. |
| 16. K. Banpot N. | Radio Operator. |
| 17. K. Phatsawat Th. | Shutdown Team. |
| 18. K. Tossapol P. | Muster Checker #1 |
| 19. K. Thanawat H. | Muster Checker #2 |
| 20. K. Tanakrit J. | Muster Checker #3 |
| 21. K. Wara Y. | Rescue Team leader |
| 22. K. Nattawat P. | Fire Team leader |

Scenario:

At APP/UD
Gas release from the 1" nozzle of process pipeline. Upstream of PCV-1601. The 1" nozzle hit by Chepbin. While lifting operation.
One person gets injured while trying to jump out from the line of fire of the chepbin swing.

Objective:

- To practice CP01 APP Platform Hydrocarbon Release and CP 18 Casualty Handling & Transfer on Complex.
- To practice Fire Team to respond to emergency situations.
- To practice Doctor, assistance doctor, and stretcher team for casualty transferring and Casualty treatment.
- To test the mustering system.
- To check the readiness of the support team. (Stretcher)


Drill Chronology:


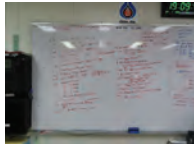
Time	Actions
18:27	- Onsite operator (K. Somchai L.) reported to CCR that gas leaking from PCV1610 at APP-UD.
18:28	- CCR initiated Emergency alarm. - CCR activated ESD1, confirmed 2 firewater pumps (FWP5720 & FWP5740) and EDG running.
18:29	- The site operator reported, an IP who got head and left-leg injured (K. Paiboon : CR3, Room 321A)
18:30	- Muster Point #5 headcounts completed, 1 person at site. - Muster Point #4 headcounts completed, No personnel missing. - Shutdown Coordinator reported the incident to BKK Duty roster via MS team. - Logistic informed GBN and FSO2 about the incident.
18:32	- Deputy OSC requested Doctor and Stretcher team to standby.
18:33	- CCR reported pressure depressurized to 7 barg. - Logistic reported BKK Duty roster about the situation by phone.
18:34	- Muster Point #1 headcounts completed, 3 personnel missing - Muster Point #2 headcounts completed, 2 personnel missing - Muster Point #3 headcounts completed, 1 personnel missing
18:35	- CCR confirmed the valve: PCV-1601 was completely isolated, No more gas leaking.
	Time out
18:37	- Deputy OSC requested the Intervention team to standby at AQP Bridge (Forward Control Point).
18:39	- Deputy OSC updated IP (K.Paiboon: CR3, Room 321A) symptom that he conscious, head bleeding and leg injury.
18:40	- FIF1#1 arrived the scene at APP-UD west side.
18:41	- Onsite operator confirmed 6 people at scene, 1 Operator, 2 CR3 technicians and 3 Logistic team.
18:42	- Radio operator informed Helicopter for medivac standby. (SFJ)
18:43	- FIF1#1 confirmed no more gas leak. - FIF1#2 (5 Pax) with medical team (11 Pax) go to scene from APP-SE stair.
18:44	- FIF1#2 (5 Pax) with medical team arrived APP-Telecom area.
18:47	- Medical team arrived the IP and performed symptom checking.
18:49	- Doctor reported that IP got an injury on his forehead and left but he is still conscious and requires a medevac (no nurse escort is required).
18:50	- Shopper SFJ confirmed ETA/AQP at 20:00 hrs.
18:54	- IP was transferred from APP-UD to AQP clinic.
	End of exercise.

Findings & Recommendations:

Item	Findings	Recommendations/Actions	Resp.	Target
1	A T-card with inadequacy information.	Check T-Card, to confirm it is equipped with necessary information. (Standardize format)	Logistic	28 Feb 25
2	Stretcher team members are not familiar with handling technique.	Setup stretcher handling refresher training into emergency plan by quarterly basis.	Arthit SSHE	28 Feb 25

Exercise Pictorial

	
Intervention team prepare their gear at MP#5	Muster Point#2 headcount.
	
Muster Point#1 headcount.	Muster Point#3 headcount.
	
ERT member manage situation in CCR.	FIF1 #1 standby at Forward Control Point
	
Doctor and Stretcher team arrived at scene	Stretcher team moved IP from APP to AQP

	
ERT debriefed after end of exercise.	Even information board

Resources utilized:

- Nil

Recovery Plan:

- Nil

Summary exercise:

This exercise is met an objective requirement? ☒ Yes ☐ No
Any additional comment:-

CC:PFO, PTF SSHE ALL SECTION HEADS	PREPARED BY: PFO3/AS	APPROVED BY: PFO3/A
---------------------------------------	----------------------	---------------------

oooooooooooooooooooo

Emergency Drill: No. ED 02-2025

Subject: CP 00 Mustering

CP 01 Production Platform Hydrocarbon Release

CP 18 Casualty Handling & Transfer on Complex

Date: 23 January 2025

Key Participants:

1. K. Narin I.	Field Manager (OSC)
2. K. Apichai O.	Operations Superintendent (Deputy OSC)
3. K. Kobkiat K.	Shutdown Coordinator (S/D coordinator)
4. K. Supanat Ch.	Operations Supervisor (Deputy S/D Team Leader)
5. K. Pongsak E.	Operations Supervisor (S/D Team Leader)
6. K. Eakamol W.	Control Room Operator
7. K. Pongphan S.	Control Room Operator
8. K. Tanakorn Th.	Control Room Operator
9. K. Narit I.	Control Room Operator
10. K. Kolawat S.	Event Logger
11. K. Prem Ch.	Intervention Team Leader
12. Dr. Sawongchai P.	Arthit Doctor
13. K. Sornghai M.	Assistance Doctor
14. K. Kriansak H.	Assistance Doctor
15. K. Suwit K.	Logistic & Marine Operator.
16. K. Banpot N.	Radio Operator.
17. K. Phatsawat Th.	Shutdown Team.
18. K. Tossapol P.	Muster Checker #1
19. K. Thanawat H.	Muster Checker #2
20. K. Tanakrit J.	Muster Checker #3
21. K. Wara Y.	Rescue Team leader
22. K. Nattawat P.	Fire Team leader

Scenario:

At APP/UD

Gas release from the 1" nozzle of process pipeline. Upstream of PCV-1601. The 1" nozzle hit by Chepbin. While lifting operation.

One person gets injured while trying to jump out from the line of fire of the chepbin swing.

Objective:

- To practice CP01 APP Platform Hydrocarbon Release and CP 18 Casualty Handling & Transfer on Complex.
- To practice Fire Team to respond to emergency situations.
- To practice Doctor, assistance doctor, and stretcher team for casualty transferring and Casualty treatment.
- To test the mustering system.
- To check the readiness of the support team. (Stretcher)









Drill Chronology:

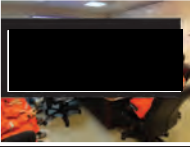
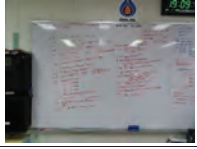
Time	Actions
18:27	- Onsite operator (K. Somchai L.) reported to CCR that gas leaking from PCV1610 at APP-UD.
18:28	- CCR initiated Emergency alarm. - CCR activated ESD1, confirmed 2 firewater pumps (FWP5720 & FWP5740) and EDG running.
18:29	- The site operator reported, an IP who got head and left-leg injured (K. Paiboon : CR3, Room 321A)
18:30	- Muster Point #5 headcounts completed, 1 person at site. - Muster Point #4 headcounts completed, No personnel missing. - Shutdown Coordinator reported the incident to BKK Duty roster via MS team. - Logistic informed GBN and FSO2 about the incident.
18:32	- Deputy OSC requested Doctor and Stretcher team to standby.
18:33	- CCR reported pressure depressurized to 7 barg. - Logistic reported BKK Duty roster about the situation by phone.
18:34	- Muster Point #1 headcounts completed, 3 personnel missing - Muster Point #2 headcounts completed, 2 personnel missing - Muster Point #3 headcounts completed, 1 personnel missing
18:35	- CCR confirmed the valve: PCV-1601 was completely isolated, No more gas leaking.
Time out	
18:37	- Deputy OSC requested the Intervention team to standby at AQP Bridge (Forward Control Point).
18:39	- Deputy OSC updated IP (K.Paiboon: CR3, Room 321A) symptom that he conscious, head bleeding and leg injury.
18:40	- FIF1#1 arrived the scene at APP-UD west side.
18:41	- Onsite operator confirmed 6 people at scene, 1 Operator, 2 CR3 technicians and 3 Logistic team.
18:42	- Radio operator informed Helicopter for medivac standby. (SFJ)
18:43	- FIF1#1 confirmed no more gas leak.
18:44	- FIF1#2 (5 Pax) with medical team (11 Pax) go to scene from APP-SE stair.
18:44	- FIF1#2 (5 Pax) with medical team arrived APP-Telecom area.
18:47	- Medical team arrived the IP and performed symptom checking.
18:49	- Doctor reported that IP got an injury on his forehead and left but he is still conscious and requires a medevac (no nurse escort is required).
18:50	- Shopper SFJ confirmed ETA/AQP at 20:00 hrs.
18:54	- IP was transferred from APP-UD to AQP clinic.
End of exercise.	

Findings & Recommendations:

Item	Findings	Recommendations/Actions	Resp.	Target
1	A T-card with inadequacy information.	Check T-Card, to confirm it is equipped with necessary information. (Standardize format)	Logistic	28 Feb 25
2	Stretcher team members are not familiar with handling technique.	Setup stretcher handling refresher training into emergency plan by quarterly basis.	Arthit SSHE	28 Feb 25

Exercise Pictorial

	
Intervention team prepare their gear at MP#5	Muster Point#2 headcount.
	
Muster Point#1 headcount.	Muster Point#3 headcount.
	
ERT member manage situation in CCR.	FIF1 #1 standby at Forward Control Point
	
Doctor and Stretcher team arrived at scene	Stretcher team moved IP from APP to AQP

	
ERT debriefed after end of exercise.	Even information board

Resources utilized:

▪ Nil

Recovery Plan:

▪ Nil

Summary exercise:

This exercise is met an objective requirement? ☒ Yes ☐ No

Any additional comment:-

CC:PFO, PTF SSHE ALL SECTION HEADS	PREPARED BY: PFO3/AS	APPROVED BY: PFO3/A
---------------------------------------	----------------------	---------------------

oooooooooooooooooooo



SUMMARY REPORT

2025 TROPICAL CYCLONE EXERCISE
OFFSHORE OPERATIONS

18 September 2025



Table of Contents

1.0	EXERCISE DETAIL	1
2.0	EXERCISE AGENDA.....	2
	2.1 AIMS AND OBJECTIVE	2
	2.2 PRE-EXERCISE BRIEFING	2
3.0	EXECUTIVE SUMMARY	3
4.0	STRENGTH POINTS, FINDINGS AND OBSERVATIONS	7
	4.1 STRENGTH	7
	4.2 FINDING AND OBSERVATION	8
5.0	REFERENCE DOCUMENTS	11
6.0	APPENDIX	12
	6.1 SCENARIO OUTLINE	12
	6.2 EVENT LOG	14
	6.3 TROPICAL CYCLONE NOTIFICATION ALERT	18
	6.4 PRIORITY AND ACTION BOARD	21
	6.5 LOGISTIC AND RESOURCE	23
	6.6 COMMUNICATION / MEDIA RESPONSE	24
	6.6.1 SIMULATION NEWS & MEDIA	25
	6.6.2 PRESS STATEMENT	28
	6.7 REGISTRATION RECORD	34
	6.8 EXERCISE PICTURES	35



1.0 EXERCISE DETAILS

2023 Tropical Cyclone Exercise			
EXERCISE DETAILS			
EXERCISE Title	2025 Tropical Cyclone Exercise		
PARTICIPANTS	1. Emergency Management Team (EMT) 2. G1 - Erawan 3. G1 - Funan 4. G1 - Satun 5. G1 - Platong 6. G1 - E2FSO 7. G1 - FSO 8. G2 - G2N - Great Bongkot North 9. G2 - G2S - Great Bongkot South 10. G2 - FSO2 11. Arthit 12. All drilling rigs. 13. Engineering Team (EWP, ECM, EDC) 14. Marine Operation Team 15. Concerned parties (Geomatics).		
VENUE	EMR room 19 th floor and MS team with all other participants.		
Date	18 September 2025	Start time:	Finish Time:
		08.30	16.30

2.0 EXERCISE AGENDA

2.1 OBJECTIVES

The aim of the exercise was to assess and ensure that current Corporate and Asset's Emergency Response Plans and Tropical Cyclone Plan for Gulf of Thailand remain



effective and to allow both Emergency Management Team (EMT) and the Asset's Emergency Response Team to practice related plan and procedures to be able to adopt and apply them during a real Tropical Cyclone emergency.

In these circumstances, the CCT will be part of the injection for EMT leader to make decision / consideration of the action to be taken.

The exercise will simulate a three-day period from reaching the green zone on 18th of September until 22nd of September until land fall. Operation prepares to evacuate from operation platform until re-manning process. Then the exercise controller uses the Time Drills to cover those 3 days period.

The objectives were:

- Evaluate emergency management preparedness and response of EMT:
 - Pre-alert briefing during Grey Alert zone quality.
 - Resources management i.e. vessel, crew boat, helicopter and other
 - Action as per alert level to comply with procedure.
- Assess the effectiveness of teamwork among EMT members and between EMT and ERT
- To review notification and decision-making process during the emergency.
- To evaluate the implementation procedure for any improvement.

2.2 PRE-EXERCISE BRIEFING

To ensure all EMT members understand the condition / limitation during the exercise, briefing has been provided.

- The EMT had utilized a 30-minute pre-exercise briefing prior to the exercise commencing to get common understanding.
- The briefing provided detailed expectations of the EMT performance and the priority tasks that they should perform.
- Assess and manage the "Potential" impacts of the incident & not to be over-focused on the response team actions occurring offshore
 - Identify what could occur because of the incident:
 - People
 - Environment
 - Asset
 - Reputation
 - Reduce the "Potential" impact of these occurrences.
- Ensure that the Emergency Response Priority Policy of PTTEP is adhered to.
- Manage effective communications – Internal, External and Media.
- Work as a "Teams" and use "Time-Outs" and "Brainstorm" sessions to explore potential escalations and create a Prioritized Action Plan

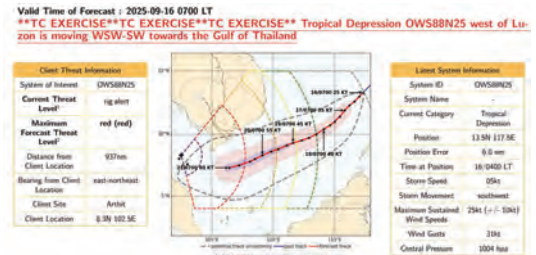


3.0 EXECUTIVE SUMMARY REPORT

In 2025 TC exercise preparation, the TC briefing was conducted on 3 September 2025 with 176 participants both online and onsite. The topic covered Tropical Cyclone basic knowledge, and summary of Tropical Cyclone plan for Gulf of Thailand.

On 15 September 2025, pre-Tropical Cyclone exercise started. The weather service provider sent the weather forecast which showed the direction of the Tropical Depression outside Grey Alert Zone but potentially entering the grey zone on 16 September. OWS notified to TC advisor of the severe weather condition. TC advisor has called small group meeting (TC pre-alert group) with all offshore Production assets VP including Drilling team, Logistic team, Maintenance and Construction team and SSHE on 16 September 2025. Using the guideline in Grey Alert Zone briefing for reference to identify how much time is available for site and drilling rig for preparation. Then meeting decided to activate Bangkok EMT on 18 September 2025 as per the forecast.

The Tropical Cyclone direction to PTF3, then PTF3 SVP will be the initial IC for this emergency.



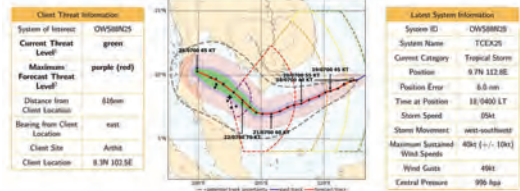
Tropical Depression location at Grey Zone

On 18 September 2025, Bangkok EMT has been activated to conduct Tropical Cyclone exercise. EMT members joining the Emergency Management Room 19th floor and all operation site together with support unit, drilling rigs and accommodation / construction barges were joining via MS Team. Emergency Management Team (EMT) was fully activated in accordance with Tropical Cyclone Plan for Gulf of Thailand, latest revision and additional to new addendum.

At starting phase Tropical Cyclone Advisor summarized the development of tropical cyclone since Grey Zone on 16 September 2025 until the latest report on 18 September 2025 @0700hr to the EMT member. It addressed the possible worse weather conditions, and time available.

All operation sites, drilling rigs, construction barges and others are reported the progress the preparation work that has been starting since received instruction during pre-alert briefing. (refer to the TC evacuation preparation work sheet)

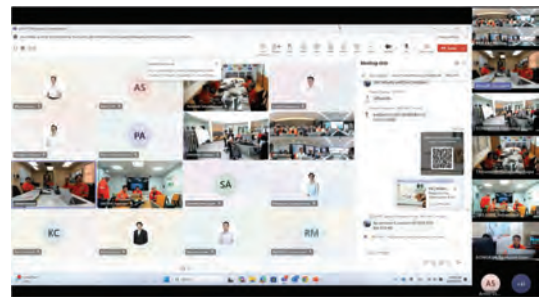
Valid Time of Forecast : 2025-09-18 0700 LT
****TC EXERCISE**TC EXERCISE**TC EXERCISE** Tropical Storm TCX25 (OWS88N25) continues to intensify as it moves WSW-SW towards the Gulf of Thailand**



Tropical Storm location approaching Green Zone

The attendees were very cooperative and intensive to participate. The emergency management team members mostly understand their roles and responsibilities. All members understand the site situation via monitor the "TC evacuation preparation worksheet". There are some points that may need to be improved.

There are **177 accounts** participating in the exercise via MS Team with more than 50 accounts log in to EIMS system.



Communication:

Communication between site and EMT is allowed to utilize any means of communication available i.e. MS Team, phone and email. It was establishing a small group i.e. logistic group, drilling group for communication. Then it is found efficient communication between each duty and group or operation site under their responsibility

The TC alert track and weather forecast during the exercise was sent to Tropical Cyclone Group by exercise control team members.

Sl. No.	System Name	System ID	System Category	System Status	System Location	System Description	System Action
1	Tropical Storm TCX25	OWS88N25	Tropical Storm	Active	9.7N 102.0E	Tropical Storm TCX25 (OWS88N25) continues to intensify as it moves WSW-SW towards the Gulf of Thailand	Monitor and report status
2	Tropical Storm TCX25	OWS88N25	Tropical Storm	Active	9.7N 102.0E	Tropical Storm TCX25 (OWS88N25) continues to intensify as it moves WSW-SW towards the Gulf of Thailand	Monitor and report status
3	Tropical Storm TCX25	OWS88N25	Tropical Storm	Active	9.7N 102.0E	Tropical Storm TCX25 (OWS88N25) continues to intensify as it moves WSW-SW towards the Gulf of Thailand	Monitor and report status
4	Tropical Storm TCX25	OWS88N25	Tropical Storm	Active	9.7N 102.0E	Tropical Storm TCX25 (OWS88N25) continues to intensify as it moves WSW-SW towards the Gulf of Thailand	Monitor and report status
5	Tropical Storm TCX25	OWS88N25	Tropical Storm	Active	9.7N 102.0E	Tropical Storm TCX25 (OWS88N25) continues to intensify as it moves WSW-SW towards the Gulf of Thailand	Monitor and report status

The result of Tropical Cyclone exercise met all objectives as following.

- Evaluate emergency management preparedness and response of EMT
 - Pre-alert briefing during Grey Alert zone quality.
 - Resources management i.e. vessel, crew boat, helicopter and other
 - Action as per alert level to comply with procedure.

During the exercise, it was shown that team has responded to the situation align to the priority of safety of:

- **Personnel:** Proactive plans have been developed since TC has reached the Grey Alert zone. TC advisor provides information on the no-return line where all preparation must be done before that time and to start to evacuate from site. Resources were identified and make everyone clearly understand. Rigs knew when to start well-securing and de-anchor to meet the target timeline. Construction, accommodation and work barges knew when to start de-anchor and be ready on time. Operation site which needs a round trip has anticipated in earlier evacuation to ensure second trip will be finished within the timeline.
- **Environmental:** It was monitor but no issue from this exercise.
- **Asset:** Monitor the platform structure criteria and platform safe depressurization criteria. Perform safe depressurize prior to reaching wind speed limitation before evacuation.
- **Reputation:** Monitor the news in social, communicate with the stakeholder to get an accurate information.
- **To review notification and decision-making process during the emergency. (Objective)**

Since the pre-alert briefing was finished, the information was not notified directly to affected SVP as stipulated in the procedure. This needs to state clearly in Role & Responsibility and require Notification workflow update.

- **To evaluate the implementation procedure for any improvement.**

The exercise was conducted under existing current procedure with some revision of addendum which is still drafting and request approval process. The newly drafted information was followed i.e.

- The evacuation criteria require TC speed, wave height limitation for personnel transfer and resource available.
- Utilizing resources from resource sharing process. It has been brought into visualized for all units that need support resource.

4.0 STRENGTHS, FINDINGS AND OBSERVATIONS

During the debrief after exercise, strengths, findings, and observations were addressed by observers, EMT member, Operation asset team, PSB team, Marine team, PDD SSHE, PTF SSHE, Corporate SSHE and concerned parties were agreed as follows:

4.1 STRENGTH

- Team members are seriously engaging with exercise to solve the problem as a team.
- Team has utilized the "Typhoon POB Evacuation preparedness" as a primary data to monitor the progress preparation and readiness of evacuation.
- Team has showing support effective via MS Team in own group without delay during emergency exercise and to prevent an emails flooding.
- Good internal message preparation.



2023 TROPICAL CYCLONE EXERCISE

1	Midline buoy for some rig and it may need more time or bigger cable drum to de-anchor.	VP of Activity Owner	Next exercise / real case
To discuss during pre-alert meeting			

Page 10 of 28



2023 TROPICAL CYCLONE EXERCISE

4.2 FINDINGS AND OBSERVATIONS

Item	Findings / Observations	Recommendation	Action by	Target completion
1	POB status was not aware of everyone.	The POB status was address and follow up in the POB evacuation preparedness excel file. Unfortunately, not bring into update due to lack of time out to update status.	Facilitator	Next TC exercise or real emergency.
2	Do not have a proper template to report emergencies to DMF.	To develop an official template for emergency reporting.	CSA/S	October 2025 Done
3	Drill Time was not visualized at all assets.	To share the drill time to be able to see for reference. Or using the time drills and sending them to site in advance.	CSA/S	Next exercise
4	Audio was found technical problems from time to time. It cannot hear clearly intermittently.	Bangkok has technicians who always stand by, to remind site to notify immediately have trouble in audio.	IT	Next exercise / real case
5	The data of POB evacuation, hotel need, arrival of the crew boat and helicopter were not synchronized and difficult to manage the needs.	All information is available, but it needs to have time to wrap up by time-out. It is recommended to share the "POB evacuation preparedness file" to relevant person.	CSA/S	October 2025
		POB evacuation manifest shall be sent to responsible party i.e. PSB for hotel booking and custom formality and other ground service may be needed.	Asset SSHE	October 2025
7	The "POB evacuation preparedness file" need to add necessary information covering all department and shall be shared to all	To set up workshops to get all requirements from different department.	CSA/S	September 2025 Done

Page 8 of 28



2023 TROPICAL CYCLONE EXERCISE

Item	Findings / Observations	Recommendation	Action by	Target completion
	relevant person. As well as the data security to be set up.			
8	Timeline of stand-alone unit of pulling unit, coil tubing was not set timeline properly.	The VP of each activity owner shall attend the grey Alert briefing.	VP of Activity Owner	Next exercise / real case
9	There might be a limitation of personnel evacuation from offshore to onshore due to custom formality that may require travelling by helicopter rather than by boat.	To address any specific requirement during grey Alert briefing.	VP of Activity Owner	Next exercise / real case
10	The Tropical Cyclone forecast was sent out to an external without permission.	To ensure the approval was granted before distribution.	All	Immediately action.
11	Field criteria using different units might be miss-understanding.	To convert to the same unit.	CSA/S	Dec-2025
12	There is no clear identification of the channel to inform/notify to partner.	To set a clear channel for notifying partners. To develop template and workflow for notify JV and or PSC.	TC Advisor	Immediately
13	Not strictly follow the pre-alert briefing procedure causing SPV was unaware of the TC alert activation.	To follow the notification workflow preventing miss-communication.		
14	Information in EMR room was not identify which screen to show which information.	To fix the screen set up then everyone will know where to look for the information.	CSA/S	Immediately
15	Information can be input by site. This will be more accurate.	Should the information be input by site, they must be trained to familiarize themselves with any software used.	CSA/S	Jan 2026.

ISSUE

Item	Findings / Observations	Recommendation	Action by	Target completion
------	-------------------------	----------------	-----------	-------------------

Page 9 of 28



2025 TROPICAL CYCLONE EXERCISE

5.0 REFERENCE DOCUMENTS

Document Number	Document Title
11038-STD-SSHE-501-R05	Emergency & Crisis Management Standard
10011-PDR-SSHE-501/07-R18	Tropical Cyclone Plan for Gulf of Thailand
12148-PDR-SSHE-501/02-R04	Emergency Management Plan
12146-PDR-SSHE-501/03-R03	Spill Management Plan
12056-PDR-031	Relative Response Plan
SSHE-10011-PDR-601	Domestic Assets Fatality Management Procedure
11003-GDL-SSHE-501-003	Medical Emergency Management Guideline
12148-PDR-SSHE-501/01-R05	Crisis Communication Guideline

2025 Tropical Cyclone Exercise Scenario "Woon-Sea (Judy)"

Page 12 of 36

Page 14 of 36


PTTEP 2025 Tropical Cyclone Exercise Key Event Log (EMR)				
Time	From	To	Detail of Message / Event	Comments
06:45	EMT Leader	VP Affected Asset	G1 - Pending skeleton crew onboard. - Satun Furan S/D plan on 21 Sep, 0600hrs. - Erawan Platong S/D plan on 21 Sep, 0300hrs. G2 - Pending skeleton crew onboard. - G2S S/D 1800hrs. ART - Pending skeleton crew onboard. - ART ramp down 0700hrs. Drilling Duty - Jack-up: Pending skeleton crew onboard. Waiting chopper for evacuation. - Tender: Start to departure on 20 Sep, 0600hrs transferring to shelter area. GCV rig ETA 14 Sep, 0600hrs to 14 Sep, 0700hrs. - Tender: G2's rig status on ETA is pending.	
06:00	Logistic duty	EMT	Weather forecast for Northern & Southern operations on 20-Sep-2025/ 0600 hrs LT for reference	
06:50	TC Advisor	EMT	Weather Forecast Update - 20 Sep, 0600hrs - G8 in Orange zone. Entering Red zone 20 Sep, 1500hrs. - News, about 25 boats saved 2.5m.	
18 Sep, 0600				
15:30	ART Duty	EMT Leader	ART team already set up call center team ready for response from staff relatives.	
21:30	EMT Leader	CCT Duty	- Social media post on unable to communicate with their family onboard at offshore. - Recommend CCT for publish the statement to deal with rumor.	
18:00	ART Duty	EMT	- EMT leader already approved 3rd Statement for announcement to all staff. - ART team already announced to all staff via HR News.	
18:00	VP Affected Asset	EMT	G1 - Evacuation as planned. All works are secured. - Request update from Drilling Duty for Rig situation updated. - EDUN and ADMN crews are evacuated. Pending Skeleton crews. G2 - Pending skeleton crew onboard. ART - Pending skeleton crew onboard. Drilling Duty - Jack-up: Pending skeleton crew onboard. - Tender: Start to departure on 20 Sep, 0600hrs. Discharging is well going as planned.	
18:00	G2	EMT team	terminated 6x further to be resolved	

PTTEP 2025 Tropical Cyclone Exercise Key Event Log (EMR)				
Time	From	To	Detail of Message / Event	Comments
18:00	TC Advisor	EMT	Weather Forecast Update - Storm passed orange zone. Wind, about 2.5m. - Entering RED ALERT on 20 Sep, 1200hrs. Max sustained speed 55 km/h.	
17:30	ART Duty	EMT	Preparing 3rd announcement for EMT leader approval	
16:45	TC Advisor	EMT	Storm remain the same direction. Waiting for update forecast at 1800hrs.	
16:45	EMT Leader	EMT	Remanning plan is parked. Monitor the storm situation for further decision.	
16:30	Logistic Duty	EMT	Acknowledge Total Rerunning / Helicopter REVISOR	
			G1 1. BRUQ 1 FLT 2. K2P90 1 FLT 3. SAUQ 1 FLT 4. PIAUQ 1 FLT 5. PIAUQ 1 FLT G2/ART 1. G8H / F502 1 FLT 2. ART 1 FLT 3. G8S 1 FLT	
15:30	Logistic Duty	EMT	Acknowledge Total Rerunning / Helicopter	
			G1 1. BRUQ 1 FLT 2. K2P90 1 FLT 3. SAUQ 1 FLT 4. PIAUQ 1 FLT 5. PIAUQ 1 FLT G2/ART 1. G8H / F502 1 FLT 2. ART 1 FLT 3. G8S 1 FLT	
15:30	TC Advisor	Logistic Duty	Confirm helipoint is not closed from this storm. Can continue chopper operation.	
15:30	Drilling duty	EMT Leader	Update PCB pending for evacuation 90 pax on EDUN and ADMN	

Remark: Exercise controller used "Time Drills"

6.3 TROPICAL CYCLONE NOTIFICATION ALERT

GREEN ALERT NOTIFICATION



PTTEP


To:

- Arthit Field Manager
- Great Bongkot North Field Manager
- Great Bongkot South Field Manager
- G1 Field Manager (Erawan, Platong, Satun, Funan)
- FSO2 Barge Master
- E2 FSO Barge Master
- G1 FSO Barge Master
- Songkhla Petroleum Support Base Manager
- Company man offshore drilling rig
 - Jack up Rig: J ADM503, JIDUN, ADM52, Skaid, COSL Seeker, J1
 - Tender Rig: T10, T11, T12, T15, T16, ED-1, ED Vencador
- Construction barge, accommodation barge and work barge/vessel.
 - Keyfield Compassion, Sujana Lampin, Keli, Hua Zhao Long, Hua Run Long, Nan Haiju, Hua Xiang Long


Date: 18/9/2025

Please note that Tropical Depression has been **declared / ~~announced~~** alert level at **Green**.
All responsible persons need to deploy the Tropical revolving storm evacuation plan within their respective assets.

Please reply your notification receive confirmation to emergency.comms@pttepp.com


 Incident Commander (EMT Leader)

YELLOW ALERT NOTIFICATION



PTTEP


To:

- Arthit Field Manager
- Great Bongkot North Field Manager
- Great Bongkot South Field Manager
- G1 Field Manager (Erawan, Platong, Satun, Funan)
- FSO2 Barge Master
- E2 FSO Barge Master
- G1 FSO Barge Master
- Songkhla Petroleum Support Base Manager
- Company man offshore drilling rig
 - Jack up Rig: J ADM503, JIDUN, ADM52, Skaid, COSL Seeker, J1
 - Tender Rig: T10, T11, T12, T15, T17, T18, ED-1, ED Vencador
- Construction barge, accommodation barge and work barge/vessel.
 - Keyfield Compassion, Sujana Lampin, Keli, Hua Zhao Long, Hua Run Long, Nan Haiju, Hua Xiang Long


Date: 18/9/2025

Please note that Tropical Depression has been **declared** alert level at **Yellow**.
All responsible persons need to deploy the Tropical revolving storm evacuation plan within their respective assets.

Please reply your notification receive confirmation to emergency.comms@pttepp.com


 Incident Commander (EMT Leader)

ORANGE ALERT NOTIFICATION



PTTEP

To:

- Arthit Field Manager
- Great Bongkot North Field Manager
- Great Bongkot South Field Manager
- G1 Field Manager (Erawan, Platong, Satun, Funan)
- FSO2 Barge Master
- E2 FSO Barge Master
- G1 FSO Barge Master
- Songkhla Petroleum Support Base Manager
- Company man offshore drilling rig
 - Jack up Rig: J ADM503, J JOUN, ADM52, Skald, COSL Seeker, J1
 - Tender Rig: T10, T11, T12, T15, T17, T18, ED-1, ED Vencedor
- Construction barge, accommodation barge and work barge/vessel
 - Keyfield Compassion, Suajana Lanpan, Keli, Hua Zhao Long, Hua Run Long, Nan Haiju, Hua Xiang Long

Date:
19/9/2025


Please note that Tropical Depression has been **declared** alert level at **Orange**

All responsible persons need to deploy the Tropical revolving storm evacuation plan within their respective assets.

Please reply your notification receive confirmation to 0118220307CQ.10070703.kib@pib.pccost.com

Incident Commander (EMT Leader)

RED ALERT NOTIFICATION


PTTEP

To:


- Arthit Field Manager
- Great Bongkot North Field Manager
- Great Bongkot South Field Manager
- G1 Field Manager (Erawan, Platong, Satun, Funan)
- FSO2 Barge Master
- E2 FSO Barge Master
- G1 FSO Barge Master
- Songkhla Petroleum Support Base Manager
- Company man offshore drilling rig
 - Jack up Rig: JADM503, J1DUN, ADM52, Skald, COSL Seeker, J1
 - Tender Rig: T10, T11, T12, T15, T17, T18, ED-1, ED Vincador
- Construction barge, accommodation barge and work barge/vessel.
 - Keyfield Compassion, Susjana Lanpen, Keli, Hua Zhao Long, Hua Run Long, Nan Haiju, Hua Xiang Long

Date: 20/9/2025

Please note that Tropical Depression has been **declared** alert level at **Red**


All responsible persons need to deploy the Tropical revolving storm evacuation plan within their respective assets.

Please reply your notification receive confirmation to emergency@pccmckk.k@pttep.com.


Incident Commander (EMT Leader)


2025 TROPICAL CYCLONE EXERCISE

6.4 PRIORITY AND ACTION BOARD

<div> PTTEP 2025 Tropical Cyclone Exercise Priorities Action Board (EMR)</div>						
Component/Element	Priority Class	Issue	Responsible Person	When	Status	
Prep	1	To ensure all tender rig are ready to turn away to safe haven. Detailed report been identify and update (Review weekly)	Tropical Cyclone Advisor	11 Sep 2025 08:00	Not Start	
		To confirm that there is ready for Evacuation planning and before start to land	Logistics Duty	18 Sep 2025 12:00	Not Start	
	2	To position number of team available at Sand Thuan and Longkhai. To be ready for 1st evacuation	Logistics Duty	21 Sep 2025 08:00	Not Start	
	3	To ensure all evacuation shelter / container are all in good position 50% of the inventory, 50% of arrival	Asset MP	20 Sep 2025 14:00	Not Start	
	4	1. To ensure personnel from each operating and according to the specific category (1-A, 2-A and 3-A) to be deployed in the TC path. 2. To ensure all personnel to be deployed to close beach and the shelter zone by helicopter	Logistics Duty	11 Sep 2025 08:00	In Progress	
Completed	1	To ensure all drilling rig are completed across all of the environmental zone	Drilling Duty	20 Sep 2025 09:00	Not Start	
Investigating Materials	1	1. Operations To shut down and stop operation. 2. Drilling To secure wells and to rig close to allocated site location	Asset MP	21 Sep 2025 09:00	In Progress	
		3. To secure all equipment as defined in the TC plan	Asset MP	21 Sep 2025 09:00	In Progress	
Risk	1	1. Shutdown operation, drilling and construction activities	Asset MP	21 Sep 2025 09:00	In Progress	
		2. To inform to SMP and PTT Group of the Typhoon Communication Team and give alerts in the field	Asset MP	18 Sep 2025 14:00	Not Start	
Equipment	1	1. Prepare press statement to update publicly on the results	Crisis Communication Team (CCT)	19 Sep 2025 08:00	In Progress	

5.5 LOGISTIC AND RESOURCE

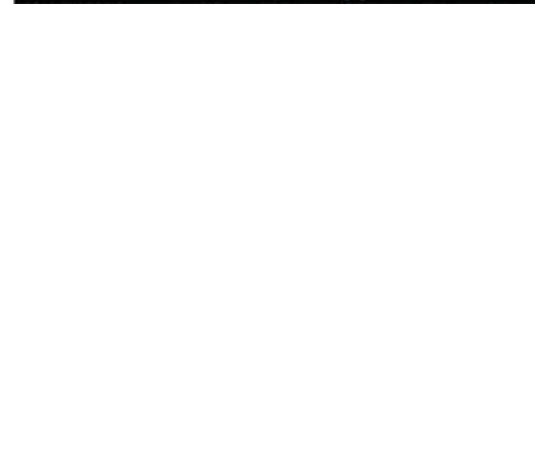
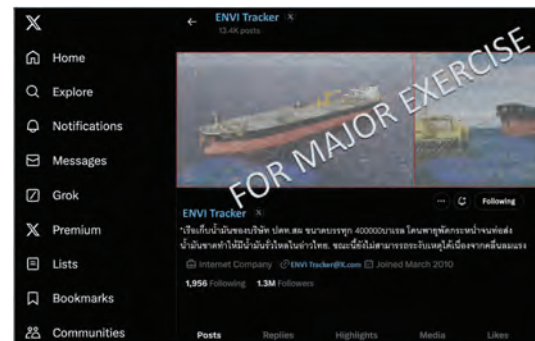
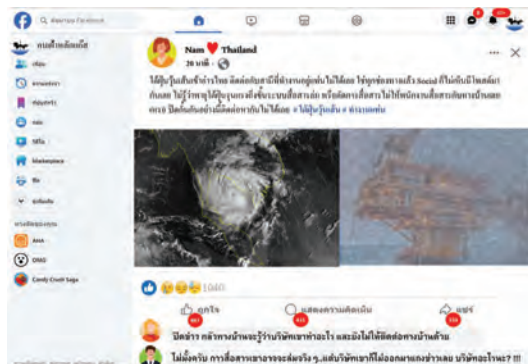
[illegible]

6.6 COMMUNICATION / MEDIA RESPONSE


PTTEP 2025 Tropical Cyclone Exercise Key Event Log (MHR)				
Time	Message		Detail of Message / Task	Comments
	From	To		
13:20	CCT Social Media Monitoring	CCT Leader	Submitted 2nd Social Media Monitoring to CCT Leader	
13:06	CCT Writer	CCT Team	1st statement via Aword approved by DMF	
11:32	CCT Writer	IC	IC approved 1st statement	
11:30	CCT Writer	CCT Leader	1st news release submitted to CCT Leader for consideration	
11:01	CCT Social Media Monitoring	CCT Leader	1st Report Social Media News to CCT Leader	
10:31	CCT Writer	CCT Team, DMF Team	Telephone Message approved by IC	
09:59	CCT Writer	DMF Leader / IC	Telephone Message submitted to IC for consideration and approval	
09:02	CCT Writer	CCT Leader	1st telephone message 1A CCT Leader for review	

Above table is the list of the action and statement prepared from CCT team.

6.6.1 SIMULATION NEWS AND MEDIA



6.6.2 MEDIA RESPONSE COMMUNICATION



**Relatives Response Team
Communications**

EXERCISE

EXERCISE TROPICAL CYCLONE 2025

วันที่ 18 กันยายน 2568
เวลา 09:00 น.

Approved:

Signature: _____

[EMT Leader]

Statement 1: แจ้งข่าวสถานการณ์ภัยพิบัติในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

เมื่อวันเสาร์ที่ 18 กันยายน 2568 เวลา 13:00 น. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท.สม. ได้รับรายงานจากกรมอุตุนิยมวิทยา (Department of Meteorology) ว่ามีพายุโซนร้อนกำลังแรงกำลังเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีศูนย์กลางอยู่ที่ละติจูด 10 องศาเหนือ ลองจิจูด 100 องศาตะวันออก ความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางประมาณ 75 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พายุนี้คาดว่าจะมีผลกระทบในช่วงวันที่ 18-19 กันยายน 2568

บริษัทฯ กำลังเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด และได้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินสถานการณ์ ตลอดจนเตรียมความพร้อมด้านมาตรการความปลอดภัย สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิต โรงกลั่น และโรงกลั่นปิโตรเลียม

ขอให้พนักงานมั่นใจว่าบริษัทฯ มีแผนของสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างครบถ้วน และจะดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

หากมีการติดต่อสอบถามเข้ามาจากบุคคลภายนอก ขอความร่วมมือจากพนักงานและบุคลากรทุกคน ไม่เปิดเผยข้อมูลไป

(1) กรุณาแจ้งชื่อหน่วยงานหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ ขอให้ส่งอีเมลถึง Relative Response Team (RRT) โทร: 02-537-5333

(2) กรุณาแจ้งชื่อหน่วยงานหรือบุคลากรภายนอกอื่นๆ ขอให้ส่งอีเมลถึงสื่อมวลชนหรือบุคคลภายนอกตามช่องทาง "หน่วยสื่อสารในภาวะวิกฤติ" โทร: 02-537-4222

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Exploration and Production Public Company Limited

www.pttep.com


ปตท.สม. มีความห่วงใยในสวัสดิภาพของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้แรงกดดันของบริษัทในขณะนี้ การดำเนินการอย่างสูงสุดความสามารถเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนปลอดภัย

Relative Response Team (RRT) Tel: 02-537-5333

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Exploration and Production Public Company Limited

www.pttep.com

มุ่งมั่นสร้างเสริมคุณค่า | Passion to Explore for a Sustainable Future



**Relatives Response Team
Communications**

EXERCISE

EXERCISE TROPICAL CYCLONE 2025

วันที่ 19 กันยายน 2568
เวลา 08:00 น.

Approved:

Signature: _____

[EMT Leader]

แถลงการณ์ฉบับที่ 2: สถานการณ์ภัยพิบัติในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

กรุงเทพฯ 19 กันยายน 2568 เวลา 09:00 น. - จากรายงานจากกรมอุตุนิยมวิทยา (Department of Meteorology) ว่ามีพายุโซนร้อนกำลังแรงกำลังเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีศูนย์กลางอยู่ที่ละติจูด 10 องศาเหนือ ลองจิจูด 100 องศาตะวันออก ความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางประมาณ 75 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พายุนี้คาดว่าจะมีผลกระทบในช่วงวันที่ 18-19 กันยายน 2568

บริษัทฯ กำลังเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด และได้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินสถานการณ์ ตลอดจนเตรียมความพร้อมด้านมาตรการความปลอดภัย สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิต โรงกลั่น และโรงกลั่นปิโตรเลียม

ขอให้พนักงานมั่นใจว่าบริษัทฯ มีแผนของสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างครบถ้วน และจะดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

หากมีการติดต่อสอบถามเข้ามาจากบุคคลภายนอก ขอความร่วมมือจากพนักงานและบุคลากรทุกคน ไม่เปิดเผยข้อมูลไป

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Exploration and Production Public Company Limited

www.pttep.com

- (1) กรุณาแจ้งชื่อหน่วยงานหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ ขอให้ส่งอีเมลถึง Relative Response Team (RRT) โทร: 02-537-5333
- (2) กรุณาแจ้งชื่อหน่วยงานหรือบุคลากรภายนอกอื่นๆ ขอให้ส่งอีเมลถึงสื่อมวลชนหรือบุคคลภายนอกตามช่องทาง "หน่วยสื่อสารในภาวะวิกฤติ" โทร: 02-537-4222

ปตท.สม. มีความห่วงใยในสวัสดิภาพของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ภายใต้แรงกดดันของบริษัทในขณะนี้ การดำเนินการอย่างสูงสุดความสามารถเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนปลอดภัย

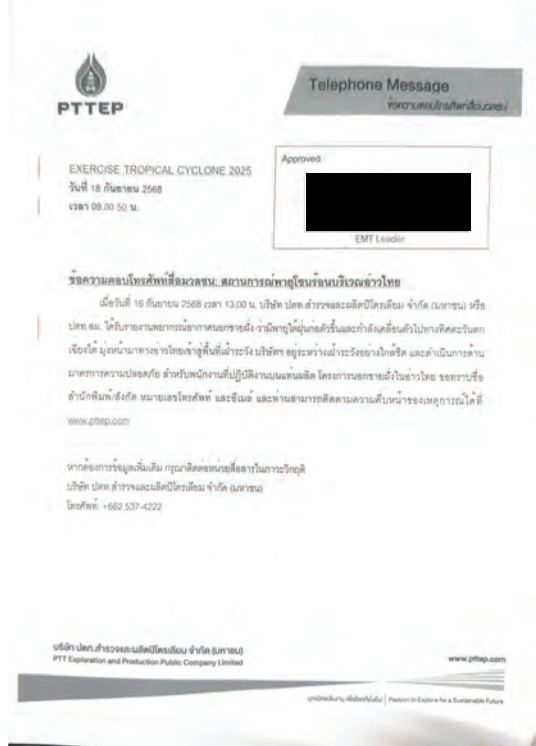
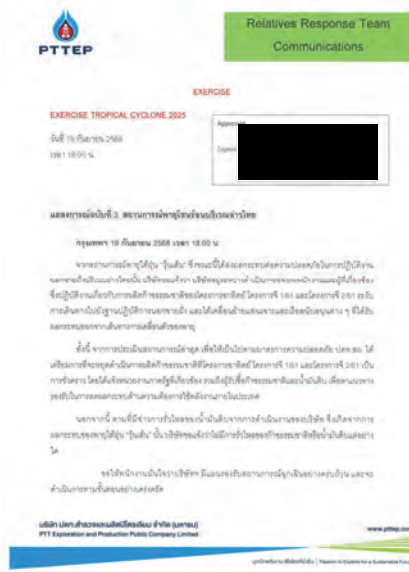
Relative Response Team (RRT) โทร: 02-537-5333

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Exploration and Production Public Company Limited

www.pttep.com

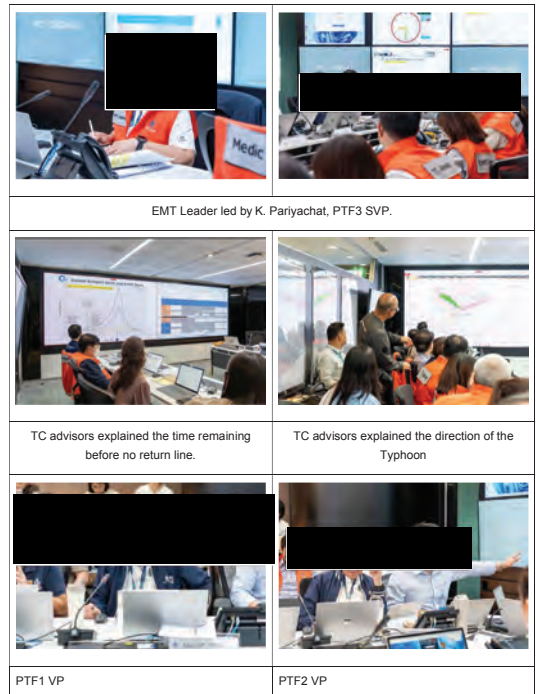
มุ่งมั่นสร้างเสริมคุณค่า | Passion to Explore for a Sustainable Future

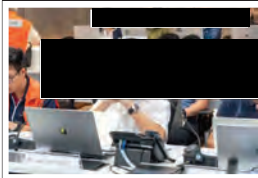


6.7 REGISTRATION RECORD

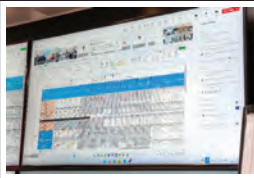
PTTEP 2025 Tropical Cyclone Exercise							
EMT Registration							
No.	Member	Registration	Name	Start	Check In	Leave Time	
1	SPHE Duty	Registration	SPHE Duty	18 Sep 2025	08:00	08:15	
2	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
3	SPHE Duty	Registration	SPHE Duty	18 Sep 2025	08:00	08:15	
4	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
5	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
6	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
7	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
8	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
9	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
10	SPHE Duty	Registration	SPHE Duty	18 Sep 2025	08:00	08:15	
11	SPHE Duty	Registration	SPHE Duty	18 Sep 2025	08:00	08:15	
12	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
13	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
14	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
15	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
16	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
17	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
18	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
19	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
20	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
21	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
22	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
23	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
24	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
25	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
26	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
27	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
28	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
29	Relatives Response Team (RRT)	Registration	Relatives Response Team (RRT)	18 Sep 2025	08:00	08:15	
30	Incident Commander (EMT Leader)	Registration	Incident Commander (EMT Leader)	18 Sep 2025	08:00	08:15	

6.8 EXERCISE PICTORIAL





PTF3 VP



TC POB evacuation preparedness file using for monitoring logistic resources

Emergency Drill: No. ED 10-2025

Subject: CP 18 Casualty Handling & Transfer on Complex

Date: 19 May 2025

Key Participants:

1. K. Phaiboon S.	Field Manager (OSC)
2. K. Apichai O.	Operations Superintendent (Deputy OSC)
3. K. Phatsawat T.	Shutdown Coordinator (S/D coordinator)
4. K. Supanut C.	Operations Supervisor (Deputy S/D Team Leader)
5. K. Sirawhith Ph.	Control Room Operator
6. K. Pouchayut S.	Control Room Operator
7. K. Boonyakorn A.	Event Logger
8. K. Pisam A.	Intervention Team Leader
9. Dr. Sawongchai P.	Arthit Doctor
10. Dr. Chattrin U.	Arthit Doctor
11. K. Shongyut R.	Assistance Doctor
12. K. Parinyawat S.	Assistance Doctor
13. K. Saroj S.	Fire Team 1
14. K. Wara Y.	Fire Team 2

Scenario:

At AQP office planer room

- The patient had chest tightness, could not breathe and lost consciousness at the desk. His roommate then called CCR for help. (IP1)

At APP/LD

- Found an injured person who fell from a height, unconscious, with a deformed right leg in the fire water pump area. (IP 2)

Objective:

- To practice medical team to respond to emergency situations.
- To practice Doctor, assistance doctor, and stretcher team for casualty transferring and casualty treatment.
- To check the readiness of the support team. (Stretcher backup team)

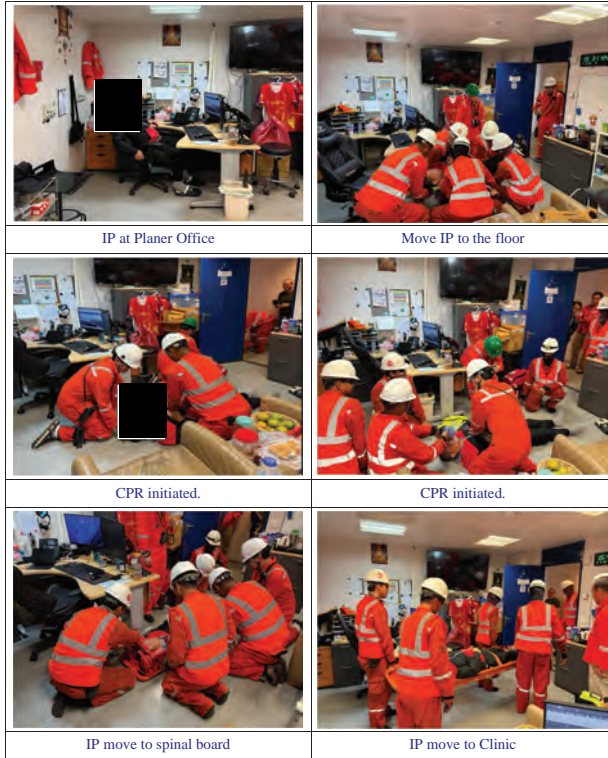
Drill Chronology:

Time	Actions
15:28	- CCR received from Process Eng. K. Pichet A. Have chest tightness.
15:29	- CCR Call to Doctor.
15:30	- Doctor requests stretcher team 1 to the office planer room.
15:31	- Doctor arrived at the office planer room.
15:34	- Doctor request medivac. - IP Stop breathing. CPR initiated. - Helicopter ETA 16:20 with 1 Doctor & 1Nurse
15:37	- CPR Continue.
15:38	- IP regains consciousness and spontaneous breathing. - IP move to Clinic.
15:39	- Timeout
15:40	- Timeout over
15:46	- IP arrived at clinic; Monitoring continues.
15:55	- K. Pawaris report to CCR: IP found at APP/LD fire water pump. - K. Thavit S. Lying on the floor, Unconscious but breathing. (IP)
15:58	- CCR informed Doctor and Intervention Team.
16:00	- Doctor and Stretcher team proceed to the scene (APP/LD fire water pump).
16:02	- Doctor arrived on scene. - Doctor examines IP.
16:04	- IP unconscious, not breathing. CPR initiated. - Update: IP's fall from height confirmed.
16:05	- IP's right leg splinted due to deformity and suspected fracture.
16:06	- Doctor requests medivac, ETA 17:20.
16:07	- Timeout
16:08	- Timeout over
16:11	- IP's pulse restored. - IP moved to Clinic.
16:16	- IP arrives at the clinic.
16:17	End of exercise.

Findings & Recommendations:

Item	Findings	Recommendations/Actions	Resp.	Target
1	Carrying an AED	Whenever an emergency drill is conducted, an AED must be carried, and the stretcher team should plan its use and publicize the AED installation location.	Doctor & Stretcher team	
2	Performing CPR	The person waiting to change the patient should stand opposite the first-person performing CPR (if space permits) or behind them if space is limited. The changeover should be stopped for no more than 10 seconds. Continuous CPR training should be provided.	Doctor & Stretcher team	
3	Transporting a patient	In risk areas, such as areas where there may be a gas leak or fire, assess the situation from the beginning and practice moving in narrow spaces, such as areas with doorways or narrow walkways.	Doctor & Stretcher team	
4	Training stretchers	Since most of the staff are new and have not trained together, training should be provided in every shift (tri-weekly) at first. Once familiar, it should be changed to every 3 months.	Doctor & Stretcher team	
5	Equipment inspection	Equipment should be inspected for readiness before each operation. If any equipment is damaged or unusable, notify the safety department to arrange for and fix it immediately.	Doctor & Stretcher team	
6	Communicating with the CCR	If the doctor is on duty Assign a team member who can communicate on behalf of the doctor with the CCR as appropriate to the situation.	Doctor & Stretcher team	
7	Stretcher team management	There should be an additional stretcher team leader to support emergencies that may occur at more than one location simultaneously. A plan should be in place to support situations with multiple patients, including practicing for such situations.	Doctor & Stretcher team	
8	Working with new doctors	Since new doctors may not yet dare to call on the team, there should be an agreement and clear division of duties during practice and training.	Doctor & Stretcher team	

Exercise Pictorial



Resources utilized:

- Nil

Recovery Plan:

- Nil

Summary exercise:

This exercise is met an objective requirement? ☒ Yes ☐ No

Any additional comment: -

CC: PFO, PTF SSHE ALL SECTION HEADS	PREPARED BY: PFO3/AS	APPROVED BY: PFO3/A
	K. Pisarn A.	K. Phaiboon S.

oooooooooooooooooooo

Approval Register	
Document Subject	Site Medical and Health Care Services Guideline
Document Code	11038-GDL-SSHE-507/00/05-R02
Document Owner	Safety, Security, Health and Environment Division (CSH)
Prepared by	Dr. Weerapat Boonthamirawuti (Specialist, Medical and Occupational Health)
Effective Date	November 2022

Review and Approve

Document Custodian	
Technical Reviewer	
Document Owner	
Approval Authority	

THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED EVERY 5 YEARS FROM THE DATE OF APPROVAL OR REVISED EARLIER IF NECESSARY.

Site Medical and Health Care Services Guideline

Document Code: 11038-GDL-SSHE-507/00/05-R02
 November 2022



TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	1
1. PURPOSE.....	1
2. SCOPE.....	2
REQUIREMENTS	2
3. MEDICAL SUPPORT SYSTEM.....	2
3.1 ON-SITE MEDICAL FACILITY AND SITE MEDICAL PERSONS.....	4
3.2 MEDICAL CONSULTANT CENTER SUPPORT.....	4
3.3 LOCAL MEDICAL PROVIDER (LMP).....	10
4. AUDITS AND INSPECTION.....	11
4.1 AUDIT.....	11
4.2 HYGIENE INSPECTION.....	12
APPENDICES	13
APPENDIX A: INFECTIOUS DISEASE OUTBREAK MANAGEMENT.....	13
APPENDIX B : MEDICAL EMERGENCY MANAGEMENT.....	14
APPENDIX C: MEDICAL STANDARD REQUIREMENTS.....	15
APPENDIX D: SITE MEDICAL PERSON QUALIFICATION AND RESPONSIBILITIES.....	16
APPENDIX E : HYGIENE AUDIT & INSPECTION CHECKLIST.....	18
APPENDIX F: MEDICAL FORMS.....	19
APPENDIX G: MEDICAL PROTOCOL FOR SITE MEDICAL PERSONS.....	20
ROLES AND RESPONSIBILITIES	21
DEFINITIONS AND ACRONYMS	23
REFERENCES	25
REVISION HISTORY	26

MEDICAL EVACUATION RESPONSE PLAN (MERP)

PTT Exploration and Production PLC

Arthit - Offshore Songkhla, Gulf of Thailand

Project Membership No: 03AAPA000019

Location Coordinates: Latitude: 08° 01.35" N; Longitude: 102° 19.06" E

Created Date: 03.09.2014
Update Date: 21.04.2022

Version: 2.7



WORLDWIDE REACH. HUMAN TOUCH.



Disclaimer

This report is written as a general guide only and the information stated therein is provided on an "as is" and "as available" basis. International SOS (hereinafter referred to as "Intl.SOS") will take reasonable care in preparing this report. However, Intl.SOS, its holding, subsidiary, group companies, affiliates, third-party content providers or licensors and each of their respective officers, directors, employees, representatives, licensees and agents (hereinafter collectively referred to as the "Intl.SOS Parties") do not make any representations or warranties of any kind, express or implied, about the completeness, accuracy, authenticity, reliability, or suitability with respect to this report. Intl.SOS hereby disclaims and PTT Exploration and Production PLC hereby waives on its behalf and on behalf of its holding, subsidiary, group companies, affiliates and each of their respective officers, directors, employees, representatives and agents its and their respective rights to claim against any or all of the Intl.SOS Parties for any or all liability including, without limiting the generality of the foregoing, any loss or damage to property; bodily injury or death; loss or anticipated loss of profit, loss or anticipated loss of revenue, economic loss or loss of data, whether or not flowing directly or indirectly from the information, act or omission in question; business interruption; loss of use of equipment; loss of contract or loss of business opportunity; or indirect, special, incidental, consequential, exemplary, contingent, penal or punitive damages, however arising, including out of negligence or willful default or out of the information contained in or omitted from the report or other information which is referenced by, or linked to this report.

The entire liability of Intl.SOS under or in connection with this report, whether for negligence, breach of contract, misrepresentation or otherwise is limited to the charges paid for the services of Intl.SOS for producing this report up to a maximum amounting to charges paid during the period of 1 year preceding the claim.

This document contains information related to emergency response planning and actions for offshore projects. This Medical Evacuation Response Plan is subject to change in light of experience and feedback and it is the responsibility of all potential users, including but not only any Medics or Physicians deployed, to review the plan on arrival on board and contact Intl.SOS if any difficulties seem likely in making use of the plan.

This is not a First Phase Evacuation plan and does not include responsibilities for all necessary activities related to onshore incident management whether or not patients and casualties are involved (e.g. H2S emergency, riot / insurrection, man overboard, epidemic quarantine, etc.).

Author
This document was prepared by the Project Membership Support team, Global Knowledge Support Centre.

Reviewers
This document was issued for review to:

Intl.SOS MERP Team	Date
BKK MERP TEAM	22.09.2014 16.12.2015 03.07.2019

Correspondence
All correspondence regarding this report should be directed to:
Punyaroj Nidhidatpong, Account Manager
International SOS Tel: +662 205 7755 #3669 Email: punyaroj.nid1@internationalsos.com



www.internationalsos.com
© 2022 AEA International Holdings Pte. Ltd. All rights reserved.
This report is prepared solely for the benefit of and use by PTT Exploration and Production PLC and may not be sold, reproduced or in any other way copied or transferred by the customer to anyone else, whether in whole or in part. Intl.SOS owns and retains all intellectual property rights in this report including, without limiting the generality of foregoing, all copyrights.

© 2022 AEA International Holdings Pte. Ltd. Page 1 of 37
Update Date: 21.04.2022
MERP: Gulf of Thailand
Version: 2.7



Acronyms and Definitions

AP	Authorised Person: The representative identified to act on behalf of a company if a medical emergency involving one of its employees occurs on-site. We recommend that the company nominates several employees to act on its behalf. International SOS must be able to contact one of your company's APs at all times. The AP is always called for financial authorisation prior to International SOS performing a billable service. Throughout the course of the case, we will provide routine updates to keep the AP fully informed of the status and progress of events. We may also contact him/her for advice on how your company would like a case to be handled.
BDM	Business Development Manager: International SOS' sales staff who liaises with the client for business and account maintenance issues.
CD/RCD	Coordinating Doctor: International SOS' duty physician rostered for 24 hours to take medical calls.
Definitive Care Facility	Hospital/Clinic where patients can be admitted for specialised and comprehensive medical care, with the ultimate aim of providing final medical treatment for the patient's condition.
First Phase Evacuation	First Phase Evacuation: A plan that is developed and managed by PTT Exploration and Production PLC, and entails the movement of the patient from the platform to a patient handover point (refer to Section 5). It includes identification and liaising with a transport provider and medical care facility appropriate for stabilisation of a patient presented with a medical emergency.
In-Transit Care Facility	Hospital/Clinic where patients can be admitted for stabilisation prior to onward movement to the nearest level of upgraded care or the definitive care facility.
MD	Medical Director: International SOS' on-duty physician rostered 24 hours to oversee medical assistance, and to be notified of all potential or impending medical transports and disembarkations.
Medsite Medical Escalation Report	Medsite Medical Escalation Report: To be completed by medic on board as soon as possible (ASAP) after initial stabilisation, and handed over to International SOS' CD. Appendix 2: Medsite Medical Escalation Report
Patient Handover Point	Patient Handover Point: A pre-identified location from where the patient will be entrusted to International SOS, for future care, treatment and case monitoring. This pre-identified location is mutually agreed upon by the client and International SOS, prior to MERP mobilisation.
ROMIF	Release of Medical Information Form: This form is used for 2 purposes: 1. It enables a medical professional to release medical data to International SOS. 2. It allows International SOS to release medical data to certain identified third parties to assist the patient. Appendix 3: Release of Medical Information Form
Second Phase Evacuation	Second Phase Evacuation: This plan is developed and managed by International SOS, and entails the movement of the patient from the patient handover point (refer to Section 5) to the nearest level of upgraded care or the definitive care facility.

1. Objectives of this Document

A Medical Evacuation Response Plan (MERP) explains the Second Phase Evacuation plan, i.e. the movement of the injured employee from the patient handover point (refer to Section 5) to the nearest level of upgraded care or the definitive care facility. It also includes references to the First Phase Evacuation plan that PTT Exploration and Production PLC has on-site.

This document is colour coded to clearly explain who does what, i.e.:

- PTT Exploration and Production PLC** to verify First Phase Evacuation data in the MERP on a regular basis and update International SOS.
- Remote site medical services** contracted by International SOS for Arthit, to be provided by Intl.SOS and authorised by PTT Exploration and Production PLC.
- International SOS** to document, verify, retain and update Second Phase Evacuation data in the MERP.

Disclaimer: This document addresses only medical emergencies. It does not cover other types of emergency planning, such as fires, security breaches or threats, disaster response, environmental issues, etc. Planning for medical emergencies should be integrated with these other types of planning as part of a master global emergency response plan.

2. Summary of MERP

Arthit is a fixed oil production platform and at present located in the Gulf of Thailand about 230 kilometers off the coast of Songkhla Province. There are approximately 170 pax involved in the project. Nearest city is Songkhla. An Intl.SOS medic is on board the Arthit

In the first phase of evacuation, the patient will be transferred to Songkhla port/airport. Client has support vessels as well as support helicopter arrangements for such transfer. Alternatively, MRCC can be activated by client personnel on board for emergency patient evacuation.

In the second phase of evacuation, Intl.SOS will transfer the patient from the Songkhla port/airport to the nearest in-transit medical facility in Songkhla via a ground ambulance. Depending on the patient's condition, logistical criteria, and the available resources, the patient may be further evacuated to a definitive care facility in Bangkok or Singapore via an air ambulance or commercial airlines. A ground ambulance will be arranged by Intl.SOS at the receiving airport to transfer the patient to a recommended medical facility.

APPENDIX B: MEDICAL EMERGENCY MANAGEMENT

B1. MEDICAL EMERGENCY TIERS RESPONSE

Where injury or illness occurs at an operating site under operational control (e.g. Head Office, offshore or onshore facility, drilling rig site, etc.), this objective can be achieved by a number of tiered responses as Figure B1.

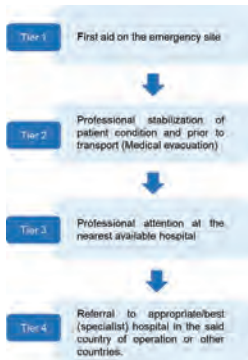


Figure B1: Tiers Response of Medical Emergency

In this setting, each operating site shall decide how each of these four-tiered responses is to be fulfilled in own country of operation. Within reasonable operational constraints, employees should be provided with a standard of medical emergency treatment that is at least equivalent to those available to typical employees in the base country.

B2. ACTION REQUIRED FOR TIERED MEDICAL EMERGENCY RESPONSES

Table B1 below shows the organization and action in each typical tier of Medical Emergency Response Plan and including the maximum time after injury to rapidly respond which are based on the medical objective of the corresponding tier and the likely logistic constraints. Also, the rapid response is an essential requirement for life saving first aid.

Table B1: The Overall Organization of the Tiered Medical Emergency Responses

Tier	Action Required	Action Party and Resource Required	Maximum Time after Injury
1	Secure immediate safety of patient	First aider	4 minutes
	Basic life support (maintaining open airway, cardiopulmonary resuscitation, control of bleeding, management of choking and care of the unconscious including spine protection, etc.)	First aid kit	
	Work-specific: chemical & heat burns, eye injuries, etc.	SDS for all chemicals used	
	Assess the need for Tier 2 activation and communicate with Tier 2 personnel	First Aider	
2	Initiate call out if required	Supervisor or any other person	1 hour
	Assess injury, need for medevac (Tier 3)	Medic, nurse, or doctor	
	Take first professional advanced life support actions to stabilize patient (IV drip, pain killer, etc.)	Emergency response bag, stretcher, and ambulance	
	Maintain contact with Corporate Medical Advisor (CMA) and Medical Consultant Center Support	Medic, nurse, or doctor	
3	Organize medevac if required	CMA, Medical Consultant Center Support, and Site Manager	4 hours
	Receive patient at the local hospital	Hospital specialist	
	Assess condition	Local hospital	
	Take best locally available professional action	Hospital specialist	
4	Monitor progress / follow up	CMA and Medical Consultant Center Support	24 hours
	Appropriate specialist medical care required for further treatment of the injury or illness	Appropriate specialist hospital in the said country of operation or other countries	
		CMA, Medical Consultant Center Support, and the Management	

B3. COMPETENCIES

To ensure effective management of Medical Emergency, the organization of each operating site must put in place the required resources with the following competencies and responsibilities.

TIER 1 – ALL EMPLOYEES / FIRST AIDERS

- All employees and particularly supervisors have to be aware of own Medical Emergency Responses and must be well trained or certified in basic life support (BLS), work specific first aid, use and familiarize of safety data sheets (SDS) for all hazardous chemicals on site and up to-date in knowledge and skills.

The following are responsibilities of all employees and particularly supervisors:

- Assess the situation and identify the principal problem.
- Assess the condition of the casualty.
- Give immediate first aid treatment.
- Call for assistance (if necessary).
- Communicate to Site Doctor, Nurse, or CMA.

INTENSIVE FIRST AIDER

Operation sites shall have selected persons who are well trained in BLS and refreshed Intensive First Aid course by an external qualified training institute and regularly refreshed by a site medical personnel as required by SSHE Training and Competency Standard (11038-STD-SSHE-305).

Proper First Aid training should be given to a cross-section of personnel before they can be identified or recognized as "Intensive First Aider".

The following are responsibilities of the First Aider:

- Assess the situation and identify the principal problem.
- Assess the condition of the casualty.
- Give immediate first aid treatment.
- Call for assistance (if necessary).
- Communicate to Site Doctor, Nurse or Specialist, CMA.
- Support Medical Team.
- Assess the need to call or transfer to Tier 2 and 3.
- If medevac is required and the First Aider's help is still needed, the First Aider should follow the instructions from Tier 2 personnel.

TIER 2 AND 3 – NURSES, MEDICAL PERSONNEL AND HEALTH ADVISOR

All Medical Emergency Personnel at this level are required to be certified, skilled and up to mastery level in Advanced Cardiac Life Support (ACLS) and International Trauma Life Support (ITLS) or any equivalent course.

The responsibilities are the followings:

- Assess the situation and take appropriate actions including triage requirements.
- Identify the principal and the condition of the casualty.
- Give immediate and adequate initial treatment.
- Assist and supervise first responder - First Aider.
- Participate as member of the in-hospital emergency team.
- Appraise patient's condition by Nurses/Medic, Site Doctor and consult with CMA to assess the need, and act accordingly, for transfer on to Tier 3 and 4.
- If medevac required, follow instructions from Tier 3/4 Doctor
- Maintain medical equipment and re-stock supplies after use, in order to be in optimal state of readiness at all times.
- Maintain records and statistics.

TIER 4 – MEDICAL / SURGICAL / APPROPRIATE / BEST SPECIALISTS IN HOSPITAL

Medical and Surgical Specialists will be required depending on the case, to join in intensive care and appropriate definitive care of the casualty. And the specialists should be certified as professionally competent by recognized professional institutions, are in current or up-to-date skills maintaining practice.

Medical facilities and required competencies should be evacuated, agreed, and documented in Medical Emergency Preparedness Plans prepared by Medical Consultant Center Support in advance, particularly in the following aspects:

- Quality of emergency medical equipment / supplies and Hygiene standards
 - Medical and Hospital procedures, protocols, and standards.
 - Transportation facilities, ease of access and communication devices/scheme.
- Furthermore, Medical Emergency Training will be required to support in competency such as Basic Life Support and Advanced Life Support in Appendix B.1 Medical Emergency Training Course

B4. PLANNING AND PROCEDURES FOR MEDICAL EMERGENCY RESPONSES

B4.1 Planning for Medical Emergency Responses

The Medical Emergency Response Plan of each operating site shall be documented in writing. The site manager should participate in the development of and 'own' the plan applicable to its operations. CMA should also be involved in the development and sometime, may be appointed as the custodian of the plan.

In developing such plan, the following considerations should also be given in the planning of resources, medical supplies, etc.

- The Tier 1 and 2 personnel resources shall be dictated by the time standards as in the Figure B2.
- People, who are working away from the company locations and facilities, should be trained in the basic life support skills.
- First aid kits and boxes, stretchers, etc. shall be distributed evenly at the operating sites.
- A first aid room and clinic shall be provided for every operating site requiring medical personnel in competency.

B4.2 Procedures for Medical Emergency Responses

The guiding for Medical Emergency Response Plan should include:

- Call out scheme.
- The Medical Emergency Response Procedure follows the Guidance as Figure B2.
- Medical Evacuation Procedure (from operating site to Tier 3 hospital).
- Regional / International Medical Evacuation Procedure (from Tier 3 to Tier 4 hospital).
- The Call out scheme follows the pattern of Figure B2 below.

List of the emergency contact telephone numbers which are provided as operating site such as telephone no. of local hospital.

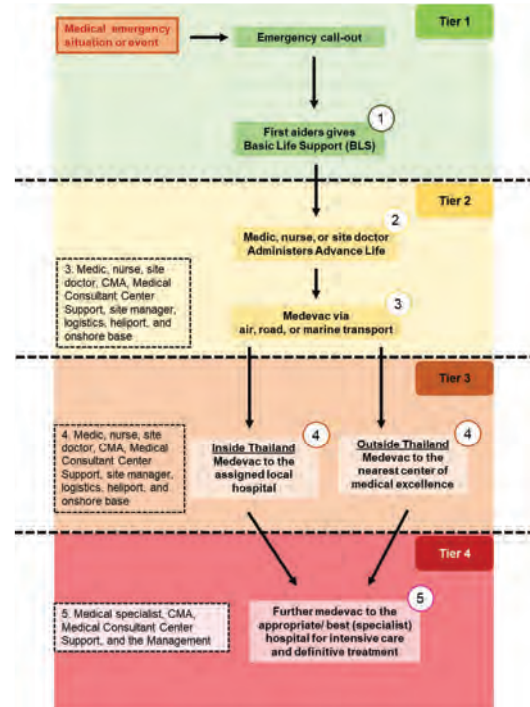


Figure B2: Medical Evacuation Diagram and Call out Scheme – FOR GUIDANCE ONLY

For suggested Medical Emergency Response Plan (MERP), see the detail in Figure B3 below.



Figure B3: Suggested Medical Emergency Response Plan (MERP)



PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

Tropical Cyclone Plan for Gulf of Thailand

Document Number: 12148-PDR-SSHE-501/07-R00

March 2024

Approval Register	
Document Subject	Tropical Cyclone Plan for Gulf of Thailand
Document Number	12148-PDR-SSHE-501/07-R00
Document Owner	Safety Management Department (CSA)
Prepared by	Tanasak Songkrod (Engineer, SSHE)
Effective Date	March 2024

Review		
	Name	Signature
Document Custodian		
Document Reviewer		



Review			
	Name	Signature	Date
Document Reviewer (continued)			

*This procedure has been reviewed by Arthit SSHE, G2S SSHE, G2N SSHE, PSB SSHE, Erawan SSHE, Platong SSHE, Satun SSHE, Funan SSHE and Tropical Cyclone Advisors.

Approval			
	Name	Signature	Date
Document Owner			
Document Approval			

This document shall be reviewed every 5 years from the date of approval or revised earlier if necessary.



TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	1
1.0 PURPOSE.....	1
2.0 SCOPE.....	1
3.0 DEFINITIONS AND ACRONYMS	2
3.1 TERMS AND DEFINITIONS	2
3.2 ACRONYMS	2
REQUIREMENTS.....	2
4.0 TROPICAL CYCLONE MANAGEMENT PROCEDURE.....	2
4.1 RESPONSE TO TROPICAL CYCLONE.....	2
4.2 ORGANIZATION	13
4.3 TROPICAL CYCLONE NOTIFICATION	14
4.4 TROPICAL CYCLONE TEAMS	15
5.0 OFFSHORE EVACUATION AND ONSHORE STAND-BY GUIDELINE.....	24
5.1 EVACUATION BY BOAT	24
5.2 EVACUATION BY HELICOPTER.....	25
5.3 ONSHORE STAND-BY	25
6.0 COMMUNICATIONS.....	25
6.1 RADIO	25
6.2 TELEPHONE	26
7.0 TROPICAL CYCLONE CALL-OFF AND RESUMING OPERATIONS	26
7.1 CALL-OFF	26
7.2 RESUMING OPERATIONS	27
7.3 RE-MANNING TO OPERATION.....	27
ROLES AND RESPONSIBILITIES.....	29
REFERENCES	30
APPENDICES	31
APPENDIX A: TEMPLATE FOR DECLARE / CALL OFF TROPICAL CYCLONE PERIOD	31
APPENDIX B: TROPICAL CYCLONE PLOTTING CHART.....	33
APPENDIX C: WEATHER OBSERVATION REPORTING FORM	34
APPENDIX D: EXAMPLES OF TROPICAL CYCLONE CONTACT DIRECTORY	35



Table of Contents (continue)

APPENDIX E: TROPICAL CYCLONE DECLARATION AND CALL OFF FORM	36
APPENDIX F: EVACUATED PERSONNEL HANDOUT	38
APPENDIX G: FIELD DESIGN CRITERIA	40
APPENDIX H: REQUIRED TIME FOR SAFE PLANT RUN DOWN	46
APPENDIX I: PERSONNEL RECALL GUIDELINE	47
APPENDIX J: DETAILS OF FIELD PARTICULARS	48
APPENDIX K: WEATHER CONDITIONS DURING STS PABUK	49



Shut Down & Entire Evaluation		
1 st FLIGHT (12 PM)	2 nd FLIGHT (12 PM)	
1	1	Supervisor, SCHE
2	2	Senior Operator, Production 3
3	3	Senior Operator, Production 4
4	4	Doctor
5	5	Operator, Crane
6	6	Senior Operator, Production 1
7	7	Senior Operator, Production 2
8	8	Lead Operator, Production (Pare)
9	9	Technician, Electrical (Tubing)
10	10	Technician, EMI (Tubing)
11	11	Campboss
12	12	Captain Team

Updated on 05 May 2025

ภาคผนวก PTTEP-9

การเดินทางเรือ



PTT Exploration and Production Public Company Limited

General Marine Instructions for PTTEP's Fields in the Gulf of Thailand

Document Code: 11017-WIS-LOG-2501-R02

01/07/2025



General Marine Instructions for
PTTEP's Fields in the Gulf of Thailand

11017-WIS-LOG-2501-R02

PTTEP-9.1 ข้อบังคับทั่วไปของการเดินเรือ

Approval Register	
Document Subject	General Marine Instructions for PTTEP's Fields in the Gulf of Thailand
Document Code	11017-WIS-LOG-2501-R02
Document Owner	Marine Engineering and Operations Section
Prepared by	<ul style="list-style-type: none">Prayut Boonthung Superintendent, Offshore Marine Control Support (OLG/O)Wiriy Meechoke Superintendent, Offshore Marine Control Support (OLG/O)Artit Kaewprasert Superintendent, Offshore Marine Control (OLG/O)Pasakorn Deeporm Superintendent, Offshore Marine Control (OLG/O)Thanchanok Nantamas Officer, Supply Chain Policy and Management System (OSS/P)
Effective Date	01/07/2025

01/07/2025, Revision No.2

Page A



General Marine Instructions for
PTTEP's Fields in the Gulf of Thailand

11017-WIS-LOG-2501-R02

Review			
	Name	Signature	Date
Document Custodian			
Document Reviewer			
Document Reviewer			



General Marine Instructions for
PTTEP's Fields in the Gulf of Thailand

11017-WIS-LOG-2501-R02

Approval			
	Name	Signature	Date
Document Owner			
Approval Authority			

Revision History			
Rev.	Description of Revision	Authorized by	Effective Date
00	Original version based on Company's Documentation Management Standards e.g. SSHE Documentation Management Standard, CMS Authoritative Document Standard and PTTEP Documentation Management Policy	Chula M. (OLG)	31/08/2015
01	Additional: - 6.6.3 Instruction to Marine Vessel Navigation in PTTEP Restricted Area 6.6.4 Approaching to Installations 6.6.5 Standing Order for Marine Vessel Operations: 500m Safety Zone 8.17.12 Instruction to Crew Boat tie up with platform for MGO / Fresh water transfer 9.5.2 INFORMATION REQUIRED BY THE CONTROLLING AUTHORITY, Topic 4) & 5) Jack up rig approaching and leaving	Thiti P. (OLG)	12/03/2020
02	The General Marine Instructions (GMI) for G1/61, G2/61, and the Arthit fields have been revised and consolidated into a unified GMI document for PTTEP's fields in the Gulf of Thailand based on Company's Documentation Management Standards Reviewed the document every 5 years	Thiti P. (OLG)	01/07/2025



Revision History			
Rev.	Description of Revision	Authorized by	Effective Date
	<ul style="list-style-type: none">GMI for G1/61, G2/61, and Arthit fields merged into one for Gulf of Thailand.GMI content revised and regrouped.Definitions and glossary added in table format.Great Navamindra renamed to G2/61 & Arthit; GMC renamed to G2MC.(4. Filed information) METOCLEAN data updated for G1/61, G2/61 & Arthit.(4. Filed information) Navigation aids updated for G1/61, G2/61 & Arthit.(5.3.2 international) updated with international laws and regulations(5.7-5.11) Vessel vetting process revised(5.9 MARPOL requirement) MARPOL Annex IV compliance added to PTTEP requirements.(5.13 Vessel maintenance, 5.15 Fuel Consumption Monitoring System) Maintenance and fuel monitoring system now contractual for PTTEP core fleet.(6.6.1 Entry permit) Entry Permit now specifies vessel types (Vessel/MODU/MOU/Barge).(6.6.2 information and documentation for vessels) Entry Permit Form updated with required documents.(Application for the Entry permit) Expired safety and statutory certificates may suspend operations.(Minimum Competency and Experience Requirement) Table 1 added for "Rating" & Electro Technical officer "ETO".(Minimum Competency and Experience Requirement) TOEIC ≥400 for Junior officers & Engineers; Marlins Test ≥70% for ratings; TOEIC		



Revision History			
Rev.	Description of Revision	Authorized by	Effective Date
	<p>also required for Barge Master, Assist Barge Master and Barge Engineer.</p> <ul style="list-style-type: none">(6.7.4 Mitigation actions if required competency is not met) Mitigation for English Marlins test required if TOEIC test not met.(6.7.3 Marine Crew Qualification and approval checklist) Appendix 1 checklist referenced for crew changes.(Navigation within the restricted area & Rig move operation) No max working hours; rig moves allowed day/night.(6.9 Navigation within the restricted area and 500M safety zone) Cargo barge berthing requirements added.(6.9.13 Helicopter Operations) operation: 210° OFS precautions added (CAP437).(6.17.9 Typhoon Evacuation) Typhoon evacuation now references Tropical Cyclone Plan.(6.17.10 Spillage of oil and chemical) Oil/Chemical spill guidelines and procedures added.(7.1.7 Handling procedures for Anchors) CPA clearance set for tender rig/platform maneuvering.(7.1.10 Mooring Operation, mooring to Jack-up Rig) Nylon rope specification and bollard precautions added for jack-up rig mooring.Weather limits for jack-up rig mooring added.(7.2 Berthing alongside or mooring to offshore structures) Offshore berthing/mooring: weather limits set; 20-ton fuse removed.		



Revision History			
Rev.	Description of Revision	Authorized by	Effective Date
	<ul style="list-style-type: none">(7.8.2 Bollard Pull) Bollard Pull Certificate valid for 5 years; applies to all PTTEP vessels.(7.8.6 & 7.8.8) Wire maintenance: replacement, testing, re-socketing criteria added.(7.8.10 Tow wire/work wire sockets) Tow/work wire socket requirement added.(7.9.3 Mooring Buoy - offshore maintenance) Standby mooring buoy: PMS, inspection, removal criteria added.Gangway transfer weather limits removed; Swing rope limits added.(8.9.3 Personnel transfer by basket): new requirement per Memo HQ202400065.11.(8.9.12 Hand carry cargo weight limitation) Hand carry cargo weight limit raised from 7 kg to 15 kg.Cargo handling: 3 deck crew must carry intrinsically portable VHF radios.(8.22 Hose management) Cargo hose management added(8.9.9 Boat to boat personnel transfers by personnel basket) Boat-to-boat transfer allowed with clarified safety conditions.(8.20.15 instruction to crew boat tie up with platform for MGO or freshwater transfer) Crew boat tie-up: MGO/FW transfer instructions added.(8.21.17) Cargo snatching max 1 hr, 20 min rest.Crew boat cargo: height >2.5m restricted; specific loading areas.VHF working channel with G1FSO added.		



Revision History			
Rev.	Description of Revision	Authorized by	Effective Date
	<ul style="list-style-type: none">Medium Speed boat (MSB) weather limits for personnel transfer by basket added.(9.8 Spread of vessel and/or barge) Standby vessel post-anchor requirement removed.(10.2 Scope) added the publication guidance for DP vessel and ROV/diving ops.(10.4 DP Operational principles and capability) DP reference: IMO MSC.1/CIRC.1580 and IMCA M103 Guidelines added.(10.4 DP Operational principles and capability) DP operation revised subject to ASOG & CAMO.(10.3 DP equipment Classes) DP vessel/equipment classes defined.(10.5 DP operational status and readiness) DP blackout recovery procedures added.(10.6 DP operations and assurance) DP guidance revised; Taut wire & HRP clearance added.DP key personnel mitigation per IMCA M117 added.(10.6 DP operations and assurance) Closest approach: 5m (non-DP), 10m (DP) specified.(Appendix 2) New certs and Entry Permit restrictions added (ASOG, CAMO, DP Field Arrival Trail).(Appendix 4) GMI Receipt form revised.(Appendix 6) includes offshore weather limits summary.(Appendix 7) Standing Order for navigation officers added.(Appendix 8) GMI Acknowledgement sheet added; senior officers must read in 1 week.		



TABLE OF CONTENTS

1	PURPOSE	1
2	INTRODUCTIONS	1
2.1	DEFINITIONS AND GLOSSARY OF TERMS	1
2.2	CONTROLLING AUTHORITY	16
2.3	DISTRIBUTION PROCEDURE	17
2.4	PROCEDURE FOR AMENDMENT AND ADDITION	17
2.5	PRECEDENT	18
3	PREAMBLE	19
3.1	PRESENTATION OF DOCUMENT	19
3.2	AIM OF DOCUMENT	19
3.3	LIMITS OF DOCUMENT	19
4	FIELD INFORMATION	20
4.1	LOCATION AND ENVIRONMENT	20
4.2	FIELD LIMITS	24
4.3	PROHIBITED ANCHORAGE	24
4.4	NAVIGATIONAL AIDS ON PLATFORMS AND INSTALLATION	25
5	LAWS, RULES AND REGULATIONS	26
5.1	GENERAL	26
5.2	RECOMMENDATIONS AND INFORMATION	26
5.3	LAWS AND REGULATIONS	26
5.4	CLASSIFICATION	28
5.5	SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS	28
5.6	VESSEL "FIT FOR PURPOSE" ASSURANCE	28
5.7	PRE-MOBILIZATION INSPECTION	29
5.8	ON / OFF HIRE SURVEYS	29
5.9	MARPOL REQUIREMENT	29
5.10	PERFORMANCE ASSURANCE FOR VESSELS UNDER PTTEP CORE FLEET	30
5.11	CORE FLEET VESSEL QUARTERLY AND RANDOM INSPECTIONS	30
5.12	MARINE RISK MANAGEMENT PROCESS	31
5.13	VESSEL MAINTENANCE	31
5.14	CCTV REQUIREMENT	31
5.15	FUEL CONSUMPTION MONITORING SYSTEM	32
5.16	FUEL TRANSFER FLOWMETER	32
6	COMPANY REGULATIONS, REQUIREMENTS AND PROCEDURES	33
6.1	LIMITS OF AREAS	33
6.2	COMMUNICATION	33
6.3	INVESTIGATION OF INCIDENTS	35
6.4	PLANNING AND PROGRAMMING OF OPERATIONS	37
6.5	CIRCULATION OF ETA REPORTS	37
6.6	CONDITIONS FOR ENTRY INTO RESTRICTED AREA	38
6.7	CREW QUALIFICATION REQUIREMENT AND RESPONSIBILITIES	41
6.8	NEW OFFICERS, CREWS, SHORT SERVICE EMPLOYEE (SSE)	55
6.9	NAVIGATION WITHIN THE RESTRICTED AREA AND 500 M SAFETY ZONE	57
6.10	EMERGENCY PROCEDURES	65
6.11	INFRINGEMENT OF THE RESTRICTED AREA	65
6.12	INFRINGEMENT OF THE 500 METERS ZONE AROUND PP, LQ / QP, AND WHPS	65
6.13	VESSELS IN DIFFICULTIES, RELATED OR NOT, INSIDE THE RESTRICTED AREA	66



6.14	NEAR-BY UNIT DRIFTING OUT OF CONTROL	66
6.15	COLLISION BETWEEN A UNIT AND THE INSTALLATION	66
6.16	VESSEL/MOUL/MOU EMERGENCY PROCEDURES	67
6.17	VESSEL EMERGENCY	67
7	ANCHORING, BERTHING AND MOORING IN RESTRICTED AREAS	76
7.1	ANCHORING	76
7.2	BERTHING ALONGSIDE OR MOORING TO OFFSHORE STRUCTURES	100
7.3	STANDBY MOORINGS	101
7.4	POSITION FIXING EQUIPMENT	102
7.5	RANGE FINDING EQUIPMENT	103
7.6	PROCEDURES AT MOORINGS	103
7.7	CONTROL OF MOORING TENSIONS	107
7.8	EQUIPMENT, SUITABILITY, STABILITY AND EMERGENCY SYSTEM	108
7.9	INSPECTION AND MAINTENANCE OF MOORING EQUIPMENT	112
8	OFFSHORE OPERATIONS AND CARGO HANDLING	114
8.1	COMMUNICATIONS	114
8.2	FIXED OFF-SHORE PLATFORMS AND/OR RIGS/BARGES COMMUNICATIONS	114
8.3	SAILING INSTRUCTIONS	114
8.4	ARRIVAL PROCEDURE	114
8.5	ROUTING OF VESSELS	115
8.6	PROCEDURES FOR VESSELS ENTERING AREAS	115
8.7	DEPARTURE PROCEDURE	115
8.8	OPERATING LIMITS	115
8.9	PERSONNEL TRANSFER AT OFFSHORE	117
8.10	HANDLING OF VESSEL ALONGSIDE	131
8.11	GENERAL FACTORS	132
8.12	RESPONSIBILITY	132
8.13	WORK PROGRAMME	135
8.14	OTHER UNITS ALONGSIDE	136
8.15	CARGO TRANSFER SAFETY PRECAUTIONS	136
8.16	SAFE DECK OPERATION	137
8.17	CARGO HANDLING PRACTICE	137
8.18	CARGO HANDLING EQUIPMENT	138
8.19	CARRIAGE OF CARGO	139
8.20	CARGO HANDLING AND GENERAL PROCEDURE OFFSHORE	145
8.21	HOSE MANAGEMENT	153
9	OFFSHORE SUPPORT VESSELS, BARGES AND RIGS	158
9.1	GENERAL	158
9.2	INFORMATION REQUIRED FROM CONTRACTOR	158
9.3	ANCHOR PATTERN	159
9.4	OPERATIONAL PROCEDURES	160
9.5	PROVISIONS FOR SPECIFIC VESSEL AND/OR BARGES	163
9.6	CREW BOAT	181
9.7	PASSENGER BOAT (MEDIUM SPEED BOAT)	190
9.8	SPREAD OF VESSEL AND/OR BARGE	190
10	DYNAMIC POSITIONING VESSELS AND OPERATIONS	191
10.1	GENERAL	191
10.2	SCOPE	191
10.3	DP EQUIPMENT CLASSES	191
10.4	DP OPERATIONAL PRINCIPLES AND CAPABILITY	192



10.5	DP OPERATIONAL STATUS AND READINESS	193
10.6	DP OPERATIONS AND ASSURANCE	194
10.7	USE OF ANCHORS BY DP VESSELS	204
11	SAFETY CULTURE, POLLUTION AND CLEANNESS	205
11.1	GENERAL	205
11.2	PRE-CONTRACTING SAFETY DISCUSSIONS	205
11.3	SAFETY ORIENTATION	206
11.4	STOP WORK AUTHORITY (SWA)	206
11.5	MARINE VESSEL QUARTERLY AND RANDOM INSPECTIONS	207
11.6	HAZARD OBSERVATION REPORTING PROCEDURES	207
11.7	JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)	208
11.8	TRAILING HAND TECHNIQUE	208
11.9	MANAGEMENT OF CHANGE (MOC)	208
11.10	SAFE DECK OPERATION	209
11.11	PTTEP SHORE BASE PPE REQUIREMENT	209
11.12	BREATH ALCOHOL CONCENTRATION TEST (BAC TEST)	209
11.13	CREW CHANGES	210
11.14	CREW CHANGE DURING HIGH-RISK MARINE OPERATIONS	210
11.15	BRIDGING DOCUMENTS	210
11.16	FIRE PRECAUTIONS IN THE VICINITY OF FIXED OFFSHORE PLATFORMS AND/OR BARGES/RIGS	211
11.17	ANY POTENTIAL INCIDENTS	211
11.18	ENGINE FAILURE	212
11.19	CLEANLINESS OF THE SEABED	212
11.20	VESSEL CONFORMITY	213
12	DOCUMENT REVIEW	213
13	EFFECTIVE DATE	213
14	APPENDICES	213



1 PURPOSE

This document provides essential safety and operational requirements for Masters and operators of vessels conducting activities within PTTEP's restricted areas. It aims to promote safe, efficient, and compliant operations.

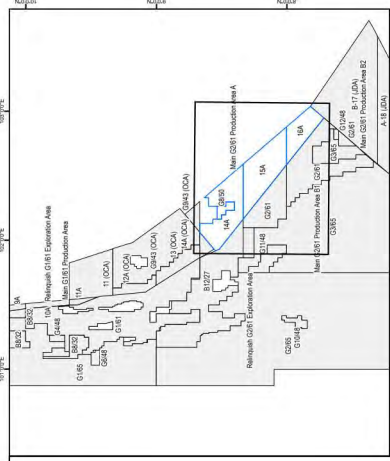
While every effort has been made to ensure the accuracy of this document, it is not a substitute for official publications or regulations governing restricted areas. Vessel Masters and operators are encouraged to clarify any uncertainties regarding the content.

PTTEP periodically updates these General Marine Instructions to reflect the latest safety and operational standards.

2 INTRODUCTIONS

2.1 DEFINITIONS AND GLOSSARY OF TERMS

TERMS	DEFINITIONS
AHT	Anchor Handling Tug
AHTS	Anchor Handling Tug Supply Vessel
AIS	Automatic Identification System
AMM	Assistant Mooring Master
API	American Petroleum Institute
APPROVAL	Written approval granted by the controlling authority or its duly appointed deputy thereof (within the relevant delegation); APPROVE and APPROVED shall be construed accordingly.
AREA	Any of the areas within the PTTEP's areas, PTTEP is empowered to put in force regulations, in order to protect its interest without interfering with International or National Regulations, within the limitations described here after.



NAME	LATITUDE (N)	LONGITUDE (E)	PLATFORM
APP	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP1	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP2	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP3	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP4	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP5	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP6	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP7	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP8	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP9	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP10	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP11	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP12	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP13	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP14	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP15	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP16	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP17	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP18	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP19	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP20	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP21	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP22	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP23	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP24	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP25	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP26	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP27	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP28	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP29	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP30	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP31	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP32	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP33	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP34	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP35	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP36	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP37	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP38	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP39	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP40	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP41	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP42	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP43	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP44	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP45	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP46	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP47	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP48	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP49	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP50	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP51	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP52	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP53	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP54	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP55	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP56	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP57	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP58	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP59	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP60	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7

NAME	LATITUDE (N)	LONGITUDE (E)	PLATFORM
AMP1	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP2	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP3	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP4	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP5	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP6	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP7	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP8	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP9	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP10	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP11	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP12	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP13	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP14	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP15	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP16	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP17	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP18	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP19	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP20	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP21	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP22	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP23	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP24	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP25	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP26	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP27	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP28	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP29	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP30	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP31	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP32	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP33	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP34	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP35	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP36	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP37	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP38	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP39	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP40	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP41	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP42	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP43	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP44	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP45	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP46	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP47	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP48	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP49	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP50	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP51	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP52	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP53	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP54	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP55	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP56	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP57	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP58	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP59	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7
AMP60	8° 15' 00" N	102° 31' 41" E	ART MB # 7

PTTEP-9.2 แผนที่เดินเรือ

Positions are referred to WGS84 datum. Prohibited anchorage in all cases, authorization to set moorings must be obtained from the relevant authorities.

Projection: Transverse Mercator

Datum: WGS 1984

Scale: 1:200,000

Chart No. 1000

File No. 1000

Central Meridian: 98° 00' 00"

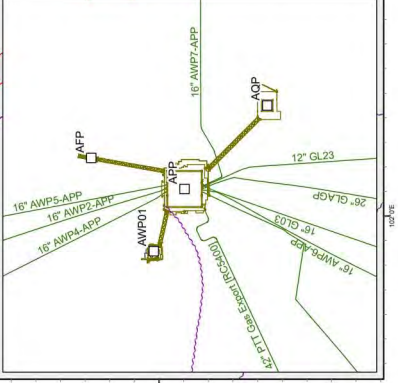
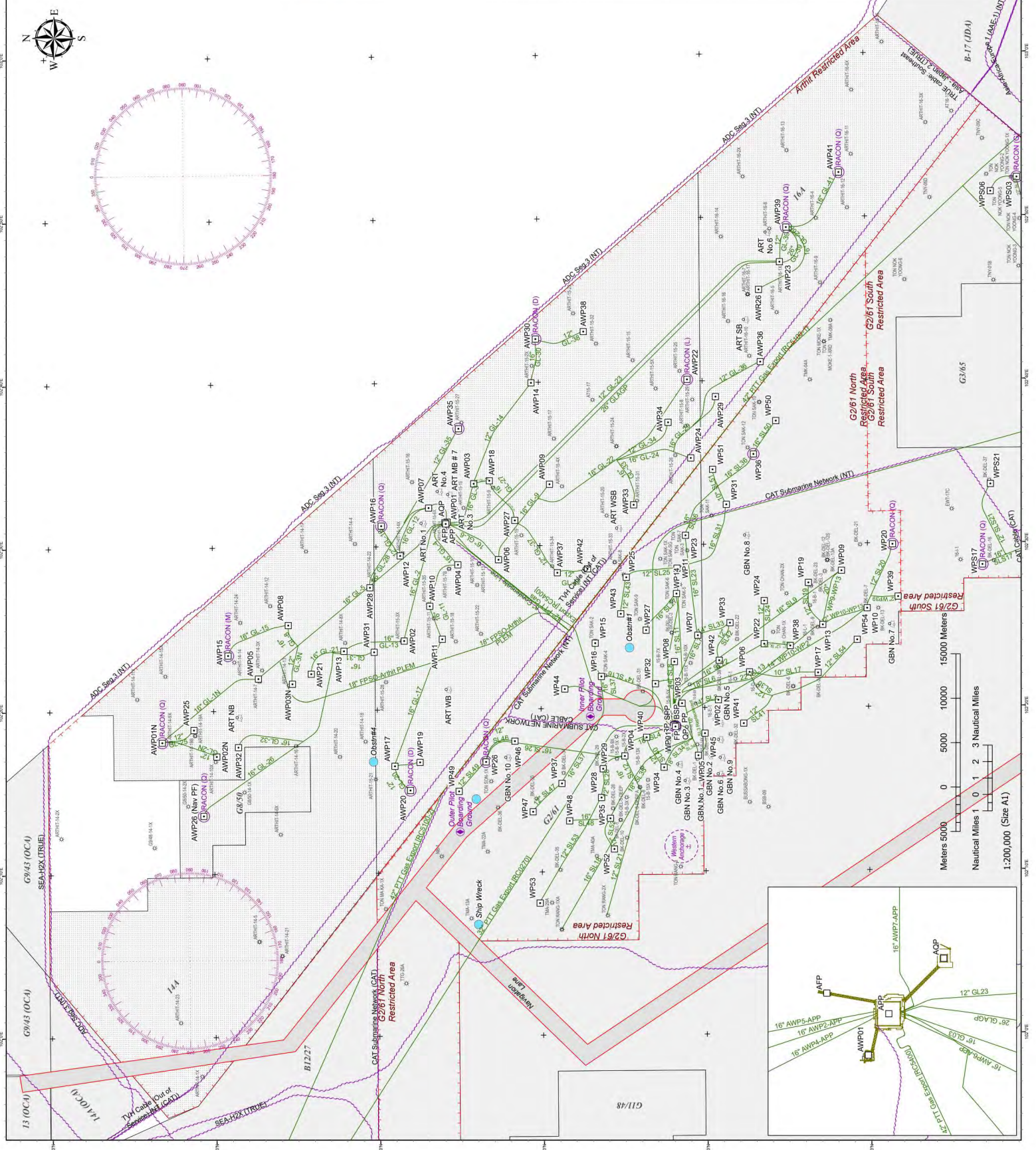
Scale at Central Meridian: 1:200,000

Scale at 1° 00' 00" N: 1:200,000

Scale at 1° 00' 00" S: 1:200,000

Unit: Meter

Disclaimer: While every effort has been made to ensure that the information contained within this chart is complete, accurate, and up-to-date, the user assumes full responsibility for the accuracy, completeness, or usefulness of any information.



ภาคผนวก PTTEP-10

การจัดการของเสีย

Waste Management Procedure

Document Code: 12146-PDR-SSHE-503/01-R01

October 2021

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP SSHE intranet for the latest version.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	1
1. PURPOSE	1
2. SCOPE	1
REQUIREMENTS	2
3. WASTE MANAGEMENT PROCESS	2
3.1 WASTE MANAGEMENT PLAN	2
3.2 WASTE CLASSIFICATION AND SEGREGATION	3
3.3 PACKING AND LABELLING	4
3.4 STORAGE	7
3.5 TRANSPORTATION	8
3.6 TREATMENT AND DISPOSAL	8
3.7 SELECTION OF WASTE MANAGEMENT CONTRACTOR	9
3.8 WASTE INVENTORY REPORT	10
APPENDICES	11
APPENDIX A: EXAMPLES OF PTTEP STANDARDIZED WASTE LABEL	11
APPENDIX B: ACCEPTABLE WASTE TREATMENT AND DISPOSAL METHOD	12
APPENDIX C: EXAMPLE OF WASTE MANAGEMENT CONTRACTOR AUDIT CHECKLIST	15
ROLES AND RESPONSIBILITIES	19
DEFINITION AND ACRONYMS	22
REFERENCES	24
REVISION HISTORY	25

Approval Register

Document Subject	Waste Management Procedure
Document Code	12146-PDR-SSHE-503/01-R01
Document Owner	Environment Management Department (CEN)
Prepared by	Jariya Promjinda (Engineer, Environment)
Effective Date	October 2021

Review and Approve

	Name	Signature	Date
Document Custodian			
Technical Reviewer			
Document Owner			
Approval Authority			

THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED EVERY 5 YEARS FROM THE DATE OF APPROVAL
OR REVISED EARLIER IF NECESSARY.

INTRODUCTION

1. PURPOSE

This Waste Management Procedure states the minimum compulsory requirements regarding waste management, which includes waste management planning, classification, segregation, packing, labeling, storage, transportation, treatment, disposal, and reporting. The requirements shall be applied to non-hazardous and hazardous waste including Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM) wastes which are generated from PTTEP exploration and production activities, and its subsidiaries where PTTEP has controlled as the operator.

2. SCOPE

The Waste Management Procedure demonstrates the compulsory requirements for operational control and reporting of wastes generated from PTTEP exploration and production assets or projects. This procedure applies to all operating assets, projects, and its subsidiaries where PTTEP has controlled as the operator.

This procedure shall not apply for the following waste management of contractors:

- Operational control and reporting of radioactive wastes require the management method in compliance with local and/or international radioactive regulations.
- Operational control and reporting of wastes generated at the contractor's premises e.g. offices, yards, workshops etc.
- Activities specified in the contract scope wherein it states that wastes management is sole accountability of the contractor e.g. preventive maintenance of rental machines or equipment (lubricant oils change out).

However, contractors need to ensure that waste management follows local and/or international regulatory requirements.

**REQUIREMENTS****3. WASTE MANAGEMENT PROCESS**

This procedure describes steps of the Waste Management Process as follows:



Figure 1: Waste Management Process

3.1 WASTE MANAGEMENT PLAN

Asset shall develop a waste management plan which covers the complete waste life cycle and follow this procedure, and support PTTEP-wide targets on Zero waste to landfill, both non-hazardous and hazardous waste or shall be in compliance with the regulations of the host country. Waste Management Plans shall apply "5R's" Hierarchy which comprises Remove, Reduce, Reuse, Recycle, and Recover as shown in Figure 2. It also aims to prevent and minimize waste generation.



Figure 2: R's Waste Management Hierarchy



- Ignitability
- Reactivity
- Corrosivity
- Oxidization
- Toxicity
- Infectiousness
- Radioactivity (applied for NORM waste only)

Step 2

In case the information in the SDS is sufficient and laboratory analysis is not required, waste shall be classified to be **HAZARDOUS WASTE: Hazardous Waste – Absolute Entry(HA)**. In case of waste which is labelled insufficient SDS or contaminated with hazardous substance, a laboratory analysis of the hazardous characteristics and their concentration shall be confirmed by a qualified laboratory.

Step 3

Once the laboratory analysis is completed, waste which the laboratory results indicate the presence of hazardous characteristics or a concentration of hazardous substance that exceeds the limit of regulations or host country requirements shall be classified as **HAZARDOUS WASTE: Hazardous Waste – Mirror Entry(HM)**.

Asset shall specify the waste name and code (if applicable) in accordance with regulation of the host country e.g. the requirement specified in Notification of Department of Mineral Fuel on Determination of Waste Management Standard for petroleum facility (2013) shall be applied for projects operated in Thailand.

When waste classification is complete, the asset shall segregate all wastes and collect those into the container by using the following principles:

- Hazardous wastes shall not contaminate or mix with non-hazardous wastes.
- Two or more type of hazardous wastes which may generate a chemical reactivity shall not be mixed in the same container.
- Waste that requires different and/or special management methods shall be segregated into different containers; for example, mercury contaminated waste, infectious wastes, NORM waste, asbestos, gas cylinders, aerosol cans, used lubricant oils, anti-freeze substances, and batteries.

3.3 PACKING AND LABELLING**3.3.1 Packing Container**

The asset shall identify what wastes require packing. Some wastes may not require packing in those cases where the waste can be treated or disposed of at the operating asset or supporting function site without transportation. The asset shall follow the waste packing checklist shown in Figure 4 to help avoid the mixing of waste and the spillage/contaminates to the environment.



The asset waste management plan shall be developed to cover all wastes generated from asset activities. In addition, the following items (but not limited to) shall be included in the asset waste management plan:

- Waste management methodology
- Documents, equipment, facilities to be provided for waste management
- Manpower support personnel

3.2 WASTE CLASSIFICATION AND SEGREGATION

Asset shall classify waste into two (2) main categories: **HAZARDOUS WASTE** and **NON-HAZARDOUS WASTE**. The waste classification process shall begin with identification of waste characteristics and their original sources, as shown in Figure 3.

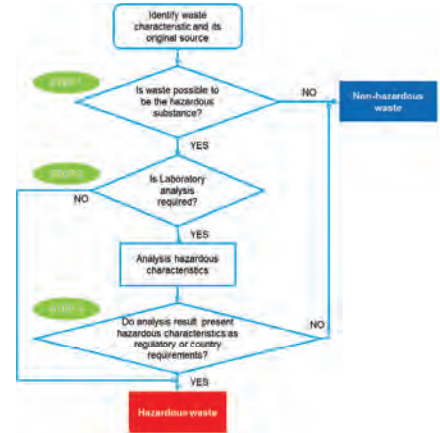


Figure 3: Waste Classification

Step 1

The safety data sheet (SDS) shall be primary used when identifying the waste characteristics. Waste which is not a hazardous substance itself or is not contaminated with any hazardous substances shall be classified as **NON-HAZARDOUS WASTE**. Asset shall consider following characteristics either waste by itself or waste coming into contact with other wastes:

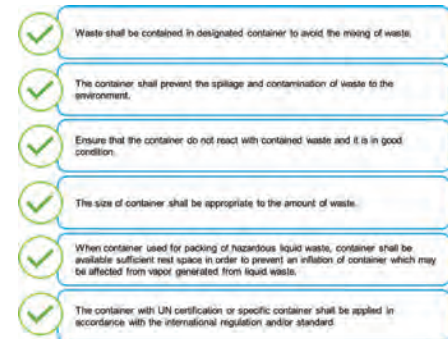


Figure 4: Waste Packing Checklist

In addition, the majority color-coding of containers shall be applied as per the criteria shown in Table 1.

Table 1: Color-coding for Waste Containers

Color coding	Category	Sub-category
Blue	Non-hazardous wastes	Non-recyclable wastes
Yellow	Non-hazardous wastes	Recyclable wastes
Red	Hazardous wastes	All hazardous wastes except batteries and fluorescent bulbs/lamps.
Orange	Hazardous wastes	Batteries and fluorescent bulbs/lamps

Newly domestic acquired assets shall apply color-coding for waste containers of this procedure within 1 year. Newly international acquired assets shall also apply this procedure or comply with the regulations of the host country.

3.3.2 Labelling

Asset shall identify what wastes are to be contained in each container, used either for waste collection at operating areas or used for waste transportation, by posting the appropriate waste labels.

The waste labels for containers used for waste collection at operating areas shall be prepared differently from waste labels for waste transportation.



แผนการจัดการของเสียสำหรับ การเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม

เล่มที่ 1/2 รายงานฉบับหลัก

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ
บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

โครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65

พฤศจิกายน 2567



แผนการจัดการของเสียสำหรับการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม
ของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
โครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65

4.4.4	การกำจัดและบำบัด.....	4-109
4.5	การตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือวิกฤต.....	4-110
4.5.1	แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุรั่วไหล.....	4-110
4.5.2	การซ้อมแผนฉุกเฉิน.....	4-114
5	รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย.....	5-1
6	การจัดท้าวรายงานการจัดการของเสีย.....	6-1

แผนการจัดการของเสียสำหรับการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม
ของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
โครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65

สารบัญ

1	บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.....	1-1
2	ขอบเขตของแผนการจัดการของเสีย.....	2-1
3	รายละเอียดโครงการ.....	3-1
3.1	ข้อมูลทั่วไป.....	3-1
3.1.1	โครงการอาทิตย์.....	3-1
3.1.2	โครงการ G1/61.....	3-5
3.1.3	โครงการ G2/61.....	3-8
3.1.4	โครงการ G1/65.....	3-11
3.1.5	โครงการ G3/65.....	3-13
3.2	รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ.....	3-15
3.2.1	ภาพรวมองค์ประกอบของโครงการ.....	3-16
3.2.2	การดำเนินงานและแหล่งที่มาของของเสีย.....	3-38
3.2.3	สถานที่รวบรวมและจัดการของเสียภายในพื้นที่โครงการ.....	3-88
4	การจัดการของเสีย.....	4-1
4.1	กรอบการจัดการของเสีย.....	4-1
4.2	รายละเอียดการจัดการของเสีย.....	4-2
4.3	วิธีการจัดการของเสีย.....	4-67
4.3.1	การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ.....	4-67
4.3.2	การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร.....	4-84
4.3.3	การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการนอกราชอาณาจักร.....	4-87
4.3.4	ขั้นตอนการจัดการของเสียของโครงการ.....	4-88
4.4	มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม.....	4-107
4.4.1	การรวบรวมและคัดแยกของเสีย.....	4-107
4.4.2	การจัดเก็บรวบรวมเพื่อการขนส่ง.....	4-107
4.4.3	การขนส่ง.....	4-108

แผนการจัดการของเสียสำหรับการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม
ของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
โครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65

สารบัญรูป

รูปที่ 2-1	ขอบเขตโครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65.....	2-4
รูปที่ 2-2	ขั้นตอนการจัดการของเสียของบริษัทฯ.....	2-5
รูปที่ 3-1	ที่ตั้งพื้นที่โครงการอาทิตย์.....	3-4
รูปที่ 3-2	ที่ตั้งพื้นที่โครงการ G1/61.....	3-7
รูปที่ 3-3	ที่ตั้งพื้นที่โครงการ G2/61.....	3-10
รูปที่ 3-4	ที่ตั้งพื้นที่โครงการ G1/65.....	3-12
รูปที่ 3-5	ที่ตั้งพื้นที่โครงการ G3/65.....	3-14
รูปที่ 3-6	ผังแสดงองค์ประกอบหลักต่าง ๆ ของโครงการอาทิตย์.....	3-17
รูปที่ 3-7	ผังแสดงองค์ประกอบหลักต่าง ๆ ของโครงการ G1/61.....	3-18
รูปที่ 3-8	ผังแสดงองค์ประกอบหลักต่าง ๆ ของโครงการ G2/61 (แหล่งบงกชเหนือ).....	3-19
รูปที่ 3-9	ผังแสดงองค์ประกอบหลักต่าง ๆ ของโครงการ G2/61 (แหล่งบงกชใต้).....	3-20
รูปที่ 3-10	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตอาทิตย์.....	3-22
รูปที่ 3-11	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตลาออง.....	3-23
รูปที่ 3-12	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตเอราวัณ.....	3-23
รูปที่ 3-13	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตสลุอ.....	3-24
รูปที่ 3-14	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตฟูนาน.....	3-24
รูปที่ 3-15	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตบงกชเหนือ.....	3-25
รูปที่ 3-16	กลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตบงกชใต้.....	3-26
รูปที่ 3-17	ตัวอย่างแท่นหลุมผลิตที่จะติดตั้งเพิ่มเติม.....	3-28
รูปที่ 3-18	ภาพถ่ายเรือ E2FSO.....	3-29
รูปที่ 3-19	รูปถ่ายเรือปทุมพาหะ หรือเรือ FSO2 ในแหล่งบงกชเหนือ (ขณะขนถ่ายปิโตรเลียม).....	3-30
รูปที่ 3-20	ตัวอย่างแท่นเจาะชนิดหยั่งติดตั้งแบบยกตัวได้ (Jack-up Rig) (ซ้าย) และชนิดลอยที่มีลักษณะเป็นเรือเจาะ (Tender Rig) (ขวา).....	3-30
รูปที่ 3-21	ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา และการใช้ประโยชน์พื้นที่.....	3-35
รูปที่ 3-22	พื้นที่ท่าเทียบเรือและการใช้ประโยชน์.....	3-36
รูปที่ 3-23	พื้นที่อำนวยความสะดวกบนฝั่งและการใช้ประโยชน์.....	3-37
รูปที่ 3-24	พื้นที่ฐานสนับสนุนการบิน จังหวัดสงขลา และการใช้ประโยชน์.....	3-38
รูปที่ 3-25	กิจกรรมการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมสำรวจ.....	3-39
รูปที่ 3-26	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการเตรียมการและการติดตั้งแท่นเจาะ.....	3-40
รูปที่ 3-27	ตัวอย่างรูปแสดงการออกแบบหลุมและท่อกรุ.....	3-42
รูปที่ 3-28	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการเจาะหลุมสำรวจ.....	3-45

แผนการจัดการของเสียสำหรับการกำจัดและสละของเสียอันตราย		
ของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท.ส. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด		
โครงการภายใต้ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65		
รูปที่ 3-29	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการปิดและสละหลุม.....	3-49
รูปที่ 3-30	กิจกรรมการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิต.....	3-51
รูปที่ 3-31	กิจกรรมการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียม.....	3-53
รูปที่ 3-32	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิต.....	3-55
รูปที่ 3-33	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการติดตั้งวีกักเก็บปิโตรเลียม.....	3-57
รูปที่ 3-34	แหล่งที่มาของของเสียที่เกิดขึ้นจากการปิดและสละหลุมสำหรับแท่นหลุมผลิต.....	3-60
ที่จะนำส่วนบนของแท่นหลุมผลิตไปใช้ใหม่.....		
รูปที่ 3-35	แหล่งที่มาของของเสียจากการล้างและรักษาสภาพอุปกรณ์การผลิตบนแท่นหลุมผลิต.....	3-61
รูปที่ 3-36	แหล่งที่มาของของเสียจากการตัดและเคลื่อนย้ายส่วนบนของแท่นหลุมผลิต.....	3-61
รูปที่ 3-37	ตัวอย่างรูปการติดตั้งส่วนบนของแท่นหลุมผลิตและตำแหน่งที่ปิดหน้า.....	3-62
รูปที่ 3-38	ตัวอย่างรูปแสดงการติดตั้งท่อขนส่งใต้ทะเล.....	3-63
รูปที่ 3-39	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการติดตั้งท่อขนส่งใต้ทะเล.....	3-65
และโครงสร้างเชื่อมต่อท่อขนส่งใต้ทะเล.....		
รูปที่ 3-40	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นผลิตกลาง.....	3-68
และแท่นหลุมผลิตของโครงการอาทิตย์.....		
รูปที่ 3-41	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม.....	3-69
รูปที่ 3-42	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม.....	3-70
ที่แท่นผลิตน้ำมันดิบกลางปลายทาง (PLOCPP).....		
รูปที่ 3-43	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม.....	3-71
ที่แท่นผลิตก๊าซธรรมชาติกลางปลายทาง (PLCPP).....		
รูปที่ 3-44	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม.....	3-72
ที่แท่นผลิตก๊าซธรรมชาติกลางปลายทางแห่งที่ 2 (PLOCPP2).....		
รูปที่ 3-45	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นผลิตกลางเอราวัณ (ERCPP).....	3-73
รูปที่ 3-46	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นผลิตกลางสตูล (SACPP).....	3-74
รูปที่ 3-47	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นผลิตกลางฟูนาน (FUCPP).....	3-75
รูปที่ 3-48	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่โครงการบงกชเหนือ.....	3-76
รูปที่ 3-49	แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่โครงการบงกชใต้.....	3-77
รูปที่ 3-50	แหล่งที่มาของของเสียจากแท่นที่พักอาศัย.....	3-78
รูปที่ 3-51	แหล่งที่มาของของเสียจากเรือกักเก็บปิโตรเลียม.....	3-79
รูปที่ 3-52	แหล่งที่มาของของเสียจากเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง.....	3-80
รูปที่ 3-53	ภาพจำลองแสดงวิธีการล้างท่อขนส่งใต้ทะเลด้วยสารเคมี.....	3-82
พุดิกภายใน 2567		

แผนการจัดการของเสียสำหรับการกำจัดและสละของเสียอันตราย		
ของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท.ส. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด		
โครงการภายใต้ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65		
รูปที่ 3-54	ตัวอย่างถังบรรจุของเหลว (Intermediate Bulk Container, IBC).....	3-83
รูปที่ 3-55	แผนผังแสดงกิจกรรมหลักและแหล่งที่มาของของเสียจากฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา.....	3-86
รูปที่ 3-56	แผนผังแสดงกิจกรรมหลักและแหล่งที่มาของของเสียจากฐานสนับสนุนการบิน จังหวัดสงขลา.....	3-87
รูปที่ 3-57	ตัวอย่างพื้นที่รวบรวมของเสียบนแท่นเจาะ.....	3-90
รูปที่ 3-58	พื้นที่จัดวางของเสียชั่วคราวบริเวณฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา.....	3-91
รูปที่ 3-59	พื้นที่รวบรวมของเสียบริเวณฐานสนับสนุนการบิน จังหวัดสงขลา.....	3-91
รูปที่ 4-1	แผนภาพแสดงลำดับขั้นการจัดการของเสีย.....	4-1
รูปที่ 4-2	แผนผังแสดงการจัดการของเสียในพื้นที่โครงการฯ ในภาพรวม.....	4-68
รูปที่ 4-3	แผนผังแสดงการจัดการเศษหินและโคลนจากการเจาะ ในแต่ละช่วงของหลุมเจาะ.....	4-73
รูปที่ 4-4	การจัดการน้ำจากบริเวณพื้นแท่นผลิตของโครงการอาทิตย์.....	4-78
รูปที่ 4-5	การจัดการน้ำบริเวณกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตปลายทาง.....	4-79
รูปที่ 4-7	การจัดการน้ำบริเวณกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตเอราวัณ.....	4-80
รูปที่ 4-8	การจัดการน้ำบริเวณกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตสตูล.....	4-81
รูปที่ 4-9	การจัดการน้ำบริเวณกลุ่มแท่นศูนย์กลางการผลิตฟูนาน.....	4-82
รูปที่ 4-10	การจัดการน้ำบริเวณแท่นศูนย์กลางการผลิตของโครงการ G2/61.....	4-83
รูปที่ 4-11	แผนผังแสดงการจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ในภาพรวม.....	4-85
รูปที่ 4-12	แผนผังแสดงการจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการฯ นอกราชอาณาจักร.....	4-88
รูปที่ 4-13	ตัวอย่างภาชนะบรรจุของเสียในระยะเจาะหลุมสำรวจ.....	4-90
รูปที่ 4-14	ตัวอย่างภาชนะบรรจุของเสียจำนวนตามประเภทของเสีย.....	4-90
รูปที่ 4-15	ตัวอย่างภาชนะบรรจุของเสียประเภทต่าง ๆ และเครื่องหมายการ.....	4-91
รูปที่ 4-16	ตัวอย่างของของเสีย ที่มีการจัดการในราชอาณาจักร.....	4-93
รูปที่ 4-17	ตัวอย่างการบรรจุและการติดฉลากของเสีย ที่มีการจัดการนอกราชอาณาจักร.....	4-99
รูปที่ 4-18	แผนผังแสดงการรวบรวมและขนส่งของเสีย.....	4-101
ในพื้นที่โครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65 ไปยังฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา.....		
รูปที่ 4-19	แผนผังการจัดการของเสียชั่วคราว.....	4-105
รูปที่ 4-20	แผนผังการจัดการของเสียไม่อันตราย.....	4-106
รูปที่ 4-21	แผนผังโครงสร้างองค์กร ในการรับผิดชอบการดำเนินงานในระดับต่าง ๆ.....	4-111
รูปที่ 4-22	แผนผังการบังคับบัญชา การประสานงาน และการตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ.....	4-112
รูปที่ 4-23	ผังแสดงสายบังคับบัญชากรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา.....	4-113
รูปที่ 4-24	ผังแสดงการประสานงานและตอบสนองกรณีเกิดเหตุรั่วไหลหรือเหตุฉุกเฉิน.....	4-113
ของฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา.....		
รูปที่ 6-1	แผนผังแสดงการจัดการของเสียของโครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65.....	6-1
พุดิกภายใน 2567		

แผนการจัดการของเสียสำหรับการกำจัดและสละของเสียอันตราย		
ของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท.ส. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด		
โครงการภายใต้ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65		
รูปที่ 6-2	แผนผังแสดงขั้นตอนการรายงานข้อมูลการจัดการของเสีย.....	6-2
ของโครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65.....		

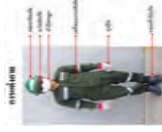
สารบัญตาราง		
ตารางที่ 1-1	กิจกรรมและแหล่งที่มาของของเสียของโครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65.....	1-2
ตารางที่ 1-2	การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65.....	1-3
ตารางที่ 1-3	การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65.....	1-4
ตารางที่ 2-1	ขอบเขตความรับผิดชอบในการจัดการของเสียสำหรับแท่นหลุมผลิต Non-G1.....	2-2
ตารางที่ 3-1	กิจกรรมและลำดับขั้นที่เป็นแหล่งที่มาของของเสีย.....	3-15
ตารางที่ 3-2	องค์ประกอบของโครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65.....	3-21
จำนวนตามระยะการดำเนินงาน.....		
ตารางที่ 3-3	สรุปประเภทและจำนวนเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง.....	3-31
ตารางที่ 3-4	แบบพิมพ์ทั่วไป (Typical Well Design) และของเหลวที่ใช้ในการเจาะสำรวจ.....	3-42
ตารางที่ 4-1	สรุปรายการของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ.....	4-2
ของโครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65.....		
ตารางที่ 4-2	รายละเอียดและวิธีการจัดการของเสียระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม.....	4-4
ตารางที่ 4-3	รายละเอียดและวิธีการจัดการของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม.....	4-31
ตารางที่ 4-4	รายละเอียดและวิธีการจัดการของเสียฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่ง.....	4-55
ตารางที่ 4-5	การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65.....	4-69
ตารางที่ 4-6	การจัดการเศษดินเศษหินจากการเจาะ.....	4-72
ของโครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65.....		
ตารางที่ 4-7	ความสามารถของระบบยึดกลั่นน้ำจากการะบวนการผลิตของโครงการฯ.....	4-76
ตารางที่ 4-8	สรุปการจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการอาทิตย์ G1/61 G2/61 G1/65 และ G3/65.....	4-86
ตารางที่ 4-9	รายงานผู้ขนส่ง และผู้รับบำบัดและกำจัดของเสียของบริษัทฯ.....	4-103
ตารางที่ 5-1	ผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของโครงการอาทิตย์.....	5-1
ตารางที่ 5-2	ผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของโครงการ G1/61*.....	5-1
ตารางที่ 5-3	ผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของโครงการ G2/61*.....	5-2
ตารางที่ 5-4	ผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของโครงการ G1/65*.....	5-2
ตารางที่ 5-5	ผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของโครงการ G3/65*.....	5-3

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย ตามที่ระบุในเอกสาร O&M Support Agreement
- ภาคผนวกที่ 2 พิกัดขอบเขตของแปลง 14A 15A 16A G8/50 G1/61 G2/61 G12/48 G1/65 และ G3/65
- ภาคผนวกที่ 3 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาแผนการจัดการของเสียที่ผ่านมา
- ภาคผนวกที่ 4 คุณสมบัติและความจำเป็นของสารเคมีในโคลนขี้เถ้า และตัวอย่างผลการวิเคราะห์ Oil On Cutting (OOC) ในเขตพื้นที่เสี่ยงจากการเจาะที่ปล่อยลงสู่ทะเล
- ภาคผนวกที่ 5 แผนผังแสดงพื้นที่จัดเก็บของเสียบนแต่ละแท่น
- ภาคผนวกที่ 6 แผนผังแสดงพื้นที่จัดเก็บของเสียบนแต่ละเรือกักเก็บปิโตรเลียม
- ภาคผนวกที่ 7 กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันเกิดจากกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในทะเล
- ภาคผนวกที่ 8 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โคลนและเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะ
- ภาคผนวกที่ 9 ผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งของฐานสนับสนุนการผลิตปิโตรเลียม สงขลา ก่อนปล่อยสู่สาธารณะ
- ภาคผนวกที่ 10 ตัวอย่างเอกสารกำกับการขนส่ง Material Movement Request Form (MMR) และ Dispatch Advise Note (DAN)
- ภาคผนวกที่ 11 ใบอนุญาตของผู้ขนส่ง ผู้รับบำบัด และผู้รับกำจัดของเสีย
- ภาคผนวกที่ 12 ขั้นตอนการปฏิบัติงานของโรงการฯ เรื่อง การจัดการของเสีย (12146-PDR-SSHE-503/01-R01: Waste Management Procedure) การจัดการของเสียติดเชื้อ (11038-GDL-SSHE-507/00/05-R02: Site Medical and Health Care Services Guideline) และการจัดการปรอท สารหนู และเบนซีน (12148-GDL-SSHE-505/00/09-R00: Arsenic, Mercury and Benzene Procedure)
- ภาคผนวกที่ 13 แผนการจัดการกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล (12146-PDR-SSHE-501/03-R03: Spill Management Plan)
- ภาคผนวกที่ 14 แผนตอบสนองกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. (12185-PDR-SSHE-501/08-R00: Emergency Response Plan Document)
- ภาคผนวกที่ 15 ตัวอย่างแผนและผลการซ่อมตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน
- ภาคผนวกที่ 16 แบบรายงานการจัดการของเสียรายเดือน

I. Response plan categorized by step of work

1. Before sending truck to receive waste
2. Loading waste to the truck
3. Preventive plan and emergency response during transportation (receiving and transferring waste to dispose)
4. Emergency response plan (receiving and transferring waste to dispose)
5. Sending waste to dispose in Japan



motivate our planet



motivate our planet

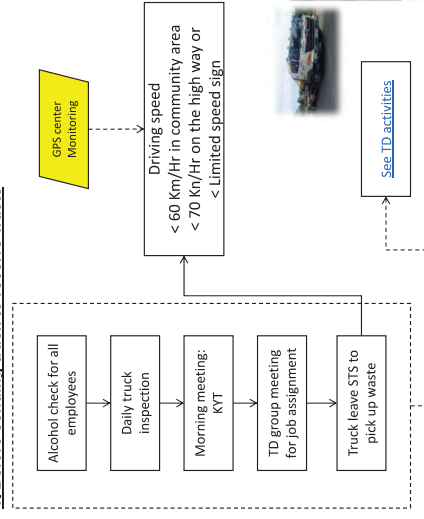
Journey Management Plan (JMP)

During Transportation (receiving and transferring waste to dispose)

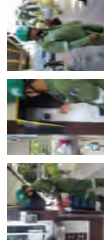


I. Response plan categorized by step of work

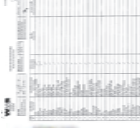
1. Before sending truck to receive waste



COVID-19 measurement / Alcohol blow test



PPE wearing



Group meeting and job assignment



Daily truck inspection



Content

- I. Response plan categorized by step of work
- II. Truck permission document and Inspection
- III. JMP-Pick up waste at PSB – designated route and back up route
- IV. JMP-Sending waste to dispose at ESBE, BPEC, SCG-TS and back up routes
- V. STS Emergency response plan service and Contact call point - ERP
- VI. Risk assessment for receiving and Transferring waste to dispose



motivate our planet

I. Response plan categorized by step of work

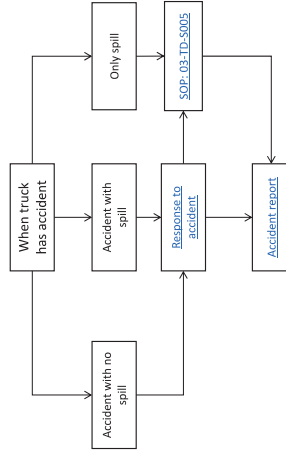
4. Emergency response plan (receiving and transferring waste to dispose)

Scope of emergency response when sending waste to dispose between STS to ESBECC or BPEC or others.

- 4.1) STS will response the emergency case from STS up to Suratthani
- 4.2) ESBECC will response the emergency case from Suratthani to ESBECC

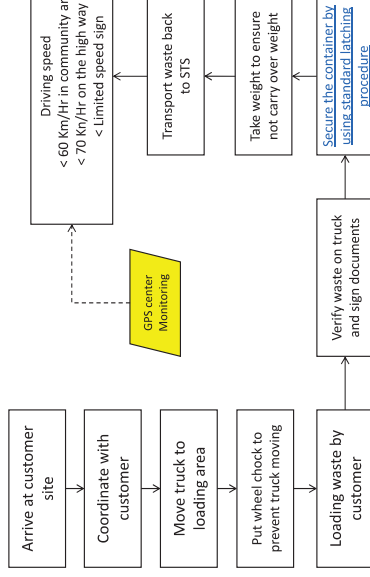
Noted: Back up equipment vendor up to Suratthani
 Trang: Supasarn Trang branch
 Address : Tambol Nataluang , A.Mueang , Trang 92000 ,
 Tel. 075 211 811
 Suratthani: Supasarn Surat Thani branch
 Address : Tambol Wat Pradoo, A.Mueang , Surat Thani 84000,
 Tel. 077 953 134

Any accident from STS to Paththalung will use local vendor from Hat Yai
 Any accident from Suratthani up to ESBECC will use service from ESBECC's vendor.



I. Response plan categorized by step of work

2. Loading waste to the truck



III. JMP-Pick up waste at PSB <=> designated route and back up route

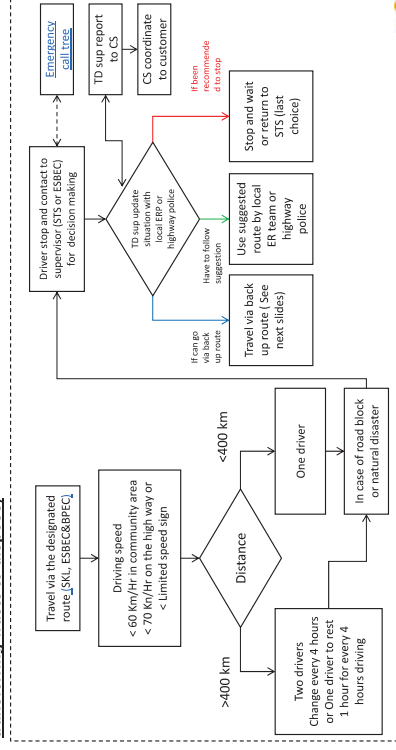
Main route : WMS to PSB Jetty

By go to WMS(STS) → Route 41 → Lopburi Ramet rd. → Nam Grajai junction → Koh Yo → Singha Nakorn → PSB Jetty



I. Response plan categorized by step of work

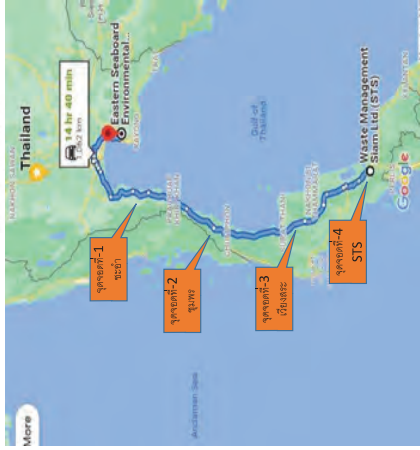
3. Preventive plan and emergency response during transportation (receiving and transferring waste to dispose)



IV. JMP-Sending waste to dispose at ESPEC, BPEC , SCG-TS and back up routes



Sending waste to dispose at **ESPEC - Landfill**(Chonburi)



The normal route is from the Chonburi Industrial Estate. Enter Laem Chabang-Mab leng Road and take Highway No. 7 (Motorway).

Enter Bangna-Trad Road at Mueang Chonburi District. Turn left onto Western Ring Road at Bangna-Trad Km 7.

Get off the western ring road, turn left onto Rama 2 Road at Bang Khun Thian checkpoint, through Samut Sakhon Province, Samut Songkhram

District, Ratchaburi Province. Then travel by Petchkasem Road to the Southern Region Industrial Estate at Hat Yai.

The driver can stop for a break along the way, according to the point specified in the map above

legal speed or an average of 70 km per hour using the same route both to and from



GPS audit

motivate our planet

III. JMP-Pick up waste at PSB <=> designated route and back up route



Back up route -1



WMS(S15) → Route41 → Klongwa junction (turn left) → Kanchanawarit rd. → Khu Hong → the old road to Songkhla → Koh Yo → Singha Nakorn → PSB Jetty

Be careful, when driving in Kanchanawarit rd. to Songkhla during more traffics.

Back up route -2



WMS(S15) → Route41 → Khuha junction(turn right) → Khuannieng → Prakraw → Singha Nakorn → PSB jetty

Be careful, when driving in Khuani Nieng and Prakraw area is too narrow space road area.

motivate our planet

IV. JMP-Sending waste to dispose at ESPEC, BPEC , SCG-TS and back up routes



Sending waste to dispose at **SCG/TS-Incinerator**(Nakorn Sri Thumarat))



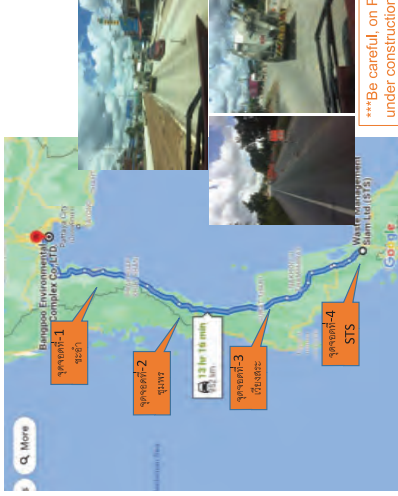
Be careful, on Phatthalung area is under construction the road. Some part is one way in the same lane.

motivate our planet

IV. JMP-Sending waste to dispose at ESPEC, BPEC , SCG-TS and back up routes



Sending waste to dispose at **BPEC - Incinerator**(Samut Prakarn)



The normal route is from Bang Pu Industrial Estate, using Sukhumvit Road
Turn right onto Srinakharin Road, at Samut Prakan Pak Nam Intersection and turn up the western ring road at Srinakharin Road
Get off the western ring road, turn left onto Rama 2 Road at Bang Khun Thian checkpoint, through Samut Sakhon Province, Samut Songkhram
Turn left onto Petchkasem Road at the intersection of Pak Tho District, Ratchaburi Province. Then travel by Petchkasem Road to the Southern Region Industrial Estate at Hat Yai.

The driver can stop for a break along the way, according to the point specified in the map above
legal speed or an average of 70 km per hour using the same route both to and from

All vehicles are equipped with basic leak protection devices, with insurance to protect in case of damage from spillage and the cost of cleaning 30 million baht per car
Alternative routes in case of traffic problems or flooding are recommended by the government, in that situation

Be careful, on Phatthalung area is under construction the road. Some part is one way in the same lane.

motivate our planet





TRANSPORTATION DEPARTMENT

DEPARTMENT OF TRANSPORT

WUSeal

Item	Description	Material	Quantity	Unit	Total
1	Asphalt	Asphalt	1000	sq. ft.	1000
2	Gravel	Gravel	1000	cu. yd.	1000
3	Concrete	Concrete	1000	cu. yd.	1000
4	Reinforcing Steel	Reinforcing Steel	1000	lb.	1000
5	Formwork	Formwork	1000	sq. ft.	1000
6	Paint	Paint	1000	gal.	1000
7	Sealant	Sealant	1000	lb.	1000
8	Drainage	Drainage	1000	sq. ft.	1000
9	Lighting	Lighting	1000	sq. ft.	1000
10	Signage	Signage	1000	sq. ft.	1000
11	Surveying	Surveying	1000	sq. ft.	1000
12	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
13	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
14	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
15	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
16	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
17	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
18	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
19	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
20	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
21	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
22	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
23	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
24	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
25	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
26	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
27	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
28	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
29	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
30	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
31	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
32	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
33	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
34	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
35	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
36	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
37	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
38	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
39	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
40	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
41	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
42	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
43	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
44	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
45	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
46	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
47	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
48	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
49	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
50	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
51	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
52	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
53	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
54	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
55	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
56	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
57	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
58	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
59	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
60	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
61	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000
62	Inspection	Inspection	1000	sq. ft.	1000
63	Design	Design	1000	sq. ft.	1000
64	Construction	Construction	1000	sq. ft.	1000
65	Maintenance	Maintenance	1000	sq. ft.	1000

[illegible][illegible]

Critical/risk assessments for waste transportation route and management plan					Risk management plan				
Team	Risk	Severity	Feasibility	Significant Level					
1.	Road block from material disaster	1	1	1	Highway police, local ER team and official follow signage announcement				
2.	Road block from demonstration	1	1	1	Follow signage announcement, Highway police, local ER team and official				
3.	Traffic congestion from accident	1	2	2	Do not drive over speed limit, follow signage announcement, Highway police or ER team.				
4.	Road condition/construction	1	2	2	Do not drive over speed limit, for alert, follow signage announcement, Highway police or ER team, follow the signage.				

Criteria for risk QMS					Criteria for risk QMS				
Team	Risk	Severity	Feasibility	Significant Level					
1.	Road block from material disaster	1	1	1	Highway police, local ER team and official follow signage announcement				
2.	Road block from demonstration	1	1	1	Follow signage announcement, Highway police, local ER team and official				
3.	Traffic congestion from accident	1	2	2	Do not drive over speed limit, follow signage announcement, Highway police or ER team.				
4.	Road condition/construction	1	2	2	Do not drive over speed limit, for alert, follow signage announcement, Highway police or ER team, follow the signage.				

Criteria for risk QMS					Criteria for risk QMS				
Team	Risk	Severity	Feasibility	Significant Level					
1.	Road block from material disaster	1	1	1	Highway police, local ER team and official follow signage announcement				
2.	Road block from demonstration	1	1	1	Follow signage announcement, Highway police, local ER team and official				
3.	Traffic congestion from accident	1	2	2	Do not drive over speed limit, follow signage announcement, Highway police or ER team.				
4.	Road condition/construction	1	2	2	Do not drive over speed limit, for alert, follow signage announcement, Highway police or ER team, follow the signage.				

Criteria for risk QMS					Criteria for risk QMS				
Team	Risk	Severity	Feasibility	Significant Level					
1.	Road block from material disaster	1	1	1	Highway police, local ER team and official follow signage announcement				
2.	Road block from demonstration	1	1	1	Follow signage announcement, Highway police, local ER team and official				
3.	Traffic congestion from accident	1	2	2	Do not drive over speed limit, follow signage announcement, Highway police or ER team.				
4.	Road condition/construction	1	2	2	Do not drive over speed limit, for alert, follow signage announcement, Highway police or ER team, follow the signage.				

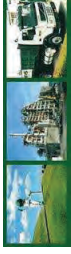
Criteria for risk QMS					Criteria for risk QMS				
Team	Risk	Severity	Feasibility	Significant Level					
1.	Road block from material disaster	1	1	1	Highway police, local ER team and official follow signage announcement				
2.	Road block from demonstration	1	1	1	Follow signage announcement, Highway police, local ER team and official				
3.	Traffic congestion from accident	1	2	2	Do not drive over speed limit, follow signage announcement, Highway police or ER team.				
4.	Road condition/construction	1	2	2	Do not drive over speed limit, for alert, follow signage announcement, Highway police or ER team, follow the signage.				

Criteria for risk QMS					Criteria for risk QMS				
Team	Risk	Severity	Feasibility	Significant Level					
1.	Road block from material disaster	1	1	1	Highway police, local ER team and official follow signage announcement				
2.	Road block from demonstration	1	1	1	Follow signage announcement, Highway police, local ER team and official				
3.	Traffic congestion from accident	1	2	2	Do not drive over speed limit, follow signage announcement, Highway police or ER team.				
4.	Road condition/construction	1	2	2	Do not drive over speed limit, for alert, follow signage announcement, Highway police or ER team, follow the signage.				

Criteria for risk QMS					Criteria for risk QMS				
Team	Risk	Severity	Feasibility	Significant Level					
1.	Road block from								

motivate our planet

Thank you for your attention




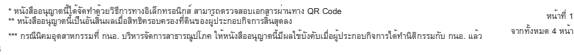


เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ที่ 2-08-1-109-81412-2564 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2564


ผู้ให้ที่ดินและประกอบกิจการต้องปฏิบัติดังนี้ :-

- ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดอื่นใดที่แนบและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติ
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
- The business operator shall comply with the conditions attached to the Letter of Permission for Land Utilization and Business
Operations in Industrial Estate under the Industrial Estate Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979) and other conditions attached
hereto (if any).

ลงชื่อ  ผู้อนุญาต
(นางสาวกรชวัล สังกะทอง)
สำนักงานคณะกรรมการคตสทกรมคตบปลวเอเชอ ชลบุรี 1 - 2 ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการคตมคตสทกรมคตบปลวเอเชอ ประเทศไทย

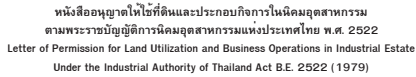


- *** กรณีข้อมูลผู้ขาดนัดเป็นอันสิ้นสุดเมื่อได้รับคำพิพากษาว่าผู้ต้องหาพ้นจากข้อหาอาชญากรรมแล้ว หรือพ้นจากข้อหาอาชญากรรมแล้วแต่ยังอยู่ในระหว่างการติดตามตัวผู้ต้องหา หรือพ้นจากข้อหาอาชญากรรมแล้วแต่ยังอยู่ในระหว่างการติดตามตัวผู้ต้องหา

- ลงชื่อ  ผู้อนุญาต
(นางสาวกรชวลิต สังข์ทอง)
นางงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 - 2 ปฏิบัติงานแทน
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- * หนังสืออนุญาตให้จัดทำคู่มือวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตรวจสอบเอกสารผ่านทาง QR Code
หนังสืออนุญาตเป็นต้นฉบับและแบบพิธีการประกอบของพิธีอนุญาตประกอบกิจการสิ้นสุดลง หน้า 3
*** กรณีเมื่อผลการพิจารณาที่ กผอ. เปรียบเทียบเอกสารรวมกับ กปอ. หนังสืออนุญาตเป็นต้นฉบับอยู่ภายใต้การประกอบกิจการได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว ขาดที่รวมผล 2 หน้า

- * หนังสืออนุญาตให้จัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตรวจสอบเอกสารผ่านทาง QR Code หน้า 4
- ** กรณีมีเอกสารทางทะเบียนแล้วแต่ไม่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการแก้ไขข้อมูลทะเบียนผู้ประกอบการให้ดำเนินการแก้ไขก่อน แล้ว จากที่หน้า 4 หน้า
- *** กรณีมีเอกสารทางทะเบียนแล้วแต่ไม่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการแก้ไขข้อมูลทะเบียนผู้ประกอบการให้ดำเนินการแก้ไขก่อน แล้ว จากที่หน้า 4 หน้า



บริษัทเอกชนภายใต้การกำกับดูแลของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	2-02-1-109-81584-2565
ออกให้ ณ วันที่	29 ธันวาคม 2565
ชื่อผู้ประกอบการ	บริษัท บางปู เสนโพรแวนแอนด์คอมเพล็กซ์ จำกัด
Name	BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX CO.,LTD.
รหัสประจำตัวผู้ประกอบการ	01055440673910022
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร	0105544067391
ที่อยู่สำนักงาน	เลขที่ 965 หมู่ที่ 2 ต.คลองข่อย 3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง บางปูใหม่ อำเภอ/เขต เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ
ประกอบกิจการ	แอสฟัลต์
ที่อยู่ตามประกอบกิจการ	เลขที่ 965 หมู่ที่ 2 ต.คลองข่อย 3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง บางปูใหม่ อำเภอ/เขต เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ
นิคมอุตสาหกรรม	บางปู
เขต	อุตสาหกรรมทั่วไป
แปลงที่ดินเลขที่	33
เนื้อที่	ประมาณ 8 ไร่ 56.30 ตารางวา
ประเภทหรือชนิดโรงงานลำดับที่	88, 101, 102, 105, 106
ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่	72020000125477 (u1-1/2547-ชุนป.)

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบฉบับหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติ
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

The business operator shall comply with the conditions attached to the Letter of Permission for Land Utilization and Business
Operations in Industrial Estate under the Industrial Estate Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979) and other conditions attached
hereto (if any).

WASH DC

หนังสืออนุญาตฯ ฉบับนี้ ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566

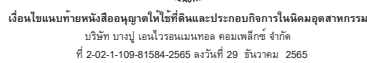
ลงชื่อ Ch ผู้อนุญาต

(นายคงวุฒิ ยอดพยุง)
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



*** กรณีเดิมอุตสาหกรรมกรมที่ ก.ม.๒. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตให้มีรถใช้ขับเมื่อผู้ประกอบการได้ทำสัญญากับ ก.ม.๒. แล้ว

หน้า 1
จากทั้งหมด 5 หน้า

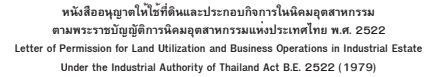


ผู้ให้ที่ดินและประกอบกิจการดังต่อไปนี้ :-

- [illegible]

*** กรณีเกิดอุบัติเหตุทางกรรมที่ กนอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตที่มีผลใช้บังคับเมื่อประกอบกิจการได้ทำพิธีกรรมกับ กนอ. แล้ว

หน้า 3
จากทั้งหมด 5 หน้า



ประกอบกิจการ

ทั้งการเพาะเห็ดและแปรรูปเห็ด สามารถขยายและเพิ่มทางเลือกการบริโภคเห็ด (มีหลายและไม่มีความ) และแปรรูปเห็ด ตัดและแช่แข็งเพื่อ บริหารจัดการบนตลาดและกระจายเสียงและเพื่อ (มีหลายและไม่มีความ) สามารถเพิ่มทางเลือกเพื่อเพิ่มและเพิ่มทางเลือกเห็ด มุ่งสู่ผลิตภัณฑ์ และเพิ่มทางเลือกเห็ดและสามารถขยาย จากสู่บริโภคทั้งในประเทศ ตลอดจนผลิตเพื่อ ผลิตเพื่อจำหน่ายเพิ่มขึ้นจาก 1.6 MW จากกระบวนการแปรรูป ผลิตภัณฑ์เห็ดผสมและแปรรูปเห็ดจากเห็ดตัวนี้ไปและ แยกเอาโลหะ (Precious metal recovery) การแปรรูปและจัดตั้งขึ้นใหม่ในโลหะ เพื่อเพิ่มการใช้ประโยชน์จากกระบวนการทางความร้อน (Thermal process

ลงชื่อ Ch ผู้อนุญาต
(นายคงวุฒิ ยอดพวง)
นายกรรมการสำนักงานคณบดีอุตสาหกรรมบางปู ปฏิบัติงาน
ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

*** กรณีมีผลอุทธรณ์ทนายความ กทอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตที่มีผลใช้บังคับเมื่อผู้ประกอบการได้ทำนิติกรรมกับ กทอ. แล้ว

หน้า 2
จากทั้งหมด 5 หน้า

- [illegible]

*** กรณีมีผลอุทธรณ์การทรมาน กอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตที่มีผลใช้บังคับเมื่อประกอบกิจการได้ทำนิติกรรมกับ กอ. แล้ว

หน้า 4
จากทั้งหมด 5 หน้า

- [illegible]



หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate
Under the Industrial Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979)

หนังสืออนุญาตเลขที่	สนค.035/2563
ออกให้ ณ วันที่	28 ธันวาคม 2563
ปรับปรุงมูลค่าล่าสุด ณ วันที่	7 เมษายน 2566
ชื่อผู้ประกอบการ	บริษัท คัมมิส เอ็ม เอส ดีไป จำกัด
Name	WMS DEPOT CO.,LTD.
รหัสประจำตัวผู้ประกอบการ	01055430070930012
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร	0105543007093
ที่อยู่สำนักงาน	เลขที่ 589/12 อาคาร เซ็นทรัลดี คิวเวอร์ 1 ชั้น 25 หมู่ที่ 1 ตระกบ/ซอม - ถนน เพชรรัตน ตำบลแวง บางนาเหนือ อำเภอ/เขต บางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ประกอบการบริการ	แสดงหนังสือใบไป
ที่อยู่สถานที่ประกอบการ	เลขที่ 319/ หมู่ที่ 4 ตระกบ/ซอม - ถนน - ตำบลแวง อุดร อำเภอ/เขต หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา
นิติบุคคลสหกรณ์	ภาคใต้จังหวัดสงขลา
เขต	อุตสาหกรรมทั่วไป
แปลงที่ดินเลขที่	G1-4/1,G1-10/1,G1-10/A
เนื้อที่	ประมาณ 14 ไร่ 1 งาน 8.85 ตารางวา
ประเภทหรือชนิดโรงงานลำดับที่	105, 106, 42(2)
ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่	72210000225498 (น.105/2/2549-ขุนต.)

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

The business operator shall comply with the conditions attached to the Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate under the Industrial Estate Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979) and other conditions attached hereto (if any).

[illegible]

* หนังสืออนุญาตให้จัดทำกิจกรรมนี้ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้ว สามารถตรวจสอบและแลกยูเอชเอช QR Code
 ** หนังสืออนุญาตฉบับนี้เป็นเพียงเอกสารตัวอย่างที่ออกโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
 *** กรณีมีข้อสงสัยสามารถทบทวนที่ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ โทร 1166 หรือที่เว็บไซต์กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
 0105437007030012 จากทั้งหมด 6 หน้า



หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate
Under the Industrial Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979)

ประกอบกิจการ โรงทิ้งขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรม (hazardous and non-hazardous waste) การคัดแยกขยะในครัวเรือน
ล้างถังหมักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดสารพิษที่ปนเปื้อนในเครื่องจักร อุปกรณ์ และสารเคมีต่างๆ ทำเชื้อเพลิงผสม
เชื้อเพลิงทดแทน วัสดุชุมชนและการใช้ประโยชน์จากขยะ การรีไซเคิลของใช้ใหม่ การวิจัยเพื่อลดของเสียจากชุมชน
การเก็บรักษา สิ่งของแยกคัดเลือก เพื่อหาประโยชน์ใช้สอย การเก็บรวบรวมและคัดแยกขยะเพื่อการนำกลับมาใช้
ประโยชน์ วัสดุที่ใช้ในครัวเรือนและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



เงื่อนไขแบบท้ายหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด
ที่ สนด.035/2563 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2563
ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด ณ วันที่ 7 เมษายน 2566

ผู้ให้ที่ดินและประกอบกิจการดังกล่าวปฏิบัติดังนี้ :

- [illegible]

*** กรณีเกิดอุบัติเหตุทางกรรมที่ กนอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตที่มีผลใช้บังคับเมื่อประกอบกิจการได้ทำพิธีกรรมกับ กนอ. แล้ว

*** กรณีนิคมอุตสาหกรรมที่ กบอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตที่มีผลใช้บังคับเมื่ออยู่ประกอบการให้ทำนิติกรรมกับ กบอ. แล้ว

หน้า 1
จากทั้งหมด 6 หน้า



Waste Management Services



PTTEP


OLG/L Team

Passion to Explore for a Sustainable Future

1

Waste Management

DMF Notification



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรมส่งเสริมการเกษตร
คำสั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้กรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการของเสียอันตรายจากกิจกรรมการเกษตร

Enforcement

- ☒ Waste generator
 - Concessionaire / Production Sharing Contract
 - Petroleum support base

Requirements

- ☒ Waste management plan
 - Submit for approval process 30 days in advance before commencement of activity
 - Assign waste management controller
- ☒ Monthly waste inventory report
 - Submit within 45 days after end of each month
- ☒ Annual waste inventory report
 - Submit within end March of the next year

Passion to Explore for a Sustainable Future

2

Waste Management

Definition

ประเภทกรรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบการกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556

ของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม หมายถึง สิ่งของที่ไม่ได้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากสถานประกอบการปิโตรเลียม ทั้งในปริมาณของเสียประเภทน้ำมันดิบ

สิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว หมายถึง วัตถุอันตราย สารเคมี วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ หรือชิ้นส่วนของสิ่งเหล่านี้ ซึ่งผู้ประกอบการไม่ได้นำมาใช้ประกอบกิจการของตนเองแล้ว โดยไม่คำนึงว่าสิ่งเหล่านั้นยังมีมูลค่าอยู่หรือไม่ เช่น เศษโลหะ หรือ ที่ที่ไม่ใช้งานแล้วเศษซาก หรือบริจาคให้กับบุคคลอื่นเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

Passion to Explore for a Sustainable Future

3

Waste Management

Overall Waste Management Process

Source of Waste

- Production Platform
- Living Quarter Platform
- Vessel and Barge
- Drilling Rig

Transit Area Only

- PSB Jetty

Waste Types

- Non-Hazardous Wastes
- Hazardous Wastes
- Mercury Contaminated Wastes

Contractor's Facilities

- Step 1 Segregation Repacking Weighing
- Step 2 Temporary Storage (if any)
- Step 3 Pre-Process / Treatment / Decontamination
- Step 4 Refurbishment / Disposal

Monthly Waste Inventory to DMF

Monthly report to OLG/L

Passion to Explore for a Sustainable Future

4

PTTEP

Waste Management

Packing and Labelling

- To avoid the mixing of waste and the spillage / contaminates to the environment during transportation to contractor's site.

✓

Waste shall be contained in designated container to avoid the mixing of waste.

✓

The container shall prevent the spillage and contamination of waste to the environment.

✓

Ensure that the container do not react with contained waste and it is in good condition.

✓

The size of container shall be appropriate to the amount of waste.

✓

When container used for packing of hazardous liquid waste, container shall be available sufficient rest space in order to prevent an inflation of container which may be affected from vapor generated from liquid waste.

✓

The container with UN certification or specific container shall be applied in accordance with the international regulation and/or standard.

Passion to Explore for a Sustainable Future

PTTEP

Waste Management

Packing and Labelling

Examples of Label for waste transportation

Non-Hazardous Waste

Standard Hazard Labels

Labels for Packing of Waste

Flammable Solvents

Labels for Packing of Waste

Labels for Packing of Waste

Mercury Contaminated Wastes

Labels for Packing of Waste

Labels for Packing of Waste

Passion to Explore for a Sustainable Future

PTTEP

Waste Management

Packing and Labelling

Examples of Label for waste transportation

Non-Hazardous Waste

Standard Hazard Labels

Labels for Packing of Waste

Flammable Solvents

Labels for Packing of Waste

Labels for Packing of Waste

Mercury Contaminated Wastes

Labels for Packing of Waste

Labels for Packing of Waste

Passion to Explore for a Sustainable Future

PTTEP

Waste Management

Packing and Labelling

Examples of Label for waste transportation

Non-Hazardous & Hazardous Wastes

Blue Skip : Non-Hazardous

Red Skip : Hazardous

Mercury Contaminated Wastes

Drum

CHEP Bin

MWRC TANK

GENERAL WASTES

HAZARDOUS WASTES

MERCURY CONTAMINATED WASTES

Passion to Explore for a Sustainable Future

PTTEP

Waste Management

Treatment and Disposal Method

011 Sorting for sell

021 Storage

031 Raw material substitution

032 Return to supplier for disposal

033 Return to supplier for repackaging, refill or reuse

039 Other reuse methods

041 Use as fuel substitution

042 Use as fuel for energy recovery

043 Burn for energy recovery

044 Use as co-material in cement kiln or rotary kiln

049 Other recycle method

051 Solvents reclamation or regeneration

052 Reclamation/regeneration of metal and metal compound

053 Acid/base regeneration

054 Other reclamation/regeneration

059 Other reclamation/regeneration

061 Biological treatment

062 Chemical treatment

063 Physical treatment

064 Physico-chemical treatment

065 Physico-chemical wastewater treatment

066 Chemical stabilization

067 Chemical fixation

068 Chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material

069 Other detoxification methods

071 Sanitary landfill

072 Secured landfill

073 Solidification and stabilization for secured landfill

074 Solidification and stabilization for hazardous waste

075 Specific incinerator for hazardous waste

076 Co-incineration in cement kiln

077 Co-injection to underground

079 Other treatment/disposal which is not specified in the list

081 Export

082 Sea or land reclamation, apply for non-hazardous waste only

083 Composting soil conditioner

084 Animal feed, apply for non-hazardous waste only



Passion to Explore for a Sustainable Future

17

PTTEP

Waste Management

Treatment and Disposal Facilities

Type 101 :

โรงงานรับคุณภาพของเสียรวม

Type 105 :

โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

Type 106 :

โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ขุดลอกหรือขุดลอกเสียจากโรงงานมาเป็นวัตถุดิบหรือผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีผลิตทางอุตสาหกรรม

☐ Central Wastewater treatment plant

☐ Central incinerator

☐ Waste segregation

Sanitary landfill for non-hazardous waste

Secured landfill for hazardous waste

☐ Waste oil refining

☐ Waste oil separation

☐ Precious metals recovery

☐ Solvents recovery

☐ Fuel or raw material substitution

☐ Fuel blending

☐ Repair or clean container

☐ Acid/base regeneration

☐ Activated carbon regeneration

☐ Chemical product using extracted chemical as raw material

☐ Separation and purification of electrical or electronic products

☐ Crushing or washing glass products

Passion to Explore for a Sustainable Future

18

หมายเลขใบกำกับการณ์ขนส่งของเสีย : Manifest No.

64955

ใบกำกับการณ์ขนส่งของเสียอันตราย (Uniform Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name P.T. Exploration and Production Public Company Limited 2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสีย : Generator's ID DIW-T-050200708
 สถานก่อกำเนิด : Generator's address 222 Moo 1, T. Huakho, A. Singhanakorn, Songkhla 90000 โทรศัพท์ : Phone 02-664-9222 โทรสาร : Fax 02-664-9221 กรณีฉุกเฉิน : Emergency 02-664-9221

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (SIS/25/006365)
 รายที่ 1 ชื่อบริษัท : The first company name บริษัท เวสท์แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-050200708
 รายที่ 2 ชื่อบริษัท : The second company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF's)
 รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's company name WMS Depot Co. Ltd. (Songkhla Transfer Station) เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID DIW-D-125600015
 รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย : Waste profile no.	รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว Waste ID		ลักษณะของเสีย		ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
			อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	จำนวน : No.	ชนิด : Type					
	Contaminated	H91206	191211	X	1	Skip				EMX	W/S
	Contaminated material waste (ART) ขยะทั่วไปเป็นก้อน (ART)				5D	Used oil					
	UN3077-HAZARDOUS WASTE, SOLID										
	Repack										Visual Inspection

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ☐ ลิตร : Liters ☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid ☐ กิโลกรัม : Kgs. ☐ ตัน : Tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม
 Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
 Generator Certification: I hereby declare that the waste are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations
 ลงชื่อ : Generator's name [Signature] ลายเซ็น : Signature [Signature] วันที่ : Date 29 เดือน : Month 7 พ.ศ. : Year 25

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : The first Transporter's name บริษัท เวสท์แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด 2) พาหนะที่ใช้ ☒ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน
 เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-050200708 Vehicle Truck Train Ship Plane
 โทรศัพท์ : Phone 02-664-9222 โทรสาร : Fax 02-664-9221 ฉุกเฉิน : Emergency 02-664-9221 3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID 92-8998 94-8228

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
 Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.
 โดย [Signature] จากจังหวัด : From SRK ไปยังจังหวัด : To SRK ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending SRK ชม./วัน : Hours/Day
 ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name [Signature] ลายเซ็น : Signature [Signature] วันที่ : Date 29 เดือน : Month 7 พ.ศ. : Year 25

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : The second transporter's name 6) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน
 เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID Vehicle Truck Train Ship Plane
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency 7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

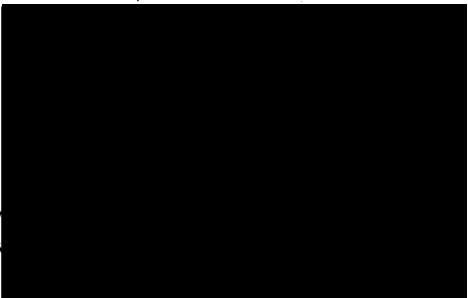
8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
 Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.
 โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time Spending ชม./วัน : Hours/Day
 ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และ กำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name WMS Depot Co. Ltd. (Songkhla Transfer Station) 2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-125600015
 สถานที่กำจัด : TSDF's address 1/6 Moo 4, T. Chalung, A. Haryat, Songkhla 90000 โทรศัพท์ : Phone 074-2060000 โทรสาร : Fax 074-2060000 กรณีฉุกเฉิน : Emergency 074-2060000

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้นนี้ TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.
 และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste
 ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name สุจิตา เหมมูล ลายเซ็น : Signature [Signature] วันที่ : Date 29 เดือน : Month 7 พ.ศ. : Year 25

4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification
 ประเภทของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity
 การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action
 วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการณ์ขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no

TICKET No.: 565102					
License Plate: 0000		Truck No.:		Transaction Type: WA	
Customer: ART-ONSHORE		Address: X			
Date: 29/07/2025	Time: 10:28	Manifest No.: 64955		Transport Request Order No.:	
Waste Profile: H92467 ART-Oily waste water				MOI Code:	
Treatment Decision: 42-I				Origin: 90000	
Gross Weight: 60 Kg	Date: 05/08/2025	Time: 10:27	WB No.: 0	Net: 60 Kg	
Tare Weight: 0 Kg	Date: / /	Time: :	WB No.: MANUAL	Net Client: 0 Kg	
Transporter Name: WMS DEPOT CO., L		Container: SD200L		Quantity: 1.00	
T.A.C. 100			Operator: 5001		
Driver Name : X			Note:		
Weight by:			Verified by:		
					

หมายเลขใบกำกับการณ์ขนส่งของเสีย : Manifest No.

64887

ใบกำกับการณ์ขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name P.T. Exploration and Production Public Company Limited				2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสีย : Generator's ID					
สถานที่กำเนิด : Generator's address 222 Moo 1, T. Huakao, A. Singhanakorn, Songkhla				โทรศัพท์ : Phone 02-664-9222 โทรสาร : 02-664-9221 กรณีฉุกเฉิน : Emergency					
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (STS/25/006416)									
รายชื่อบริษัท : The first company name บริษัท ทรานส์เฟอร์เมนต์ ซายาม จำกัด				เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-050200708					
รายชื่อบริษัท : The second company name				เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID					
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)									
รายชื่อบริษัท : First TSDF's company name WMS Depot Co. Ltd. (Songkhla Transfer Station)				เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID DIW-D-125600015					
รายชื่อบริษัท : Second TSDF's company name				เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID					
5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งเคลื่อนย้าย									
ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย Waste profile no.	รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว Waste ID	ลักษณะของเสีย อันตราย Hazardous ไม่อันตราย Nonhazardous	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No. ชนิด : Type		ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
	Commercial waste	900406	191212, 191212		1	Skip			ART W/A
	Commercial waste - Non-recyclable Waste (ARTY) ขยะมูลฝอยทั่วไป					Wooden boxes		2,110 kg	
		N/A - NOT CLASSIFIED AS HAZARDOUS							
			Sorting						Visual Inspection
รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid <input type="checkbox"/> ลิตร : Liters <input type="checkbox"/> ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid <input type="checkbox"/> กิโลกรัม : Kgs. <input type="checkbox"/> ตัน : Tons									
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม Special Handling Instructions and additional information									
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certification: [Signature] are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations ลงชื่อ : Generator's name [Signature] ลายเซ็น : Signature [Signature] วันที่ : Date 26 เดือน : Month 7 พ.ศ. : Year 25									

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 1 : The first Transporter's name บริษัท ทรานส์เฟอร์เมนต์ ซายาม จำกัด				2) พาหนะที่ใช้ <input checked="" type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-050200708				Vehicle Truck Train Ship Plane	
โทรศัพท์ : Phone 02-664-9222 โทรสาร : Fax 02-664-9221 กรณีฉุกเฉิน : Emergency				3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID 00-1517, 96-0238 and	
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดย จากจังหวัด : From จ.สงขลา ไปยังจังหวัด : To จ.สงขลา ระยะเวลาประมาณ : Time spending 26 ชม./วัน : Hours/Day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name [Signature] ลายเซ็น : Signature [Signature] วันที่ : Date 26 เดือน : Month 7 พ.ศ. : Year 25					
5) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 2 : The second transporter's name				6) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID				Vehicle Truck Train Ship Plane	
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency				7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID	
8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ระยะเวลาประมาณ : Time Spending ชม./วัน : Hours/Day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year					

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และ กำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name WMS Depot Co. Ltd. (Songkhla Transfer Station)				2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-125600015			
สถานที่กำจัด : TSDF's address 219 Moo 4, T. Chaiyapong, A. Nakhon, Songkhla				โทรศัพท์ : Phone 074-206048-9 โทรสาร : Fax 074-206050 กรณีฉุกเฉิน : Emergency			
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน : Day <input type="checkbox"/> เดือน : Month <input type="checkbox"/> ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name สุจิตา เทพพุก ลายเซ็น : Signature [Signature] วันที่ : Date 26 เดือน : Month 7 พ.ศ. : Year 25							
4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการณ์ขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no							

TICKET No.: 564575					
License Plate: FB3		Truck No.:		Transaction Type: WA	
Customer: ART-ONSHORE		Address: x			
Date: 26/07/2025		Time: 13:30		Manifest No.: 64887	
Waste Profile: 900437 Steel Scrap				Transport Request Order No.:	
Treatment Decision: 39-DE				MOI Code:	
Gross Weight: 599 Kg		Date: 01/08/2025		Time: 13:30	
Tare Weight: 20 Kg		Date: 01/08/2025		Time: 13:30	
Transporter Name: WMS DEPOT CO., L		Container: PALLET		Operator: 5002	
T.A.C. 100				Note:	
Driver Name : X				Verified by:	
Weight by:					



Material Manifest Report

Origin	Destination	ROS Date	CCU Code	Material No	MMR Ref Number	Material Description	Hazmat	Consignee	Quantity	Quantity Unit	Weight	Weight Unit	Length (m)	Width (m)	Height (m)	Remarks
AQP	PSB	22-Sep-2025			102240	Red RubbishSkip82325	N	SKL Waste Management	1	LOT	3800	kg	4	1.97	2	

Summary

	Count of Items															
1																

Material Manifest Report

Origin	Destination	ROS Date	CCU Code	Material No	MMR Ref Number	Material Description	Hazmat	Consignee	Quantity	Quantity Unit	Weight	Weight Unit	Length (m)	Width (m)	Height (m)	Remarks
AQP	PSB	26-Sep-2025			103208	Blue Skip 84163	N	SKL Waste Management	1	LOT	3.5	kg	4.1	1.9	1.6	

Summary

	Count of Items															
1																

Material Manifest Report

Origin	Destination	ROS Date	CCU Code	Material No	MMR Ref Number	Material Description	Hazmat	Consignee	Quantity	Quantity Unit	Weight	Weight Unit	Length (m)	Width (m)	Height (m)	Remarks
AQP	PSB	22-Sep-2025			102326	AT-38007 Hg filter waste to be dispose	Y	Worapong S.#8821	1	CONT	3.4	ton	3.3	1.8	2.2	1758534812581 SYS019001 ARTHIT Production Operator AT-38007 location APP/LD/ES

Summary

Count of Items
1



Petroleum Development Support Base , Songkhla
222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn
Songkhla 90280 Thailand
Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 22/08/2025 Required Date: 01/08/2025
Requester Name: ZPANNAWATA
Operate Location: PSB CCU TRANSIT AREA
Remark: 84169
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment						
B.Offshore Grabs/Waste/Weightings		Per		Quantity	Remark	
Other						
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
Cargo Basket						
Rubbish Skip						
More Than 5 tons up to 10 tons (MGW)	01.08.2025	09.08.2025	Day	9.00	84169 RUBBISH SKIP	BLUE Color
Container/Box						
Days				Remark		
Synthetic Webbing Sling						
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
G. Jet A-1 Tank Cleaning			Tank			Remark

Requested by:
Signature: _____
Name: Chonwell C.
Position: Dock Chief
Date: 15 Sep 2025

Qty	Unit	Total usage
13	EA	13
7	EA	7
13	EA	13
TOTAL		33

Requested by:
Signature: JANNANAWAT ANANCHUEN
Name: JANNANAWAT ANANCHUEN
Position: JANNANAWAT ANANCHUEN
Date: 08/08/2025

Monthly Summary Report of Rubbish Skip Usage

DATE	TIME	LOCATION	REMARK	STATUS	REMARK
01/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
02/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
03/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
04/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
05/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
06/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
07/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
08/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
09/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
10/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
11/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
12/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
13/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
14/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
15/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
16/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
17/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
18/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
19/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
20/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
21/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
22/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
23/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
24/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
25/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
26/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
27/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
28/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
29/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
30/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	
31/08/2025	08:00	PSB CCU TRANSIT AREA	84169 RUBBISH SKIP BLUE Color	Completed	

Applicant Name: PANNAWAT ANANCHUEN
Signature of Applicant: _____
Phone: 810-8922
Address: PSB WH
Email: zpannawata@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla
222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn
Songkhla 90280 Thailand
Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 22/08/2025 Required Date: 01/08/2025
Requester Name: ZPANNAWATA
Operate Location: PSB CCU TRANSIT AREA
Remark: 81520
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment						
B.Offshore Grabs/Waste/Weightings		Per		Quantity	Remark	
Other						
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
Cargo Basket						
Rubbish Skip						
Up to 5 tons (MGW)	01.08.2025	13.08.2025	Day	13.00	81520 RUBBISH SKIP BLUE Color	
Container/Box						
Synthetic Webbing Sling				Days	Remark	
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
G. Jet A-1 Tank Cleaning			Tank	Remark		

Applicant Name: PANNAWAT ANANCHUEN
Signature of Applicant: _____
Phone: 810-8922
Address: PSB WH
Email: zpannawata@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla
222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn
Songkhla 90280 Thailand
Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 22/08/2025 Required Date: 01/08/2025
Requester Name: ZPANNAWATA
Operate Location: PSB CCU TRANSIT AREA
Remark: ACRUB60089-7
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment						
B Offshore Grabs/Waste/Weightings		Per		Quantity	Remark	
Other						
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
Cargo Basket						
Rubbish Skip						
More than 5 tons up to 10 tons (MGW)	01.08.2025	14.08.2025	Day	14.00	ACRUB60089-7 RUBBISH SKIP BLUE Color	
Container/Box						
Synthetic Webbing Sling			Days			Remark
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
G. Jet A-1 Tank Cleaning			Tank			Remark

Applicant Name: PANNAWAT ANANCHUEN
Signature of Applicant: _____
Phone: 810-8922
Address: PSB WH
Email: zpannawata@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn
Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 25/08/2025 Required Date: 25/08/2025
Requester Name: ZSARAYUP
Operate Location: BKT CHEMICAL TRANSIT AREA
Remark: F8S0028
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment							
B. Offshore Grabage/Waste/Weight/bride		Per		Quantity		Remark	
Other							
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
Cargo Basket							
Rubbish Skip							
More than 5 tons up to 10 tons (MGW)	25.08.2025	31.08.2025	Day	7.00	F8S0028 RUBBISH SKIP BLUE Color		
Container/Box							
Synthetic Webbing Sling			Days		Remark		
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
G. Jet A-1 Tank Cleaning			Tank	Remark			

Applicant Name: SARAYU PHIMKRONBUREE
Signature of Applicant:
Phone: 0835107780
Address: WASTE-SCRAP OFFICE
Email: zsarayup@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn
Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 25/08/2025 Required Date: 25/08/2025
Requester Name: ZSARAYUP
Operate Location: BKT CHEMICAL TRANSIT AREA
Remark: 82367
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment							
B. Offshore Grabage/Waste/Weight/bride		Per		Quantity		Remark	
Other							
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
Cargo Basket							
Rubbish Skip							
Up to 5 tons (MGW)	25.08.2025	31.08.2025	Day	7.00	82367 RUBBISH SKIP BLUE Color		
Container/Box							
Synthetic Webbing Sling							
			Days		Remark		
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
G. Jet A-1 Tank Cleaning			Tank	Remark			

Applicant Name: SARAYU PHIMKRONBUREE
Signature of Applicant:
Phone: 0835107780
Address: WASTE-SCRAP OFFICE
Email: zsarayup@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn
Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 27/08/2025 Required Date: 01/08/2025
Requester Name: ZPANNAWATA
Operate Location: PSB CCU TRANSIT AREA
Remark: ACRU860100-2
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment							
B. Offshore Grabage/Waste/Weights/bags		Per		Quantity		Remark	
Other							
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
Cargo Basket							
Rubbish Skip							
More than 5 tons up to 10 tons (MGW)	01.08.2025	23.08.2025	Day	23.00	ACRU860100-2 RUBBISH SKIP BLUE Color		
Container/Box							
Synthetic Webbing Sling			Days			Remark	
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
G. Jet A-1 Tank Cleaning	Tank			Remark			

Applicant Name: PANNAWAT ANANCHUEN
Signature of Applicant:
Phone: 810-8922
Address: PSB WH
Email: zpannawata@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn
Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 27/08/2025 Required Date: 01/08/2025
Requester Name: ZPANNAWATA
Operate Location: PSB CCU TRANSIT AREA
Remark: 82307
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment						
B. Offshore Grabage/Waste/Weight/bride		Per		Quantity		Remark
Other						
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
Cargo Basket						
Rubbish Skip						
Up to 5 tons (MGW)	01.08.2025	31.08.2025	Day	31.00	82307 RUBBISH SKIP RED Color	
Container/Box						
Synthetic Webbing Sling		Days		Remark		
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
G. Jet A-1 Tank Cleaning			Tank	Remark		

Applicant Name: PANNAWAT ANANCHUEN
Signature of Applicant:
Phone: 810-8922
Address: PSB WH
Email: zpannawata@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn

Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 27/08/2025 Required Date: 01/08/2025
Requester Name: ZPANNAWATA
Operate Location: PSB CCU TRANSIT AREA
Remark: 82325
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment							
B. Offshore Grabage/Waste/Weight/bride		Per		Quantity		Remark	
Other							
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings		Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
Cargo Basket							
Rubbish Skip							
Up to 5 tons (MGW)		01.08.2025	31.08.2025	Day	31.00	82325 RUBBISH SKIP RED Color	
Container/Box							
Synthetic Webbing Sling			Days				Remark
Wire Sling		Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
G. Jet A-1 Tank Cleaning			Tank				Remark

Applicant Name: PANNAWAT ANANCHUEN
Signature of Applicant:
Phone: 810-8922
Address: PSB WH
Email: zpannawata@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn

Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 07/08/2025 Required Date: 07/08/2025
Requester Name: ZSARAYUP
Operate Location: BKT CHEMICAL TRANSIT AREA
Remark: 82385
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment							
B. Offshore Grabage/Waste/Weight/grade		Per		Quantity		Remark	
Other							
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings		Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
Cargo Basket							
Rubbish Skip							
Up to 5 tons (MGW)		07.08.2025	23.08.2025	Day	17.00	82385 RUBBISH SKIP BLUE Color	
Container/Box							
Synthetic Webbing Sling			Days				Remark
Wire Sling		Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
G. Jet A-1 Tank Cleaning				Tank			Remark

Applicant Name: SARAYU PHIMKRONBUREE
Signature of Applicant:
Phone: 0835107780
Address: WASTE-SCRAP OFFICE
Email: zsarayup@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn

Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 07/08/2025 Required Date: 07/08/2025
Requester Name: ZSARAYUP
Operate Location: BKT CHEMICAL TRANSIT AREA
Remark: BK-003
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment							
B. Offshore Grabage/Waste/Weight/bride		Per		Quantity		Remark	
Other							
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings		Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
Cargo Basket							
Rubbish Skip							
More than 5 tons up to 10 tons (MGW)		07.08.2025	14.08.2025	Day	8.00	BK-003 RUBBISH SKIP BLUE Color	
Container/Box							
Synthetic Webbing Sling				Days			Remark
Wire Sling		Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
G. Jet A-1 Tank Cleaning				Tank			Remark

Applicant Name: SARAYU PHIMKRONBUREE
Signature of Applicant:
Phone: 0835107780
Address: WASTE-SCRAP OFFICE
Email: zsarayup@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn

Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 09/08/2025 Required Date: 09/08/2025
Requester Name: ZSARAYUP
Operate Location: BKT CHEMICAL TRANSIT AREA
Remark: AORU860081-3
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment							
B. Offshore Grabage/Waste/Weights/ids		Per		Quantity		Remark	
Other							
Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
Cargo Basket							
Rubbish Skip							
More than 5 tons up to 10 tons (MGW)	09.08.2025	24.08.2025	Day	16.00	ACRUB60081-3 RUBBISH SKIP BLUE Color		
Container/Box							
Synthetic Webbing Sling							
		Days			Remark		
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
G. Jet A-1 Tank Cleaning		Tank		Remark			

Applicant Name: SARAYU PHIMKRONBUREE
Signature of Applicant:
Phone: 0835107780
Address: WASTE-SCRAP OFFICE
Email: zsarayup@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn
Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 12/08/2025 Required Date: 12/08/2025
Requester Name: ZSARAYUP
Operate Location: BKT CHEMICAL TRANSIT AREA
Remark: 84061
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment							
B. Offshore Grabage/Waste/Weight/bride		Per		Quantity		Remark	
Other							
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
Cargo Basket							
Rubbish Skip							
More than 5 tons up to 10 tons (MGW)	12.08.2025	31.08.2025	Day	20.00	84061 RUBBISH SKIP BLUE Color		
Container/Box							
Synthetic Webbing Sling		Days		Remark			
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
G. Jet A-1 Tank Cleaning		Tank		Remark			

Applicant Name: SARAYU PHIMKRONBUREE
Signature of Applicant:
Phone: 0835107780
Address: WASTE-SCRAP OFFICE
Email: zsarayup@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn
Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 12/08/2025 Required Date: 12/08/2025
Requester Name: ZSARAYUP
Operate Location: BKT CHEMICAL TRANSIT AREA
Remark: 82343
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment						
B. Offshore Grabage/Waste/Weight/bride		Per		Quantity		Remark
Other						
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
Cargo Basket						
Rubbish Skip						
Up to 5 tons (MGW)	12.08.2025	31.08.2025	Day	20.00	82343 RUBBISH SKIP BLUE Color	
Container/Box						
Synthetic Webbing Sling			Days			Remark
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
G. Jet A-1 Tank Cleaning			Tank			Remark

Applicant Name: SARAYU PHIMKRONBUREE
Signature of Applicant:
Phone: 0835107780
Address: WASTE-SCRAP OFFICE
Email: zsarayup@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn
Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 12/08/2025 Required Date: 12/08/2025
Requester Name: ZSARAYUP
Operate Location: BKT CHEMICAL TRANSIT AREA
Remark: BK-209
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment							
B. Offshore Grabage/Waste/Weight/bride		Per		Quantity		Remark	
Other							
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
Cargo Basket							
Rubbish Skip							
More than 5 tons up to 10 tons (MGW)	12.08.2025	31.08.2025	Day	20.00	BK-209 RUBBISH SKIP BLUE Color		
Container/Box							
Synthetic Webbing Sling			Days		Remark		
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark	
G. Jet A-1 Tank Cleaning			Tank		Remark		

Applicant Name: SARAYU PHIMKRONBUREE
Signature of Applicant:
Phone: 0835107780
Address: WASTE-SCRAP OFFICE
Email: zsarayup@pttep.com



Petroleum Development Support Base , Songkhla

222 Moo 1, Tambol Huakao Amphur, Singhanakorn
Songkhla 90280 Thailand

Tel.074 - 3388888 Fax: 074-338890

e-Booking Form

Company / Customer: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Project / Asset : ART OLG/L
Location: ACP
Issue Date: 14/08/2025 Required Date: 01/08/2025
Requester Name: ZPANNAWATA
Operate Location: PSB CCU TRANSIT AREA
Remark: 82343
Requester: K.PRASIT M.
Status: Completed

Material Handling Equipment						
B. Offshore Grabage/Waste/Weight/bride		Per		Quantity		Remark
Other						
F. Cargo Carrying Units (CCU) & Slings	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
Cargo Basket						
Rubbish Skip						
Up to 5 tons (MGW)	01.08.2025	06.08.2025	Day	6.00	82343 RUBBISH SKIP BLUE Color	
Container/Box						
Synthetic Webbing Sling			Days			Remark
Wire Sling	Date From	Date To	Per	Quantity	Win Number	Remark
G. Jet A-1 Tank Cleaning			Tank			Remark

Applicant Name: PANNAWAT ANANCHUEN
Signature of Applicant:
Phone: 810-8922
Address: PSB WH
Email: zpannawata@pttep.com

MARINE CARGO MANIFEST

PTTEP

Ref No.

CM_20250926-AQP-SC
WINTER

Vessel Name	SC Winter	Master
GT/NRT	2332/699	Shipped By
Port Of Loading	AQP	
Port Of Discharge	PSB	
Sailing Date	26-Sep-2025	

Tel :

Fax :

Consignee :

No	DAN / Invoice / Packing List	From	Consignee / Supplier	Description	CCU Type	Qty	Unit	Bulk	Total Gross Wt. (Ton)	Dimensions (m)			Area (SQ.M)	Total Area (SQ.M)	Volume (Cu.M)	Oversize Cargo?	Revenue Ton
											L	W	H				
1	82181 AQP			82181	BASKET	1	CCU		4.58	4.73	2.62	1.42	12.39	12.39	17.60		17.60
1.1	102521 AQP		Worapong S.#8821	23 Hg waste blue drum to be disposed		(23)	DR		(1.20)	(4.73)	(2.47)	(1.42)	(11.68)	(268.71)	(381.57)	(No)	(381.57)
1.2	103220 AQP		SKL WASTE SCARP	2 Hg Blue drum (PPE)		(2)	DR		(0.10)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(No)	(0.10)
1.3	103220 AQP		SKL WASTE SCARP	20 Hg Blue drum (sludge)		(20)	DR		(1.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(No)	(1.00)
2	158579 AQP			158579	BASKET	1	CCU		7.46	4.61	2.41	1.41	11.11	11.11	15.67		15.67
2.1	103224 AQP		Boonyarit R.(CON-ART-MAT)	STABILIZER FEED/BOTTO M EXCHNGER/ PULLING POLE.H 1790.H 1795		(2)	SET		(5.00)	(4.73)	(2.47)	(1.42)	(11.68)	(23.37)	(33.18)	(No)	(33.18)
3	FSSM1350 AQP			FSSM1350	CONTAINER	1	CCU		3.85	1.88	1.60	2.82	3.01	3.01	8.48		8.48
3.1	103223 AQP		Boonyarit R.(CON-ART-MAT)	The spare part ART PSD#2 2025		(1)	LOT		(2.00)	(2.00)	(2.00)	(2.80)	(4.00)	(4.00)	(11.20)	(No)	(11.20)
4	102358 AQP		K.Suthee K. (Bc Mat Co)	Lube oil sample BC AWP-1 8, 22, 23		1	EA		0.00	0.30	0.30	0.30	0.09	0.09	0.03	No	0.03
5	102533 AQP		Attn: Tanasak C. 090-214-1269 / Chatchai B. 093-61	TOOLBOX NO. TTSA-TB-74		1	BOX		2.50	4.52	0.82	0.82	3.71	3.71	3.04	No	3.04
6	102973 AQP		K.Suthee K. (BC MAT CO)	**CABIN AWP-03 PDT-30627 reading error.		1	EA		0.01	0.50	0.30	0.30	0.15	0.15	0.04	No	0.04
7	103142 AQP		ATTN: Boonyarit R. (Material Coordinator)	Laser Alignment send to SKL ROVING Team (TMRG-OMI-WORKSHOP)	**CABIN LOAD**	1	EA		0.01	0.50	0.17	0.35	0.09	0.09	0.03	No	0.03
8	103205 AQP		SKL Waste Management	Blue Skip 84037		1	LOT		0.00	4.10	1.90	1.60	7.79	7.79	12.46	No	12.46
9	103208 AQP		SKL Waste Management	Blue Skip 84163		1	LOT		0.00	4.10	1.90	1.60	7.79	7.79	12.46	No	12.46
10	103212 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T 5FT CONTAINER SN: CON01-06-002		1	UNT		2.50	2.00	1.33	2.04	2.66	2.66	5.43	No	5.43
11	103212 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T 10FT CONTAINER SN: CON01-01-0026		1	UNT		5.00	2.99	2.48	2.59	7.42	7.42	19.21	No	19.21
12	103212 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T HIGH PRESSURE PUMP SN: HPW01-01-044		1	UNT		5.00	3.31	1.80	2.50	5.96	5.96	14.89	No	14.89
13	103212 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T HALF HEIGHT CONTAINER SN: TOMS-HC-002		1	UNT		5.00	3.08	2.50	1.59	7.70	7.70	12.24	No	12.24
14	103212 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T HALF HEIGHT CONTAINER SN: TOMS-HC-022		1	UNT		5.00	3.20	2.28	1.40	7.30	7.30	10.21	No	10.21
15	103212 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T HALF HEIGHT CONTAINER SN: TOMS-HC-005		1	UNT		10.00	6.00	2.50	1.55	15.00	15.00	23.25	No	23.25
16	103212 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T TOOL BOX SN: HPW02-02-008		1	UNT		2.00	2.00	0.80	0.90	1.60	1.60	1.44	No	2.00
17	103212 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T BASKET SN: CON04-01-020		1	UNT		1.50	1.02	1.02	0.94	1.04	1.04	0.98	No	1.50
18	103215 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T BA BACK 12 CYLINDERS SN: BAE03-01-0020		1	UNT		1.70	1.18	0.90	1.90	1.06	1.06	2.02	No	2.02
19	103215 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T TOTE TANK SN: T66-125 (EMPTY TANK)		1	UNT		0.52	1.22	1.22	1.80	1.49	1.49	2.68	No	2.68
20	103215 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T TOTE TANK SN: T66-139 (EMPTY TANK)		1	UNT		0.52	1.22	1.22	1.80	1.49	1.49	2.68	No	2.68
21	103215 AQP		Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T TOTE TANK SN: T66-170 (EMPTY TANK)		1	UNT		0.52	1.22	1.22	1.80	1.49	1.49	2.68	No	2.68

22	103215 AQP	Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T TOTE TANK SN: TAN10-01-025 (EMPTY TANK)	1 UNT		0.52	1.22	1.22	1.80	1.49	1.49	2.68	No	2.68
23	103215 AQP	Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T TOTE TANK SN: TAN10-01-0141 (EMPTY TANK)	1 UNT		0.60	1.22	1.22	1.80	1.49	1.49	2.68	No	2.68
24	103215 AQP	Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T TOTE TANK SN: TAN10-01-0149 (EMPTY TANK)	1 UNT		0.60	1.22	1.22	1.80	1.49	1.49	2.68	No	2.68
25	103215 AQP	Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T TOTE TANK SN: TAN10-01-0150 (EMPTY TANK)	1 UNT		0.60	1.22	1.22	1.80	1.49	1.49	2.68	No	2.68
26	103215 AQP	Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T TOTE TANK SN: TAN10-01-0151 (EMPTY TANK)	1 UNT		0.68	1.20	1.20	1.88	1.44	1.44	2.71	No	2.71
27	103215 AQP	Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T TOTE TANK SN: TAN10-01-0154 (EMPTY TANK)	1 UNT		0.68	1.20	1.20	1.88	1.44	1.44	2.71	No	2.71
28	103215 AQP	Khun Wandee P. (CR3T)	CR3T TOTE TANK SN: TAN10-01-0156 (EMPTY TANK)	1 UNT		0.68	1.20	1.20	1.88	1.44	1.44	2.71	No	2.71
29	103398 AQP	Kobchock Services Co., Ltd.	SEAOL-D-20	1 CONT		1.00	2.50	3.08	2.60	7.70	7.70	20.02	No	20.02
Grand Total :				29		63.03				118.32	206.39			207.47

JETTY OFFICER / OFFSHORE REPRESENTATIVE

NAME _____

SIGN _____

Date _____

CAPTAIN / CHIEF OFFICER

NAME _____

SIGN _____

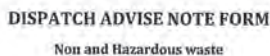
Date _____

DISPATCHER / JOURNEYMANAGER

NAME _____

SIGN _____

Date _____



PTTEP-10.4 ใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งของเสียและตัวอย่างเอกสารกำกับ การขนส่งของเสีย

[illegible]

222 พล. 1 พ.พิริยะ อ.สิงหนคร จ.สงขลา 90260

ใบชั่งน้ำหนัก

เลขที่หนังสือ - 0079016

ทะเบียนพรก : BS01843

วันที่ : 26/02/2568

ชนิดอักษร : Metal Script

WM5 company

WM5 company

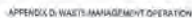
รายการ	อัตรา	วันที่	เวลา	น้ำหนัก(กก.)
ทอง >>>	37355	16/07/2568	09:28:53	660
<<< ทองแดง	29111	26/08/2568	15:09:04	1,970
พลาสม่า: MS95868, AQP, (ART), STEEL			น้ำหนักสุทธิ	1,310

材料: MMR95888, AQP, (ART), STEEL

พณีสว่างใส

พนักงาาาาาา

[illegible]



Reference D5-1 แบบตรวจการรับลงของเสียขึ้นทราย



Non and Hazardous waste

DAN#	N&H	183.4/2025
------	-----	------------

Date: 27/08/2025

☒ ART Asset ☐ G2N Asset ☐ G2S Asset ☐ G1 Asset

PSB Asset	Maintenance WS	SKL IT	Heliport SKL	PTT PRP	BKT PTT RSP	CPOC
-----------	----------------	--------	--------------	---------	-------------	------

[illegible]

Revision No. 03

UNCONTROLLED when printed.
Visit PSE.SSHE.Center for latest version.

[illegible][illegible]

222 หมู่ 1 ต.หัวไร่ อ.สิชลพมสาร จ.สงขลา 90280

ใบชั่งน้ำหนัก

លេខកំណត់ : 22970

TEL: 82639

Source: <http://www.citigroup.com>

ขี้เถ้า : Non Hazardous waste

Source: <http://www.statcan.ca>

บริษัท : WMS company

Source: www.statcan.ca

รายการ	ลำดับ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก(กก.)
รถเข้า >>>	38363	27/08/2568	08:23:31	2,390
<<< รถออก	0	dateout	timeout	weightout

หมายเลข: 2025080362, MMR95821, (ART)

น้ำหนักสุทธิ

MSK101496; 2025080362; MMR95821; (ART)

[illegible]

พืชมงคล

Summary

2020060362


Waste and Scrap

Received By: _____

26/05/25

B: 82639 (1103-1) Plastic bottle 1 lot
C: 1902-3 General waste (Carton box) 1 lot

Collection Date	Manifest no.	PTT# DCM no.	Packaging	Slip no. (only ship)	WMS gross weight (kg)	WMS Tare weight (kg)	WMS Net weight (kg)	PTT# net weight (kg)	Asset	Location	Type of waste	Waste list	Final Disposer	City (if any)	Incoming weight (kg)
27-Aug-25	70447	NAB1834/2025 300050562L 3020505032	5kg	WMS-5259				3390	ACT	ACT-MOP	Non_Haz	1502 - General non-hazardous waste (BFC)	BREC	1	37590
27-Aug-25	70447		5kg	WMS-5259					ACT	ACT-MOP	Non_Haz	1502 - Plastic bottles (recyclable)	WMS15	1	4120

 PTTEP		Border Crossing Transport Checklist	
ขบวนการตรวจสอบการขนส่งผ่านพรมแดน			
เขตการศุลกากร: NR 15.4/25	เลขที่: B6 9X1	ปี: พ.พ.ศ.	วันที่: 29/09/68
รายละเอียดการขนส่ง:	สถานภาพ:	หมายเลข:	
1. ส่วนประกอบของรถบรรทุก:	ผลิต: ไต้หวัน	20-209, 74-1003 JT	
2. หมายเลขทะเบียน:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
13. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
14. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
15. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
18. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
19. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
20. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
21. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
22. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
23. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
24. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
25. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
26. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
27. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
28. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
29. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
30. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
31. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
32. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
33. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
34. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
35. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
36. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
37. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
38. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
39. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
40. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
41. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
42. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
43. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
44. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
45. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
46. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
47. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
48. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
49. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
50. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
51. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
52. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
53. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
54. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
55. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
56. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
57. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
58. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
59. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
60. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
61. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
62. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
63. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
64. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
65. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
66. หมายเลขรถบรรทุก:	<input checked="" type="checkbox"/>		

ภาคผนวก PTTEP-11

ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



January 2025

Prepared for



PTT Exploration and Production Public Company Limited
555/1 Energy Complex Building A, 19th - 36th Floor
Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10900

Prepared by



STS Green Co., Ltd.

3/23 Moo 5, Paholyothin-LumLukka Road
Tambol Lad Sawai, Amphur LumLukka,
Pathumthani 12150
Tel: 02 270 8899 to 613 Fax: 02 106 2513

1. Details of Produced water Samples



Detail : Produced water

Source : Arthit

Sampling Point : -

Sampling Date : 6 Jan. 2025

2. Analytical Results

Table 1 Produced water characteristic results from G25 Field

Parameter	Unit	MRL	Produced water
Chemical Quality			
- Total Petroleum Hydrocarbon (TPH)	mg/l	4.0	95.7
- Oil and Grease	mg/l	4.0	189
Metals and heavy metals:			
- Arsenic (As)	mg/l	0.0002	0.2615
- Cadmium (Cd)	mg/l	0.02	<0.02
- Total Chromium (Total Cr)	mg/l	0.05	<0.05
- Copper (Cu)	mg/l	0.05	<0.05
- Lead (Pb)	mg/l	0.10	<0.10
- Selenium (Se)	mg/l	0.0002	<0.0002
- Zinc (Zn)	mg/l	0.02	<0.02
- Total Mercury (Total Hg)	mg/l	0.0003	0.2694

Certificate of Analysis

Client	PTT Exploration and Production Public Company Limited	Work Request No.	008029
Address	Energy Complex Building A, 19 B - 36 B Floor 5501 Vibhavadi Rangsi Rd., Chusabhai, Bangkok 10500 Thailand	Sample Received Date	January 8, 2025
Project Name	Produced Water Analysis from Arib-2025	Report No.	003025
Sample Type	Wastewater	Reported Date	January 16, 2025
Sampling By	PTT Exploration and Production Public Company Limited		
Sampling Date	January 6, 2025		

ID No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
060125G	Produced water from Arbib	Total Petroleum Hydrocarbon ⁽¹⁾ Oil & Grease ⁽¹⁾ Arsenic ⁽²⁾ Cadmium ⁽¹⁾ Chromium ⁽¹⁾ Copper Lead ⁽³⁾ Mercury ⁽⁴⁾ Selenium ⁽⁵⁾ Zinc	Gravimetric Method (5520 B4) ⁽⁷⁾ Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (5520 B) ⁽⁸⁾ Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method (3114 C) ⁽⁹⁾ Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) ⁽⁷⁾ Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) ⁽⁷⁾ Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) ⁽⁷⁾ Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) ⁽⁷⁾ Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B) ⁽⁹⁾ Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method (3114 C) ⁽⁹⁾ Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) ⁽⁷⁾	January 15, 2025 January 15, 2025 January 14, 2025 January 15, 2025 January 15, 2025 January 15, 2025 January 15, 2025 January 14, 2025 January 15, 2025	86.7 189 0.0315 +0.02 +0.05 +0.05 +0.10 0.0084 +0.0002 +0.00	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	Turbid, Oil stain Turbid, Oil stain Turbid, Oil stain Turbid, Oil stain Turbid, Oil stain Turbid, Oil stain Turbid, Oil stain Turbid, Oil stain Turbid, Oil stain Turbid, Oil stain

Method	<p>^a Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.</p> <p>^b In-house method / Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.</p> <p>^c STB-7-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.</p> <p>part 3111 B and part 3200 F (procedure a).</p>
Remarks	<p>^a Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.</p> <p>^b Sampling is not accredited (ISO/IEC 17025).</p> <p>^c Parameter is not accredited (ISO/IEC 17025).</p>

(Ms. Wlasinoo Ptoowpanya)
Chemist

January 16, 2015

Laboratory Supervisor
January 16, 202

January 16, 2025

- End of Report -

Page 1/1

STB-FM-7.9-01 V, February 23, 2021

Client	PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address	Energy Complex Building A, 19th - 38th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name	Produced Water Analysis from Arbut-2025
Sample Type	Wastewater
Work Request No.	008/25

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Batch	15-01-08								
Blank									
Total Petroleum Hydrocarbon	ND	4.0	mg/L	-	-	-	-	-	-
LC8									
Total Petroleum Hydrocarbon	8.6	4.0	mg/L	10.0	-	86	80-120	-	-
Duplicate (LC8)									
Total Petroleum Hydrocarbon	9.5	4.0	mg/L	10.0	9.8	-	-	3.1	10

(Mr. Walcharin Somthaisong)
Cherriat
January 16, 2025

(Mr. Kasidit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
January 16, 2025

Client	PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address	Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsakul, Bangkok 10900 Thailand
Project Name	Produced Water Analysis from Aftm-2025
Sample Type	Wastewater
Work Request No.	008/25

Analysis	Result	LOG	Unit	Rpike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Batch	15-01-08								
Blank									
Oil & Grease	ND	4.0	mg/L	-	-	-	-	-	-
LCS									
Oil & Grease	18.6	4.0	mg/L	20.0	-	\$3	80-120	-	-
Duplicate	(LCS)								
Oil & Grease	18.9	4.0	mg/L	20.0	18.4	-	-	2.7	≤10

(Mr. Walcharin Somthaisong)
Chemist
January 16, 2025

January 16, 2025

(Mr. Kasidit Vassongkran) |
Laboratory Supervisor
January 16, 2025

January 16, 2025

Total Metals Total Recoverable - Quality Control

Client: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address: Energy Complex Building A, 19th - 36th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name: Produced Water Analysis from Arthit-2025
Sample Type: Wastewater
Work Request No.: 00825

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Blank									
Arsenic (Batch 14-01-68)	ND	0.0002	mg/L	-	-	-	-	-	-
Cadmium (Batch 15-01-68)	ND	0.02	mg/L	-	-	-	-	-	-
Chromium (Batch 15-01-68)	ND	0.05	mg/L	-	-	-	-	-	-
Copper (Batch 15-01-68)	ND	0.05	mg/L	-	-	-	-	-	-
Lead (Batch 15-01-68)	ND	0.10	mg/L	-	-	-	-	-	-
Mercury (Batch 16-01-68)	ND	0.0003	mg/L	-	-	-	-	-	-
Selenium (Batch 14-01-68)	ND	0.0002	mg/L	-	-	-	-	-	-
Zinc (Batch 15-01-68)	ND	0.02	mg/L	-	-	-	-	-	-
LCS									
Arsenic (Batch 14-01-68)	0.0097	0.0002	mg/L	0.01	-	97	90-110	-	-
Cadmium (Batch 15-01-68)	0.0145	0.02	mg/L	0.02	-	103	90-110	-	-
Chromium (Batch 15-01-68)	0.3881	0.05	mg/L	0.40	-	100	90-110	-	-
Copper (Batch 15-01-68)	0.8797	0.05	mg/L	1.00	-	88	90-110	-	-
Lead (Batch 15-01-68)	2.0319	0.10	mg/L	2.00	-	102	90-110	-	-
Mercury (Batch 16-01-68)	0.0050	0.0003	mg/L	0.005	-	100	90-110	-	-
Selenium (Batch 14-01-68)	0.0098	0.0002	mg/L	0.01	-	86	90-110	-	-
Zinc (Batch 15-01-68)	0.2069	0.02	mg/L	0.20	-	103	90-110	-	-

(Mr. Wilasinee Samangphet)
Chemist
January 16, 2025

(Mr. Kasit Yongsongkarn)
Laboratory Supervisor
January 16, 2025

Page 3/4

Total Metals Total Recoverable - Quality Control

Client: PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address: Energy Complex Building A, 19th - 36th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name: Produced Water Analysis from Arthit-2025
Sample Type: Wastewater
Work Request No.: 00825

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Main Spike (07012514)									
Arsenic (Batch 14-01-68)	0.0104	0.0002	mg/L	0.01	0.0011	93	85-115	-	-
Cadmium (Batch 15-01-68)	0.0002	0.02	mg/L	0.02	ND	100	85-115	-	-
Chromium (Batch 15-01-68)	0.4060	0.05	mg/L	0.40	ND	101	85-115	-	-
Copper (Batch 15-01-68)	1.1707	0.05	mg/L	1.00	0.0454	112	85-115	-	-
Lead (Batch 15-01-68)	2.0032	0.10	mg/L	2.00	ND	100	85-115	-	-
(09012516)									
Mercury (Batch 16-01-68)	0.0093	0.0003	mg/L	0.005	0.0048	94	85-115	-	-
(08012517)									
Selenium (Batch 14-01-68)	0.0093	0.0002	mg/L	0.01	ND	93	85-115	-	-
(07012518)									
Zinc (Batch 15-01-68)	0.3516	0.02	mg/L	0.20	0.1993	96	85-115	-	-
Duplicate (07012519)									
Arsenic (Batch 14-01-68)	0.0011	0.0002	mg/L	-	0.0011	-	-	0.0	10
(07012516 LFW)									
Cadmium (Batch 15-01-68)	0.0028	0.02	mg/L	-	0.4877	-	-	1.0	10
Chromium (Batch 15-01-68)	0.3825	0.05	mg/L	-	0.4195	-	-	8.7	10
Copper (Batch 15-01-68)	1.1747	0.05	mg/L	-	1.1887	-	-	0.7	10
Lead (Batch 15-01-68)	2.0036	0.10	mg/L	-	2.0037	-	-	0.05	10
(07012514)									
Mercury (Batch 16-01-68)	0.0187	0.0003	mg/L	-	0.0176	-	-	6.1	10
(08012517 LFW)									
Selenium (Batch 14-01-68)	0.0092	0.0002	mg/L	-	0.0094	-	-	2.2	10
(07012516)									
Zinc (Batch 15-01-68)	0.1886	0.02	mg/L	-	0.1800	-	-	0.9	10

(Mr. Wilasinee Samangphet)
Chemist
January 16, 2025

(Mr. Kasit Yongsongkarn)
Laboratory Supervisor
January 16, 2025

Page 4/4



Final Report

July 2025

Produced Water Characteristic Monitoring Report in July 2025
for Arthit Production Project, Gulf of Thailand



Produced Water Characteristic Monitoring Report in July 2025
for Arthit Production Project, Gulf of Thailand

Final Report

July 2025

Prepared for



PTT Exploration and Production Public Company Limited
555/1 Energy Complex Building A, 19th - 36th Floor
Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10900

Prepared by



STS Green Co., Ltd.
3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road
Tambol Lad Sawai, Amphur Lumlukka,
Pathumthani 12150
Tel: 02 270 8899 to 613
Fax: 02 106 2513

1. Details of Produced water Samples



Detail : Produced water
Source : Arthit
Sampling Point : -
Sampling Date : 23 July 2025

2. Analytical Results

Table 1 Produced water characteristic results from Arthit Field

Parameter	Unit	MRL	Produced water
Chemical Quality			
- Total Petroleum Hydrocarbon (TPH)	mg/l	4.0	104
- Oil and Grease	mg/l	4.0	207
Metals and heavy metals:			
- Arsenic (As)	mg/l	0.0002	0.4370
- Cadmium (Cd)	mg/l	0.02	<0.02
- Total Chromium (Total Cr)	mg/l	0.05	<0.05
- Copper (Cu)	mg/l	0.05	<0.05
- Lead (Pb)	mg/l	0.10	<0.10
- Selenium (Se)	mg/l	0.0002	<0.0002
- Zinc (Zn)	mg/l	0.02	<0.02
- Total Mercury (Total Hg)	mg/l	0.0003	1.7225

Certificate of Analysis

TEST REPORT

Client : PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address : Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor 55/1 Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chaluchak, Bangkok 10500 Thailand
Project Name : Produced Water Analysis from Arthit-2025
Sample Type : Wastewater
Sampling By : PTT Exploration and Production Public Company Limited
Sampling Date : July 23, 2025
Work Request No. : 57025
Sample Received Date : July 25, 2025
Report No. : 2263025
Reported Date : August 1, 2025

ID.No.	Location	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
25072911	Produced water from Arthit	Total Petroleum Hydrocarbon ¹⁾	Gravimetric Method (5520 B6) ²⁾	July 31, 2025	104	mg/L	Turbid, Oil stain
		Oil & Grease ³⁾	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B) ²⁾	July 30, 2025	207	mg/L	Turbid, Oil stain
		Arsenic ⁴⁾	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method (3114 C) ²⁾	July 31, 2025	0.4370	mg/L	Turbid, Oil stain
		Cadmium ⁵⁾	Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) ²⁾	July 31, 2025	<0.02	mg/L	Turbid, Oil stain
		Chromium ⁶⁾	Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) ²⁾	July 31, 2025	<0.05	mg/L	Turbid, Oil stain
		Copper ⁷⁾	Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) ²⁾	July 31, 2025	<0.05	mg/L	Turbid, Oil stain
		Lead ⁸⁾	Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) ²⁾	July 31, 2025	<0.10	mg/L	Turbid, Oil stain
		Mercury ⁹⁾	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B) ²⁾	August 1, 2025	1.7225	mg/L	Turbid, Oil stain
		Selenium ¹⁰⁾	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method (3114 C) ²⁾	July 31, 2025	<0.0002	mg/L	Turbid, Oil stain
		Zinc	Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) ²⁾	July 31, 2025	<0.02	mg/L	Turbid, Oil stain

Method : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023.
: ²⁾ STS-T-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3111 B and part 3030 F (procedure a).
: ³⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.
: Sampling is not accredited ISO/IEC 17025.
: ⁴⁾ Parameter are not accredited ISO/IEC 17025.

STS Green Co.,Ltd.

(Mr. Witsinee Sawongphan)
Chemist

August 1, 2025

(Mr. Kasitak Veasongtham)
Laboratory Supervisor

August 1, 2025

Total Petroleum Hydrocarbon - Quality Control

Client : PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address : Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Produced Water Analysis from Ar08-2025
Sample Type : Wastewater
Work Request No. : 57025

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Batch 31-07-68									
Blank									
Total Petroleum Hydrocarbon	ND	4.0	mg/L	-	-	-	-	-	-
LCS									
Total Petroleum Hydrocarbon	9.5	4.0	mg/L	10.0	-	95	90-120	-	-
Duplicate (LCS)									
Total Petroleum Hydrocarbon	9.7	4.0	mg/L	10.0	9.3	-	-	4.2	10

(Mr. Wacharin Sornthaisong)
Chemist
August 1, 2025

(Mr. Kasit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
August 1, 2025

Total Metals Total Recoverable - Quality Control

Client : PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address : Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Produced Water Analysis from Ar08-2025
Sample Type : Wastewater
Work Request No. : 57025

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Blank									
Arsenic (Batch 31-07-68)	ND	0.0002	mg/L	-	-	-	-	-	-
Cadmium (Batch 31-07-68)	ND	0.02	mg/L	-	-	-	-	-	-
Chromium (Batch 31-07-68)	ND	0.05	mg/L	-	-	-	-	-	-
Copper (Batch 31-07-68)	ND	0.05	mg/L	-	-	-	-	-	-
Lead (Batch 31-07-68)	ND	0.10	mg/L	-	-	-	-	-	-
Mercury (Batch 01-08-68)	ND	0.0003	mg/L	-	-	-	-	-	-
Selenium (Batch 31-07-68)	ND	0.0002	mg/L	-	-	-	-	-	-
Zinc (Batch 31-07-68)	ND	0.02	mg/L	-	-	-	-	-	-
LCS									
Arsenic (Batch 31-07-68)	0.0109	0.0002	mg/L	0.01	-	109	90-110	-	-
Cadmium (Batch 31-07-68)	0.4669	0.02	mg/L	0.50	-	93	90-110	-	-
Chromium (Batch 31-07-68)	0.4045	0.05	mg/L	0.40	-	101	90-110	-	-
Copper (Batch 31-07-68)	0.9611	0.05	mg/L	1.00	-	96	90-110	-	-
Lead (Batch 31-07-68)	1.9302	0.10	mg/L	2.00	-	97	90-110	-	-
Mercury (Batch 01-08-68)	0.0050	0.0003	mg/L	0.005	-	100	90-110	-	-
Selenium (Batch 31-07-68)	0.0096	0.0002	mg/L	0.01	-	96	90-110	-	-
Zinc (Batch 31-07-68)	0.2043	0.02	mg/L	0.20	-	102	90-110	-	-

(Mr. Sujitra Srikhun)
Chemist
August 1, 2025

(Mr. Kasit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
August 1, 2025

Oil & Grease - Quality Control

Client : PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address : Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Produced Water Analysis from Ar08-2025
Sample Type : Wastewater
Work Request No. : 57025

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Batch 30-07-68									
Blank									
Oil & Grease	ND	4.0	mg/L	-	-	-	-	-	-
LCS									
Oil & Grease	18.6	4.0	mg/L	20.0	-	93	90-120	-	-
Duplicate (LCS)									
Oil & Grease	18.9	4.0	mg/L	20.0	16.2	-	-	3.6	<10

(Mr. Wacharin Sornthaisong)
Chemist
August 1, 2025

(Mr. Kasit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
August 1, 2025

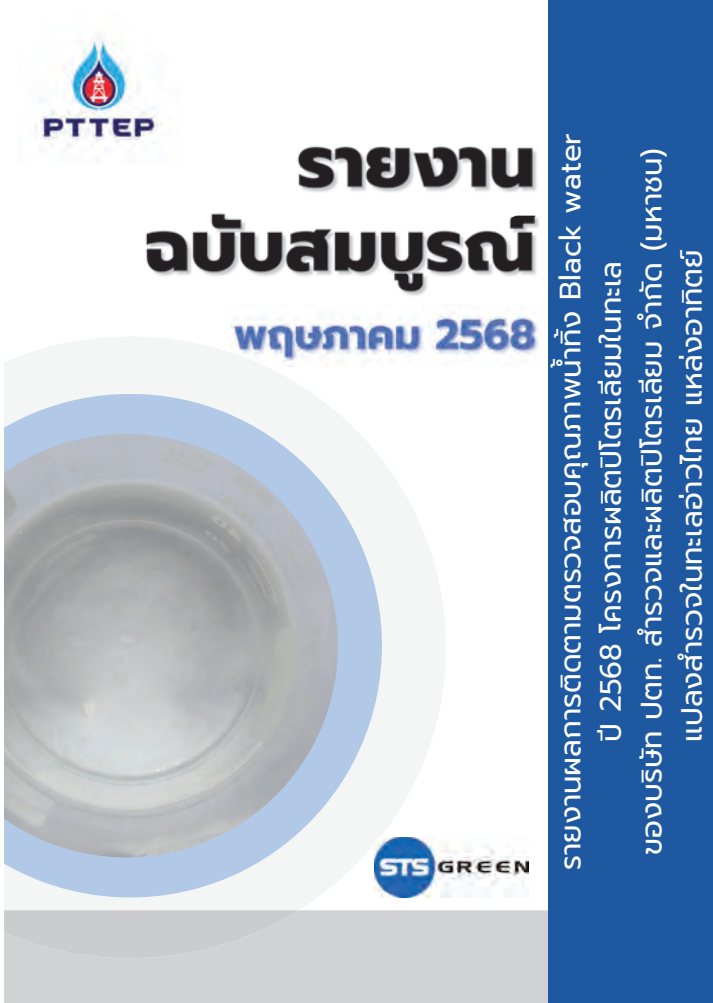
Total Metals Total Recoverable - Quality Control

Client : PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address : Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Produced Water Analysis from Ar08-2025
Sample Type : Wastewater
Work Request No. : 57025

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Matrix Spike (250725/1)									
Cadmium (Batch 31-07-68)	0.4660	0.02	mg/L	0.50	ND	94	85-115	-	-
Chromium (Batch 31-07-68)	0.3891	0.05	mg/L	0.40	ND	97	85-115	-	-
Copper (Batch 31-07-68)	1.0023	0.05	mg/L	1.00	ND	100	85-115	-	-
Lead (Batch 31-07-68)	2.0724	0.10	mg/L	2.00	ND	104	85-115	-	-
(300725/4)									
Mercury (Batch 01-08-68)	0.0052	0.0003	mg/L	0.005	ND	104	85-115	-	-
(250725/1)									
Selenium (Batch 31-07-68)	0.0093	0.0002	mg/L	0.01	ND	93	85-115	-	-
(250725/1)									
Zinc (Batch 31-07-68)	0.1914	0.02	mg/L	0.20	ND	96	85-115	-	-
Duplicate (250725/1)									
Arsenic (Batch 31-07-68)	0.4575	0.0002	mg/L	-	0.4185	-	-	9.4	10
(250725/1 LFM)									
Cadmium (Batch 31-07-68)	0.4667	0.02	mg/L	-	0.4692	-	-	0.5	10
Chromium (Batch 31-07-68)	0.3866	0.05	mg/L	-	0.3916	-	-	1.3	10
Copper (Batch 31-07-68)	1.0017	0.05	mg/L	-	1.0029	-	-	0.1	10
Lead (Batch 31-07-68)	2.0399	0.10	mg/L	-	2.1049	-	-	3.1	10
(300725/4 LFM)									
Mercury (Batch 01-08-68)	0.0052	0.0003	mg/L	-	0.0053	-	-	1.9	10
(250725/1 LFM)									
Selenium (Batch 31-07-68)	0.0091	0.0002	mg/L	-	0.0095	-	-	4.3	10
(250725/1 LFM)									
Zinc (Batch 31-07-68)	0.1908	0.02	mg/L	-	0.1920	-	-	0.6	10

(Mr. Sujitra Srikhun)
Chemist
August 1, 2025

(Mr. Kasit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
August 1, 2025



PTTEP-11.2 รายงานคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัด

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Black water ปี 2568
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย แหล่งอาทิตย์

รายงานฉบับสมบูรณ์
พฤษภาคม 2568

เสนอ



บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคาร A ชั้น 19 - 36
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900

จัดทำโดย



บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
3/23 หมู่ 5 ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา
จังหวัดปทุมธานี 12150
โทรศัพท์: 0 2270 8899-613
แฟกซ์: 0 2106 2513

สารบัญ

1. บทนำ.....	1
2. วัตถุประสงค์.....	1
3. รายละเอียดการดำเนินงาน.....	1
4. รายละเอียดการวิเคราะห์.....	2
5. รายละเอียดตัวอย่าง.....	2
6. ผลการวิเคราะห์.....	3
6.1. สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง Black water.....	3
6.2. การเปรียบเทียบข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Black water ปี 2568 กับข้อมูลในอดีต.....	3
7. ภาคผนวก.....	8
7.1. ภาคผนวก ก ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการ.....	8
7.2. ภาคผนวก ข ใบรับรองผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ.....	8
7.3. ภาคผนวก ค การควบคุมคุณภาพ.....	8
7.4. ภาคผนวก ง ใบส่งตัวอย่าง.....	8
7.5. ภาคผนวก จ คำมาตรฐาน.....	8

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 เครื่องมือ อุปกรณ์ ขวดเก็บตัวอย่าง และการใช้ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง.....	1
ตารางที่ 2 รายละเอียดดัชนี วิธีการวิเคราะห์ ระยะเวลาเก็บรักษา ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง.....	2
ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง Black water.....	3
ตารางที่ 4 สรุปผลการเปรียบเทียบข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Black water ปี 2568 กับข้อมูลในอดีต.....	4

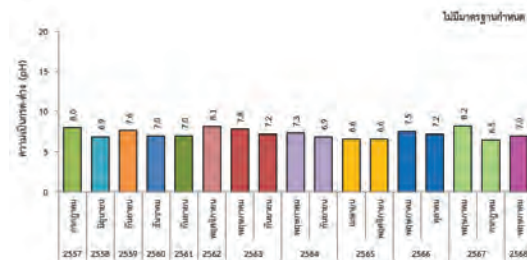
สารบัญภาพถ่าย

ภาพถ่ายที่ 1 ลักษณะตัวอย่างน้ำทิ้ง Black water.....	2
---	---

curriculum vitae:

- [illegible]

ความเป็นกรด-ด่าง (pH)



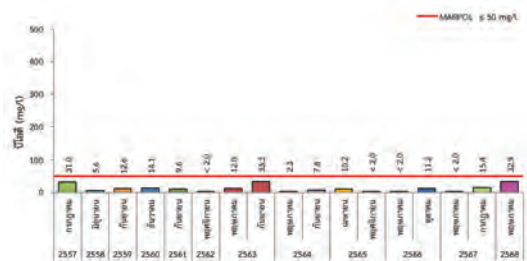
รูปที่ 1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำทิ้ง Black water

สารแขวนลอย (TSS)



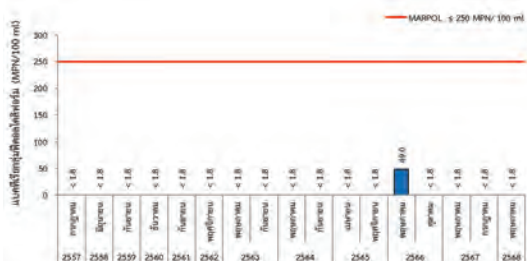
รูปที่ 2 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สารแขวนลอย (TSS) ของน้ำทิ้ง Black water

บิโอดี (BOD)



รูปที่ 3 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์บีโอดี (BOD) ของน้ำทิ้ง Black water

แบบคที่เรียกล่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB)



รูปที่ 4 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แบบคทีเรียกลุ่มฟิโคลไลฟอร์ม (FCB) ของน้ำทิ้ง Black water

7. ภาคผนวก

- 7.1 ภาคผนวก ก ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการ
- 7.2 ภาคผนวก ข ใบรับรองผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
- 7.3 ภาคผนวก ค การควบคุมคุณภาพ
- 7.4 ภาคผนวก ง ใบส่งตัวอย่าง
- 7.5 ภาคผนวก จ คำมาตรฐาน

ภาคผนวก ก
ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

ใบอนุญาตที่ 22-LB0230
(Certificate No.)

แบบ กส.ก/กส.๒
Form NSC/TSI 2

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
(STS Green Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๓/๒๓ หมู่ที่ ๕ ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
(3/23 Moo 5, Pahonyothin-Lam Luk Ka Road, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๓๖๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๔๓๗
(Accreditation No. Testing 0437)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้นำรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 25 August B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)
รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0230
(Certification No. 22-LB0230)

ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
(STS Green Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0437
(Testing 0437)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565
(Valid from) (15 August B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2570
(Until) (30 June B.E. 2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่ ☐ หลายสถานที่
(Laboratory status) (Permanent) (Site) (Temporary) (Mobile) (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (environmental field) 1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- Heavy metal • Copper (Cu) 0.05 mg/L to 1.50 mg/L • Iron (Fe) 0.10 mg/L to 1.50 mg/L • Manganese (Mn) 0.04 mg/L to 1.50 mg/L • Zinc (Zn) 0.02 mg/L to 0.40 mg/L • Mercury (Hg) 0.0003 mg/L to 0.0020 mg/L - Total suspended solids 10.0 mg/L to 1 000 mg/L	- STS-T-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3111 B and part 3030 F (procedure a) - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3112 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 2540 D

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22LBXXXX

(Certification No.)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from) (15 August B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2570

(Until) (30 June B.E. 2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p>	<p>- Total dissolved solids 50.0 mg/L to 10 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<p>- Heavy metal • Nickel (Ni) 0.05 mg/L to 1.50 mg/L</p>	<p>- STS-T-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3111 B and part 3030 F (procedure a)</p>

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 2/2

- ๒ -

๑๑) นายพชร แก้ววี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๑๒) นางสาวกมล ชอนกรโท ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๑๓) นายอนุชา มิ่งขวัญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๑๔) นายพชร แก้ววี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๑๕) นายกิตติศักดิ์ แสนหิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๑๖) นางสาวเบญจรัตน์ สุขวิวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๑๗) นายจิตพงษ์ แซ่ภู่ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๑๘) นายคณินทร์ ภูมิทะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๑๙) นางสาววิลาสินี สิวินยา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๒๐) นางสาวสุชาดา สงเคราะห์ราษฎร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๒๑) นางสาวรุ่งนภา กายแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๒๒) นางสาววิลาสินี สว่างพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑
๒๓) นางสาวชานันท์ ไร่จิตต์พินธุ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันอายุของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งหน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๑-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๕๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวทัน ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๐๑(๑)/ ๕๑๔๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ

บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด จำนวน ๑๑ แผ่น

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ขอต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ เลขทะเบียน ๖-๑๑๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗/๒๓ หมู่ที่ ๕ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์มาน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๑

๒) นายกิตติ ยาสงคราม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๒

๓) นายโสภณ ชุ่มจันทร์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๓

๔) นางสาวนภัสสรณ์ มุริจินทร์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๔

๕) นายวิจิตร ปิชา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวพณิศา เพชรต้น

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๑

๒) นางสาวรจนา ณะศรี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๒

๓) นางสาวทิพย์สุคนธ์ แก้วพนา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๓

๔) นางสาวสวรินทร์ ชูบุบผา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๔

๕) นายเจษฎายุทธ เจือทอง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๕

๖) นายสิทธิศักดิ์ เวียงสุคนธ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๖

๗) นายวรพงษ์ คำสอน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๗

๘) นางสาวศิริวรรณ สดนาเกร็ด

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๘

๙) นางสาวอรุณรัชนี ศรีโสม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๐๙

๑๐) นายคิน แสนบริสุทธิ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๑๑๑-๐๐๑๐

๑๑) นายพชร...



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวทัน ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ

บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๑๑๑๑๑

ที่ อก ๐๓๐๑(๑)/ ๕๑๔๕

ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
2	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide Acetylene Flame Method ^[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
4	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
5	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[2]
6	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
7	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[2]
8	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method ^[2]
9	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
10	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
12	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2]
14	pH	Electrometric Method ^[2]
15	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
16	Sulfide	Iodometric Method ^[2]
17	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]
20	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 58 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
2	Antimony	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
4	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[2]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
6	Beryllium	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
9	Cadmium	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
10	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
13	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
14	Chromium	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
15	Chromium (III)	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method, Extraction, Air-Acetylene Flame Method; Calculation ^[2]
16	Chromium (VI)	Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[2]
17	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
18	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]

19 1,4-Dichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
20	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
21	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
22	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
23	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
24	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
25	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
26	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
27	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
28	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
29	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
30	Lead	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
31	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
33	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
34	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
35	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]

36 Naphthalene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
37	Nickel	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
38	pH	Electrometric Method ^[2]
39	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
40	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
45	TPH (C ₅ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
46	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
47	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
48	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
49	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
50	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
51	Vanadium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[2]
52	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]

54 m-Xylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
55	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
56	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
57	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
58	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]

สิ่งกีดขวางหรือวัสดุที่ไม่ใช่แก้ว จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,3,10] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,10]
2	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide- Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4,9]
3	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
4	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
5	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,5,11] 2) Digestion, Colorimetric Method ^[5,11]
6	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
7	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]

8 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,12} 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ¹³
9	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{1,3,9} 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{4,9}
10	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,3,14} 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{4,14}
11	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{1,3,9} 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{4,9}
12	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{1,3,9} 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{4,9}

คืน จำนวน 74 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
3	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
4	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{4,9}
5	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{4,10}
6	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^{4,9}
7	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
8	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
9	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}

10 Benzo(b)fluoranthene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
11	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
12	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
13	Beryllium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^{4,9}
14	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
15	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
16	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{4,9}
17	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
18	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
19	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
20	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
21	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{4,9}
22	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{4,9,5,11}
23	Chromium (VI)	Digestion, Colorimetric Method ^{5,11}
24	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
25	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
26	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
27	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}

28 1,4-Dichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
29	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
30	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
31	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
32	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{7,15}
33	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
34	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
35	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
36	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{7,15}
37	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
38	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
39	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
40	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
41	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
42	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{4,9}
43	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{4,9}
44	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ¹³
45	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{7,15}
46	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
47	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{7,15}

48 2-Methyl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
48	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
49	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
50	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{4,9}
51	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
52	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{6,16}
53	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{4,14}
54	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{4,9}
55	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
56	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
57	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
58	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
59	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
60	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatography/ Flame Ionization Detection ^{6,17}
61	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatography/ Flame Ionization Detection ^{6,17}
62	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
63	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}
64	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15}

65 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
65	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15]}
66	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15]}
67	Vanadium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^{4,9]}
68	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{7,15]}
69	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{7,15]}
70	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15]}
71	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15]}
72	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15]}
73	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{8,15]}
74	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{4,9]}

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่ 114.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Aqueous Samples and Extracts for Total Metals for Analysis by Flame Atomic Absorption Spectroscopy (FLAA) or Inductively Coupled Plasma Spectroscopy (ICP) SW-846 3010A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996. *สุวิทย์*

6. United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003. *สุวิทย์*

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบพิษและความเป็นพิษของปฏิบัติการ กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๕๓๖ ๖๑๑๐ ต่อ ๒๑๐๓-๕

ภาคผนวก ข

ใบรับรองผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด



STS GREEN CO., LTD.
373 Moo 5, Lat Bua, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12156, Thailand
Tel: +66 291 307476 Fax: +66 298 2913
E-mail: stsgreenlab@sts.co.th http://www.sts.co.th



TEST REPORT

Client : PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address : Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chaluchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Black Water Analysis from Arbi-2025
Sample Type : Wastewater
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : May 27, 2025

Work Request No. : 42325
Sample Received Date : May 27, 2025
Report No. : 196225
Reported Date : June 5, 2025

ID.No.	Location	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
2705252	Black water	pH ¹⁾	Electrometric Method (4500-H ⁺ B) ¹⁾	May 27, 2025	7.0	-	Clear, Sediment
		Biochemical Oxygen Demand ²⁾	5-Day BOD Test, Azide Modification Method (5210 B/505-O C) ²⁾	May 28-June 2, 2025	32.9	mg/L	Clear, Sediment
		Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C Method (2540 D) ²⁾	May 29, 2025	25.0	mg/L	Clear, Sediment
		Fecal Coliform Bacteria ³⁾	Multiple-Tube Fermentation Technique Method (9221 B) ³⁾	May 27-30, 2025	<1.8	MPN/100 mL	Clear, Sediment

Methods : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023.
²⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for each purposes.
Sampling is not accredited ISO/IEC 17025.
³⁾ Parameter are not accredited ISO/IEC 17025.

(Mr. Kasidit Yasongkram)
Chemist
June 5, 2025

(Mr. Kasidit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
June 5, 2025

- End of Report -

Page 1/1

STS-FIM-7.8-01 V4 April 3, 2025

ภาคผนวก ค
การควบคุมคุณภาพ



STS GREEN CO., LTD.

373 Moo 5, Lat Bua, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12156, Thailand
Tel: +66 291 307476 Fax: +66 298 2913
E-mail: stsgreenlab@sts.co.th http://www.sts.co.th

pH value - Quality Control

Client : PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address : Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chaluchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Black Water Analysis from Arbi-2025
Sample Type : Wastewater
Work Request No. : 42325

Analyte	Result	Range	Unit	Source Result	COA pH value	Accuracy Limit	Precision Limit
Batch	27-05-68						
QC check							
pH 4	4.05	4-10	pH unit	-	4.01	±0.1	-
pH 7	7.03	4-10	pH unit	-	7.00	±0.1	-
pH 10	10.02	4-10	pH unit	-	10.01	±0.1	-
Duplicate (2705252)							
pH value	7.04	4-10	pH unit	7.04	-	-	±0.02

(Ms. Parida Kiangkeorakul)
Chemist
June 5, 2025

(Mr. Kasidit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
June 5, 2025

บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

Biochemical Oxygen Demand - Quality Control

Client : PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address : Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Black Water Analysis from Arthi-2025
Sample Type : Wastewater
Work Request No. : 42325

Analyte	Result	LOQ	Unit	Limit	Source Result	RPD	RPD Limit
Batch	28-05-68						
Blank							
Biochemical Oxygen Demand	ND	2.0	mg/L	0.2	-	-	-
Glucose-glutamic acid							
Biochemical Oxygen Demand	178	2.0	mg/L	198±30.5	-	-	-

(Mr. Watcharin Somthaleong)
Chemist
June 5, 2025

(Mr. Kasitth Yasongkram)
Laboratory Supervisor
June 9, 2025

STS Group

Total Suspended Solids - Quality Control

Client : PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address : Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Black Water Analysis from Arthi-2025
Sample Type : Wastewater
Work Request No. : 42325

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Batch	29-05-68								
Blank									
Total Suspended Solids	ND	10.0	mg/L	-	-	-	-	-	-
LCS									
Total Suspended Solids	94.4	10.0	mg/L	100	-	94	90-110	-	-
Duplicate	(2765250)								
Total Suspended Solids	24.4	10.0	mg/L	-	25.6	-	-	4.8	±10

(Ms. Sucharadee Songkhonart)
Chemist
June 5, 2025

(Mr. Kasitth Yasongkram)
Laboratory Supervisor
June 5, 2025

STS Group

Fecal Coliform Bacteria - Quality Control

Client : PTT Exploration and Production Public Company Limited
Address : Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor 555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Black Water Analysis from Arthi-2025
Sample Type : Wastewater
Work Request No. : 42325

Analyte	Result	LOQ	Unit	Source Result	Logarithms of Counts	Range of Logarithms	Precision criterion	Acceptance of Range
Batch	27-05-68							
Blank								
Fecal Coliform Bacteria	<1.8	1.8	MPN/100 mL	-	-	-	-	-
Duplicate	(2765250)							
Fecal Coliform Bacteria	<1.8	1.8	MPN/100 mL	<1.8	0.2553	0.2553	0.0000	A

A = acceptable; U = unacceptable

(Ms. Witsinee Sawasghien)
Chemist
June 15, 2025

(Mr. Kasitth Yasongkram)
Laboratory Supervisor
June 9, 2025

STS Group

ภาคผนวก ง
ใบส่งตัวอย่าง

ภาคผนวก จ
ค่ามาตรฐานของประเทศไทย

MARPOL Annex I (2006)

บริษัท เอส ดี อี จำกัด
STG GREEN CO., LTD
303 Moo 1, La Bua Sub-Post Office, Pathum Thani 13110, Thailand
T+66 201 201 2012 Fax: 08 2184 2713
Email: stggreen@stggreen.com, info@stggreen.com

Job No. STG0000001
Page 1 of 1
Work Request No. 000133

ใบรายงานผลการตรวจ

Request by: STG Experiment and Production Public Company Limited
Requester (Site Division): Offshore Environmental Service Section
Requester (Company): STG Experiment and Production Public Company Limited
Ref (Address): STG Control Building A, 8th - 10th Floor 88/1 Mahachulalongkornrajavidyalaya Rd., Chomthong, Bangkok 10300 Thailand
Event/Project: Black Water Analysis from AMEC - PSE
Event (Site):
Event (Company):
Reference (Telephone): 02-001-4999
Reference (Fax):
Reference (Email):
Reference (Mobile):
Reference (WhatsApp):
Reference (Telegram):
Reference (WeChat):
Reference (Line):
Reference (Facebook):
Reference (Twitter):
Reference (Instagram):
Reference (YouTube):
Reference (LinkedIn):
Reference (Google+):
Reference (Pinterest):
Reference (Tumblr):
Reference (Flickr):
Reference (Dribbble):
Reference (Behance):
Reference (SoundCloud):
Reference (Bandcamp):
Reference (Last.fm):
Reference (Spotify):
Reference (Apple Music):
Reference (Amazon Music):
Reference (YouTube Music):
Reference (Google Play Music):
Reference (Deezer):
Reference (Pandora):
Reference (iHeartRadio):
Reference (TuneIn):
Reference (Radio.com):
Reference (SiriusXM):
Reference (XM):
Reference (SXM):
Reference (SXM2):
Reference (SXM3):
Reference (SXM4):
Reference (SXM5):
Reference (SXM6):
Reference (SXM7):
Reference (SXM8):
Reference (SXM9):
Reference (SXM10):
Reference (SXM11):
Reference (SXM12):
Reference (SXM13):
Reference (SXM14):
Reference (SXM15):
Reference (SXM16):
Reference (SXM17):
Reference (SXM18):
Reference (SXM19):
Reference (SXM20):
Reference (SXM21):
Reference (SXM22):
Reference (SXM23):
Reference (SXM24):
Reference (SXM25):
Reference (SXM26):
Reference (SXM27):
Reference (SXM28):
Reference (SXM29):
Reference (SXM30):
Reference (SXM31):
Reference (SXM32):
Reference (SXM33):
Reference (SXM34):
Reference (SXM35):
Reference (SXM36):
Reference (SXM37):
Reference (SXM38):
Reference (SXM39):
Reference (SXM40):
Reference (SXM41):
Reference (SXM42):
Reference (SXM43):
Reference (SXM44):
Reference (SXM45):
Reference (SXM46):
Reference (SXM47):
Reference (SXM48):
Reference (SXM49):
Reference (SXM50):
Reference (SXM51):
Reference (SXM52):
Reference (SXM53):
Reference (SXM54):
Reference (SXM55):
Reference (SXM56):
Reference (SXM57):
Reference (SXM58):
Reference (SXM59):
Reference (SXM60):
Reference (SXM61):
Reference (SXM62):
Reference (SXM63):
Reference (SXM64):
Reference (SXM65):
Reference (SXM66):
Reference (SXM67):
Reference (SXM68):
Reference (SXM69):
Reference (SXM70):
Reference (SXM71):
Reference (SXM72):
Reference (SXM73):
Reference (SXM74):
Reference (SXM75):
Reference (SXM76):
Reference (SXM77):
Reference (SXM78):
Reference (SXM79):
Reference (SXM80):
Reference (SXM81):
Reference (SXM82):
Reference (SXM83):
Reference (SXM84):
Reference (SXM85):
Reference (SXM86):
Reference (SXM87):
Reference (SXM88):
Reference (SXM89):
Reference (SXM90):
Reference (SXM91):
Reference (SXM92):
Reference (SXM93):
Reference (SXM94):
Reference (SXM95):
Reference (SXM96):
Reference (SXM97):
Reference (SXM98):
Reference (SXM99):
Reference (SXM100):
Reference (SXM101):
Reference (SXM102):
Reference (SXM103):
Reference (SXM104):
Reference (SXM105):
Reference (SXM106):
Reference (SXM107):
Reference (SXM108):
Reference (SXM109):
Reference (SXM110):
Reference (SXM111):
Reference (SXM112):
Reference (SXM113):
Reference (SXM114):
Reference (SXM115):
Reference (SXM116):
Reference (SXM117):
Reference (SXM118):
Reference (SXM119):
Reference (SXM120):
Reference (SXM121):
Reference (SXM122):
Reference (SXM123):
Reference (SXM124):
Reference (SXM125):
Reference (SXM126):
Reference (SXM127):
Reference (SXM128):
Reference (SXM129):
Reference (SXM130):
Reference (SXM131):
Reference (SXM132):
Reference (SXM133):
Reference (SXM134):
Reference (SXM135):
Reference (SXM136):
Reference (SXM137):
Reference (SXM138):
Reference (SXM139):
Reference (SXM140):
Reference (SXM141):
Reference (SXM142):
Reference (SXM143):
Reference (SXM144):
Reference (SXM145):
Reference (SXM146):
Reference (SXM147):
Reference (SXM148):
Reference (SXM149):
Reference (SXM150):
Reference (SXM151):
Reference (SXM152):
Reference (SXM153):
Reference (SXM154):
Reference (SXM155):
Reference (SXM156):
Reference (SXM157):
Reference (SXM158):
Reference (SXM159):
Reference (SXM160):
Reference (SXM161):
Reference (SXM162):
Reference (SXM163):
Reference (SXM164):
Reference (SXM165):
Reference (SXM166):
Reference (SXM167):
Reference (SXM168):
Reference (SXM169):
Reference (SXM170):
Reference (SXM171):
Reference (SXM172):
Reference (SXM173):
Reference (SXM174):
Reference (SXM175):
Reference (SXM176):
Reference (SXM177):
Reference (SXM178):
Reference (SXM179):
Reference (SXM180):
Reference (SXM181):
Reference (SXM182):
Reference (SXM183):
Reference (SXM184):
Reference (SXM185):
Reference (SXM186):
Reference (SXM187):
Reference (SXM188):
Reference (SXM189):
Reference (SXM190):
Reference (SXM191):
Reference (SXM192):
Reference (SXM193):
Reference (SXM194):
Reference (SXM195):
Reference (SXM196):
Reference (SXM197):
Reference (SXM198):
Reference (SXM199):
Reference (SXM200):
Reference (SXM201):
Reference (SXM202):
Reference (SXM203):
Reference (SXM204):
Reference (SXM205):
Reference (SXM206):
Reference (SXM207):
Reference (SXM208):
Reference (SXM209):
Reference (SXM210):
Reference (SXM211):
Reference (SXM212):
Reference (SXM213):
Reference (SXM214):
Reference (SXM215):
Reference (SXM216):
Reference (SXM217):
Reference (SXM218):
Reference (SXM219):
Reference (SXM220):
Reference (SXM221):
Reference (SXM222):
Reference (SXM223):
Reference (SXM224):
Reference (SXM225):
Reference (SXM226):
Reference (SXM227):
Reference (SXM228):
Reference (SXM229):
Reference (SXM230):
Reference (SXM231):
Reference (SXM232):
Reference (SXM233):
Reference (SXM234):
Reference (SXM235):
Reference (SXM236):
Reference (SXM237):
Reference (SXM238):
Reference (SXM239):
Reference (SXM240):
Reference (SXM241):
Reference (SXM242):
Reference (SXM243):
Reference (SXM244):
Reference (SXM245):
Reference (SXM246):
Reference (SXM247):
Reference (SXM248):
Reference (SXM249):
Reference (SXM250):
Reference (SXM251):
Reference (SXM252):
Reference (SXM253):
Reference (SXM254):
Reference (SXM255):
Reference (SXM256):
Reference (SXM257):
Reference (SXM258):
Reference (SXM259):
Reference (SXM260):
Reference (SXM261):
Reference (SXM262):
Reference (SXM263):
Reference (SXM264):
Reference (SXM265):
Reference (SXM266):
Reference (SXM267):
Reference (SXM268):
Reference (SXM269):
Reference (SXM270):
Reference (SXM271):
Reference (SXM272):
Reference (SXM273):
Reference (SXM274):
Reference (SXM275):
Reference (SXM276):
Reference (SXM277):
Reference (SXM278):
Reference (SXM279):
Reference (SXM280):
Reference (SXM281):
Reference (SXM282):
Reference (SXM283):
Reference (SXM284):
Reference (SXM285):
Reference (SXM286):
Reference (SXM287):
Reference (SXM288):
Reference (SXM289):
Reference (SXM290):
Reference (SXM291):
Reference (SXM292):
Reference (SXM293):
Reference (SXM294):
Reference (SXM295):
Reference (SXM296):
Reference (SXM297):
Reference (SXM298):
Reference (SXM299):
Reference (SXM300):
Reference (SXM301):
Reference (SXM302):
Reference (SXM303):
Reference (SXM304):
Reference (SXM305):
Reference (SXM306):
Reference (SXM307):
Reference (SXM308):
Reference (SXM309):
Reference (SXM310):
Reference (SXM311):
Reference (SXM312):
Reference (SXM313):
Reference (SXM314):
Reference (SXM315):
Reference (SXM316):
Reference (SXM317):
Reference (SXM318):
Reference (SXM319):

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION
RECOMMENDATION ON INTERNATIONAL EFFLUENT
STANDARDS AND GUIDELINES FOR PERFORMANCE TESTS FOR
SEWAGE TREATMENT PLANTS

FOREWORD

Annex IV of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 contains certain requirements concerning the discharge of sewage into the sea from ships which should be based on standards and test methods to be developed by IMCO. Having noted these requirements the International Conference on Marine Pollution, 1973, by Resolution 20, urged the Organisation to take action to develop such standards and test methods as soon as possible.

In pursuance of that Resolution the Marine Environment Protection Committee (MEPC) proceeded with the development of standards and guidelines to meet the requirements of Regulation 3(1)(a)(i) of Annex IV of the Convention, taking account of information submitted by Member Governments in response to a questionnaire concerning effluent standards, vessel sewage treatment technology and testing of sewage treatment plants for vessels.

This task was concluded by the Committee on 3 December 1976 by the adoption of Resolution MEPC.2(VI) -RECOMMENDATION ON INTERNATIONAL EFFLUENT STANDARDS AND GUIDELINES FOR PERFORMANCE TESTS FOR SEWAGE TREATMENT PLANTS. The complete text of which, including the technical Annexes is set out in this publication.

MEPC 2 VI.doc

RECOMMENDATION ON INTERNATIONAL EFFLUENT
STANDARDS AND GUIDELINES FOR PERFORMANCE TESTS FOR
SEWAGE TREATMENT PLANTS

RESOLUTION MEPC.2(VI)

Adopted on 3 December 1976

THE MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE,

NOTING Resolution A.297 (VIII) by which the Assembly designated the Committee as the appropriate body to perform such functions as are or may be conferred upon the Organization under international conventions for the prevention and control of pollution from ships,

NOTING FURTHER Regulation 3(1)(a)(i) of Annex IV of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 which provides that a sewage treatment plant shall meet operational requirements based on standards and test methods developed by the Organization.

NOTING ALSO Resolution 20 of the International Conference on Marine Pollution, 1973 which urges the Organization to take action to develop the above mentioned standards and test methods as soon as possible,

HAVING CONSIDERED proposals of the Member Governments for effluent standards and test methods for sewage treatment plants aboard ships.

ADOPTS the International Effluent Standards for Sewage Treatment Plants and the Guidelines for Performance Tests for Sewage Treatment Plants with respect to Effluent standards, appearing at Annex A and Annex B hereto for the purposes of Regulation 3(1)(a)(i) of Annex IV of the above-mentioned Convention,

INVITES Member Governments:

- (a) to apply the Effluent Standards and Guidelines for approving sewage treatment plants;
- (b) to take steps to establish testing programmes in accordance with the Guidelines for Performance Tests as soon as possible;
- (c) to provide the Organization with a list of sewage treatment plants successfully meeting the standards; and
- (d) to issue an appropriate "Certificate of Type Test" as referred to in paragraph 1 of Annex A and to recognize such Certificates issued under the authority of other Governments as having the same validity as Certificates issued by them,

REQUESTS the Secretariat on the basis of the information received, to maintain and update a list of approved sewage treatment plants and to circulate it periodically to Governments.

MEPC 2 VI.doc

Page -2-

ANNEX A
INTERNATIONAL EFFLUENT STANDARDS FOR SEWAGE
TREATMENT PLANTS

1. For the purpose of Regulation 3(1)(a)(i) of Annex IV to the Convention, a sewage treatment plant should satisfy the following effluent standards when tested for its Certificate of Type Test by the Administration:

(i) Faecal Coliform Standard

The geometric mean of the faecal coliform count of the samples of effluent taken during the test period should not exceed 250 faecal coliforms /100ml M.P.N. (most probable number) as determined by a multiple tube fermentation analysis or an equivalent analytical procedure.

(ii) Suspended Solids Standard

- a) Where the equipment is tested on shore, the geometric mean of the total suspended solids content of the samples of effluent taken during the test period shall not exceed 50 mg/l.
- b) Where the equipment is tested aboard ship, the geometric mean of the total suspended solids content of the samples of effluent taken during the test period shall be not more than 100 mg/l above the suspended solids content of ambient water used for flushing purposes.

Analysis for suspended solids should be conducted in accordance with gravimetric methods approved by the Administration.

2. In addition to the above conditions, the plant should be so designed that the geometric mean of 5-day Biochemical Oxygen Demand (BOD) of the samples of effluent taken during the test period does not exceed 50 mg/l. Administrations should satisfy themselves that the plant is designed to reduce both soluble and insoluble organic substances to meet this requirement.

MEPC 2 VI.doc

Page -3-

ANNEX B
GUIDELINES FOR PERFORMANCE TESTS FOR SEWAGE
TREATMENT PLANTS WITH RESPECT TO EFFLUENT STANDARDS

I. GENERAL

1.1 These guidelines are intended to assist Administrations in establishing operational performance testing programmes for sewage treatment plants for the purpose of Regulation 3(1)(a)(i) of Annex IV of the Convention.

1.2 It is acknowledged that the performance of sewage treatment plants may vary considerably when the system is tested on-shore under shipboard simulated conditions or on-board ship under actual operating conditions. A review of actual test data showed this difference could be as high as a factor of two.

1.3 It is recognized that Administrations may wish to modify the specific details outlined in these guidelines to take account of very large or unique sewage treatment plants.

II. TESTING CONSIDERATIONS

A test for operational performance of a sewage treatment plant (hereafter referred to as "equipment") should be conducted in accordance with the following items. Unless otherwise noted, the items apply to both testing ashore and on board.

2.1 Raw sewage quality

For equipment tested ashore, the influent should be fresh sewage consisting of faecal matter, urine, toilet paper and flush water to which, for testing purposes, primary sewage sludge has been added as necessary to attain a minimum concentration of 500 mg/l of suspended solids.

For equipment tested aboard ship the influent may consist of the sewage generated aboard the vessel under normal operational conditions.

2.2 Duration of test

The duration of the test period should be ten (10) days after steady-state conditions have been reached by the equipment under test.

2.3 Loading factors

The equipment should be tested under conditions of average, minimum and maximum volumetric loadings, as laid down in the manufacturer's specification. The Administration should undertake to assess the capability of the equipment to produce an effluent in accordance with the standards prescribed in Part I following zero, maximum, minimum and average volumetric loadings. The range of conditions under which the effluent standards were met should be recorded on the certificate.

MEPC 2 VI.doc

Page -4-

2.4 Sampling methods and frequency

Administrations should ensure that the equipment is installed in a manner which facilitates the collection of samples. Sampling should be carried out in a manner and at a frequency which is representative of effluent quality. Sampling frequency should take account of the residence time of the influent in the equipment. A minimum of 40 effluent samples should be collected to permit a statistical analysis of the data (geometric mean, maximum, minimum, variance, etc.). An adequate number of influent samples should be collected to ensure compliance with item 2.1. Any disinfectant residual in samples should be neutralized when the sample is collected to prevent unrealistic bacteria kilt or chemical oxidation of organic matter by the disinfectant brought about by artificially extended contact times.

2.5 Analytical testing of effluent

The Administration should give consideration to recording of other parameters in addition to those required (faecal coliform, suspended solids and BODJ with a view to future technological development. Parameters which might be considered include total solids, volatile solids, settleable solids, volatile suspended solids, chemical oxygen demand, turbidity, total phosphorus, pH, total organic carbon and total coliforms, faecal streptococci.

2.6 Disinfectant residual

The potential adverse environmental effects of many disinfectant residuals and by-products, such as those associated with the use of chlorine or its compounds, are well recognized. It is, therefore, recommended that Administrations encourage the use of ozone, ultra-violet irradiation or any other disinfectant which minimizes the adverse environmental effects, whilst pursuing the faecal coliform standard. When chlorine is used as a disinfectant, the Administrations should be satisfied that the best technical means are used to keep the disinfectant residual in the effluent as low as practicable.

2.7 Scale-up considerations

Only full-scale marine equipment should be accepted for test purposes. Administrations may certify a range of the manufacturer's equipment sizes employing the same principles and technology, but due consideration must be given to limitations on performance which might arise from scaling up. In the case of large or unique equipment, certification may be based on results of prototype equipment tests. Where possible, confirmatory tests should be performed on the final installation of such equipment.

2.8 Salinity and temperature

Tests for certification should be carried out over the range of temperature and salinity specified by the manufacturers, and Administrations should be satisfied that such specifications are adequate for the conditions under which the equipment must operate. Any limitation on the conditions of operation should be recorded on the certificate.

2.9 Tilt and vibration

Administrations should be satisfied that the equipment can operate under conditions of tilt consistent with internationally acceptable shipboard practice. It may be necessary to subject control and sensor components to shock and vibration testing to verify their suitability for marine use.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION
(Publication No. IMO-592E)

RECOMMENDATION ON INTERNATIONAL EFFLUENT
STANDARDS AND GUIDELINES FOR PERFORMANCE
TESTS FOR SEWAGE TREATMENT PLANTS

SUPPLEMENT

FORM OF CERTIFICATE OF TYPE TEST
FOR SEWAGE TREATMENT PLANTS

2.10 Other considerations

2.10.1 The type and model of the sewage treatment plant and the name of the manufacturer should be noted by means of a durable label firmly affixed directly to the unit.

2.10.2 Administrations should examine the manufacturer's installation, operating and maintenance manuals for adequacy and completeness.

2.10.3 Qualifications of testing facilities should be carefully examined by the Administration as a prerequisite to their participation in the testing programme. Every attempt should be made to assure uniformity among the various facilities.

III. PERIODIC SURVEYS

Administrations should endeavour w ensure, when conducting periodical surveys in accordance with Regulation 3(1)(b) of Annex 1V, that the equipment continues to perform in accordance with the conditions outlined in Regulation 3(1)(a) Of Annex 1V.

RECOMMENDATION ON INTERNATIONAL EFFLUENT STANDARDS AND
GUIDELINES FOR PERFORMANCE TESTS FOR SEWAGE TREATMENT
PLANTS

NAME OF ADMINISTRATION

CERTIFICATE OF TYPE TEST FOR SEWAGE TREATMENT PLANTS

THIS IS TO CERTIFY THAT a specimen of Sewage Treatment Equipment,

Typehaving a designed hydraulic loading ofcubic metre per day,
(m³/day) an organic loading ofkg per day Biochemical Oxygen Demand (BOD) and of the
design shown on Drawings N^os.....
.....manuf
actured by

has been examined and satisfactorily tested in accordance with the Inter Governmental Maritime Consultative Organization Resolution MEPC.2(VI) to meet the operational requirements referred to in Regulation 3(1)(a)(ii) of Annex IV of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973.

The tests on the equipment were carried out

ashore at*.....

onboard at*.....

and completed on

The equipment was tested and produced an effluent which, on analysis, did not exceed:

- 250 faecal coliform per 100 millilitre MPN, and a geometric mean of total Suspended Solids of (50 milligrams per litre)*
- (100 milligrams per litre above the ambient water used for flushing purposes) *.

The control and sensor equipment were tested for shock and vibration.

The Administration is satisfied that the equipment:

- (i) has been designed so that the geometric mean of the 5-day Biochemical Oxygen Demand (BOD₅) does not exceed 50 milligrams per litre; and
- (ii) can operate under conditions of heel of up to at least 15°.

Details of the tests and the results obtained are shown on the Appendix to this Certificate.

A plate or durable label containing data of the manufacturer's name, type and serial numbers, hydraulic loading and date of manufacture is to be fitted on each unit.

A copy of this Certificate shall at all times be carried on board any vessel equipped with the above described unit.

Signed

Official Stamp Administration of

Dated this day of 19...

* Delete as appropriate.

APPEND IX

NAME OF ADMINISTRATION

CERTIFICATE OF TYPE TEST FOR SEWAGE TREATMENT PLANTS

Tests results and details of tests conducted on a specimen of Sewage Treatment Equipment in accordance with IMCO Resolution MEPC.2(VI):

Sewage Treatment Equipment, Type.....
Manufactured by
Organization conducting the test
Designed hydraulic loadingcubic metres per day
Designed organic loadingkilograms per day BOD
Number of effluent samples tested
Raw sewage qualitymilligrams per litre Suspended Solids
Maximum hydraulic loadingcubic metres per day
Minimum hydraulic loadingcubic metres per day
Average hydraulic loading.....cubic metres per day
Was a zero hydraulic loading test carried outYes/No*
Geometric Mean of total Suspended Solids.....milligrams per litre
Geometric Mean of the faecal coliform countcoliforms per 100 millilitres MPN
Geometric Mean of BODmilligrams per litre
Type of disinfectant used
If Chlorine — free available Chlorine:
Maximum.....milligrams per litre
Minimummilligrams per litre
Geometric Mean.....milligrams per litre
Was equipment tested with
Fresh Water flushingYes/No*
Salt Water flushingYes/No*
Fresh and Salt Water flushing Yes/No*
Temperature range specified by ManufacturersC to C
Limitations and the conditions of operation are imposed:
Salinity
Temperature
Results of other parameters tested
Signed
Official Stamp Administration of
Dated this day of 19...

* Delete as appropriate.



รายงานฉบับสมบูรณ์

มกราคม 2568



การศึกษาความเป็นพิษเฉียบพลันของโคลนเจาะ และเศษหินจากการเจาะ
ในรูปอนุภาคแขวนลอยที่มีต่อปลากะพงขาวของแท่นหลุมผลิต AWP-42
โครงการผลิตปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย แหล่งอาทิตย์



PTTEP-11.3 รายงานผลการตรวจวัดลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิต



393 Moo 5, Lat Borei, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 2817 3914-19 Fax: +66 21663513
E-mail: stsgreenlab@stsgreen.co.th http://www.stsgreen.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Culling
Samples for AWP42
Sample Type : Mud
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 20, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112478	AT-42-F Mud 81 ₁	Arsenic (TTLG)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	November 29, 2024	3.46	mg/kg	-
		Barium (TTLG)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	1,674	mg/kg	-
		Cadmium (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	1.36	mg/kg	-
		Chromium (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	2.48	mg/kg	-
		Copper (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	13.89	mg/kg	-
		Iron (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	7.202	mg/kg	-
		Lead (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	<5.00	mg/kg	-
		Manganese (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	174.61	mg/kg	-
		Mercury (TTLG)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 22, 2024	1.47	mg/kg	-
		Nickel (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	4.54	mg/kg	-
		Zinc (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	168.65	mg/kg	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Witsinee Phisapanya)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitthi Yasoongram)
Laboratory Supervisor
December 1, 2024

Page 1/24

STS-FM-7.8-01 V, February 23, 2021



STS GREEN CO., LTD.

393 Moo 5, Lat Borei, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 2817 3914-19 Fax: +66 21663513
E-mail: stsgreenlab@stsgreen.co.th http://www.stsgreen.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Culling
Samples for AWP42
Sample Type : Mud
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 20, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112478	AT-42-F Mud 81 ₁	Arsenic (STLC)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	December 2, 2024	0.0275	mg/L	-
		Barium (STLC)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	87.61	mg/L	-
		Cadmium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.02	mg/L	-
		Chromium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.05	mg/L	-
		Copper (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.04	mg/L	-
		Iron (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	98.40	mg/L	-
		Lead (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.10	mg/L	-
		Manganese (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	6.71	mg/L	-
		Mercury (STLC)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 23, 2024	0.0031	mg/L	-
		Nickel (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.12	mg/L	-
		Zinc (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	1.05	mg/L	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Witsinee Phisapanya)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitthi Yasoongram)
Laboratory Supervisor
December 1, 2024



STS GREEN CO., LTD.

393 Moo 5, Lat Borei, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 2817 3914-19 Fax: +66 21663513
E-mail: stsgreenlab@stsgreen.co.th http://www.stsgreen.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Culling
Samples for AWP42
Sample Type : Mud
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 20, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112478	AT-42-F Mud 81 ₁	Total Petroleum Hydrocarbon	Sachlet Extraction, Gravimetric Method	November 18, 2024	1.374	mg/kg	-
					0.14	%	-

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.
% Solids = 73.14%
% Moisture = 26.86%

(Ms. Witsinee Phisapanya)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitthi Yasoongram)
Laboratory Supervisor
December 1, 2024



STS GREEN CO., LTD.

323 Moo 5, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12160, Thailand
Tel: +66 2997 2674-29 Fax: +66 21662813
E-mail: sts@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 559/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Mud
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 7, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112479	AT-42-F Mud 6V ₁	Arsenic (TTLG)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	November 26, 2024	4.01	mg/kg	-
		Barium (TTLG)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	2.357	mg/kg	-
		Cadmium (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	<1.00	mg/kg	-
		Chromium (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	9.24	mg/kg	-
		Copper (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	20.87	mg/kg	-
		Iron (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	18.535	mg/kg	-
		Lead (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	8.41	mg/kg	-
		Manganese (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	335.86	mg/kg	-
		Mercury (TTLG)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 22, 2024	1.08	mg/kg	-
		Nickel (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	13.65	mg/kg	-
		Zinc (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	183.90	mg/kg	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Witsinee Phitapanya)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasongkrum)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024



STS GREEN CO., LTD.

323 Moo 5, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12160, Thailand
Tel: +66 2997 2674-29 Fax: +66 21662813
E-mail: sts@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 559/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Mud
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 7, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112479	AT-42-F Mud 6V ₁	Arsenic (STLGC)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	December 2, 2024	0.0039	mg/L	-
		Barium (STLGC)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	2.88	mg/L	-
		Cadmium (STLGC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.02	mg/L	-
		Chromium (STLGC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.05	mg/L	-
		Copper (STLGC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.03	mg/L	-
		Iron (STLGC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.29	mg/L	-
		Lead (STLGC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.10	mg/L	-
		Manganese (STLGC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	9.25	mg/L	-
		Mercury (STLGC)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 23, 2024	<0.0003	mg/L	-
		Nickel (STLGC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.04	mg/L	-
		Zinc (STLGC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.12	mg/L	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Witsinee Phitapanya)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasongkrum)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024



STS GREEN CO., LTD.

323 Moo 5, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12160, Thailand
Tel: +66 2997 2674-29 Fax: +66 21662813
E-mail: sts@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 559/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Mud
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 7, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112479	AT-42-F Mud 6V ₁	Total Petroleum Hydrocarbon	Soxhlet Extraction, Gravimetric Method	November 18, 2024	114.860	mg/kg	-
					11.49	%	-

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.
% Solids = 15.62%
% Moisture = 36.38%

(Ms. Witsinee Phitapanya)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasongkrum)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024



STS GREEN CO., LTD.

323 Moo 5, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12160, Thailand
Tel: +66 2997 2674-29 Fax: +66 21662813
E-mail: sts@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 559/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 17, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112480	AT-42-C Cutting 6V ₁	Arsenic (TTLG)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	November 26, 2024	4.25	mg/kg	-
		Barium (TTLG)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	2.374	mg/kg	-
		Cadmium (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	<1.00	mg/kg	-
		Chromium (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	4.57	mg/kg	-
		Copper (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	15.15	mg/kg	-
		Iron (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	18.186	mg/kg	-
		Lead (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	<5.00	mg/kg	-
		Manganese (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	591.20	mg/kg	-
		Mercury (TTLG)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 22, 2024	<0.10	mg/kg	-
		Nickel (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	14.95	mg/kg	-
		Zinc (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	59.10	mg/kg	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Witsinee Phitapanya)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasongkrum)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024

**STS GREEN CO., LTD.**

303 Moo 5, Lat Saei, Lao Lak Rd, Pathum Thani 12195, Thailand
Tel: +66 201 201219 Fax: +66 2105513
E-mail: stsgreenlab@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 17, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112480	AT-42-C Cutting 8%						
		Arsenic (STLC)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	December 2, 2024	0.0509	mg/L	-
		Barium (STLC)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	12.24	mg/L	-
		Cadmium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.02	mg/L	-
		Chromium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.05	mg/L	-
		Copper (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.07	mg/L	-
		Iron (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	59.51	mg/L	-
		Lead (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.10	mg/L	-
		Manganese (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	7.27	mg/L	-
		Mercury (STLC)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 23, 2024	0.0008	mg/L	-
		Nickel (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.30	mg/L	-
		Zinc (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.31	mg/L	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Witsinee Phiangpa)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasidit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024

**STS GREEN CO., LTD.**

303 Moo 5, Lat Saei, Lao Lak Rd, Pathum Thani 12195, Thailand
Tel: +66 201 201219 Fax: +66 2105513
E-mail: stsgreenlab@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 17, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112480	AT-42-C Cutting 8%						
		Total Petroleum Hydrocarbon	Sushlet Extraction, Gravimetric Method	November 18, 2024	533	mg/kg	-
					0.05	%	-

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.
% Solids = 73.22%
% Moisture = 26.78%

(Ms. Witsinee Phiangpa)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasidit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024

**STS GREEN CO., LTD.**

303 Moo 5, Lat Saei, Lao Lak Rd, Pathum Thani 12195, Thailand
Tel: +66 201 201219 Fax: +66 2105513
E-mail: stsgreenlab@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 14, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112481	AT-42-C Cutting 6%						
		Arsenic (TTLC)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	November 29, 2024	4.27	mg/kg	-
		Barium (TTLC)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	4.041	mg/kg	-
		Cadmium (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	<1.00	mg/kg	-
		Chromium (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	7.36	mg/kg	-
		Copper (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	15.26	mg/kg	-
		Iron (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	20.011	mg/kg	-
		Lead (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	7.63	mg/kg	-
		Manganese (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	545.93	mg/kg	-
		Mercury (TTLC)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 22, 2024	0.23	mg/kg	-
		Nickel (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	18.31	mg/kg	-
		Zinc (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	82.03	mg/kg	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Witsinee Phiangpa)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasidit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024

**STS GREEN CO., LTD.**

303 Moo 5, Lat Saei, Lao Lak Rd, Pathum Thani 12195, Thailand
Tel: +66 201 201219 Fax: +66 2105513
E-mail: stsgreenlab@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 14, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112481	AT-42-C Cutting 6%						
		Arsenic (STLC)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	December 2, 2024	0.0155	mg/L	-
		Barium (STLC)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	1.40	mg/L	-
		Cadmium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.02	mg/L	-
		Chromium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.05	mg/L	-
		Copper (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.03	mg/L	-
		Iron (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	37.28	mg/L	-
		Lead (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.10	mg/L	-
		Manganese (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	2.82	mg/L	-
		Mercury (STLC)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 23, 2024	<0.0003	mg/L	-
		Nickel (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.26	mg/L	-
		Zinc (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.24	mg/L	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Witsinee Phiangpa)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasidit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024

**STS GREEN CO., LTD.**

303 Moo 5, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 2091 2074-79 Fax: +66 21092913
E-mail: stsgreenlab@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 5501 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10500 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 14, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
141124/81	AT-42-C Cutting 8 $\frac{1}{2}$ "	Total Petroleum Hydrocarbon	Soshtel Extraction, Gravimetric Method	November 18, 2024	34.388	mg/kg	-
					3.44	%	-

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.

Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

% Solids = 76.38%
% Moisture = 23.62%

(Mr. Wisanee Phibanyap)
Chemist

December 2, 2024

(Mr. Kasit Yasongkrum)
Laboratory Supervisor

December 2, 2024

**STS GREEN CO., LTD.**

303 Moo 5, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 2091 2074-79 Fax: +66 21092913
E-mail: stsgreenlab@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 5501 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10500 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 20, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
141124/82	AT-42-F Cutting 8 $\frac{1}{2}$ "	Arsenic (TTLG)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	November 29, 2024	3.41	mg/kg	-
		Barium (TTLG)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	3.514	mg/kg	-
		Cadmium (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	<1.00	mg/kg	-
		Chromium (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	3.19	mg/kg	-
		Copper (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	5.58	mg/kg	-
		Iron (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	13.009	mg/kg	-
		Lead (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	<5.00	mg/kg	-
		Manganese (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	416.46	mg/kg	-
		Mercury (TTLG)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 22, 2024	<0.10	mg/kg	-
		Nickel (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	8.00	mg/kg	-
		Zinc (TTLG)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	38.03	mg/kg	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.

Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Mr. Wisanee Phibanyap)
Chemist

December 2, 2024

(Mr. Kasit Yasongkrum)
Laboratory Supervisor

December 2, 2024

**STS GREEN CO., LTD.**

303 Moo 5, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 2091 2074-79 Fax: +66 21092913
E-mail: stsgreenlab@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 5501 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10500 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 20, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
141124/82	AT-42-F Cutting 8 $\frac{1}{2}$ "	Arsenic (STLQ)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	December 2, 2024	0.0391	mg/L	-
		Barium (STLQ)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	8.51	mg/L	-
		Cadmium (STLQ)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.02	mg/L	-
		Chromium (STLQ)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.05	mg/L	-
		Copper (STLQ)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.03	mg/L	-
		Iron (STLQ)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	41.87	mg/L	-
		Lead (STLQ)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.10	mg/L	-
		Manganese (STLQ)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	7.67	mg/L	-
		Mercury (STLQ)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 23, 2024	0.0005	mg/L	-
		Nickel (STLQ)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.14	mg/L	-
		Zinc (STLQ)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.32	mg/L	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.

Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Mr. Wisanee Phibanyap)
Chemist

December 2, 2024

(Mr. Kasit Yasongkrum)
Laboratory Supervisor

December 2, 2024

**STS GREEN CO., LTD.**

303 Moo 5, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 2091 2074-79 Fax: +66 21092913
E-mail: stsgreenlab@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 5501 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chulachak, Bangkok 10500 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 20, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
141124/82	AT-42-F Cutting 8 $\frac{1}{2}$ "	Total Petroleum Hydrocarbon	Soshtel Extraction, Gravimetric Method	November 18, 2024	310	mg/kg	-
					0.03	%	-

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.

Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

% Solids = 77.08%
% Moisture = 22.92%

(Mr. Wisanee Phibanyap)
Chemist

December 2, 2024

(Mr. Kasit Yasongkrum)
Laboratory Supervisor

December 2, 2024



STS GREEN CO., LTD.

303 Moo 5, Lat Sae, Lam Lek Rd., Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 2991 3074-79 Fax: +66 21603913
Email: sts@sts-green.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PITPEP Energy Development Company Limited
Address : 550/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsakul, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PITPEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 6, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112483	AT-42-F Cutting 6"	Arsenic (TTLC)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	November 20, 2024	4.90	mg/kg	-
		Barium (TTLC)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	3.369	mg/kg	-
		Cadmium (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	<1.00	mg/kg	-
		Chromium (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	6.25	mg/kg	-
		Copper (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	17.28	mg/kg	-
		Iron (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	23.631	mg/kg	-
		Lead (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	12.78	mg/kg	-
		Manganese (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	642.28	mg/kg	-
		Mercury (TTLC)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 22, 2024	0.12	mg/kg	-
		Nickel (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	21.28	mg/kg	-
		Zinc (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	71.41	mg/kg	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Mr. Wisanee Phiangpa)
Chemist
December 9, 2024

(Mr. Kasit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
December 1, 2024

Page 16/24

STS-FM-7.8-01 V, February 23, 2021



STS GREEN CO., LTD.

303 Moo 5, Lat Sae, Lam Lek Rd., Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 2991 3074-79 Fax: +66 21603913
Email: sts@sts-green.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PITPEP Energy Development Company Limited
Address : 550/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsakul, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PITPEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 6, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112483	AT-42-F Cutting 6"	Total Petroleum Hydrocarbon	S Soxhlet Extraction, Gravimetric Method	November 18, 2024	27.910	mg/kg	-
					2.79	%	-

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.
% Solids = 60.38%
% Moisture = 19.62%

(Mr. Wisanee Phiangpa)
Chemist
December 9, 2024

(Mr. Kasit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
December 1, 2024

Page 16/24

STS-FM-7.8-01 V, February 23, 2021



STS GREEN CO., LTD.

303 Moo 5, Lat Sae, Lam Lek Rd., Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 2991 3074-79 Fax: +66 21603913
Email: sts@sts-green.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PITPEP Energy Development Company Limited
Address : 550/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsakul, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PITPEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 6, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112483	AT-42-F Cutting 6"	Arsenic (STLC)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	December 2, 2024	0.0176	mg/L	-
		Barium (STLC)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	1.54	mg/L	-
		Cadmium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.02	mg/L	-
		Chromium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.05	mg/L	-
		Copper (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.03	mg/L	-
		Iron (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	34.38	mg/L	-
		Lead (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.10	mg/L	-
		Manganese (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	1.75	mg/L	-
		Mercury (STLC)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 23, 2024	<0.0033	mg/L	-
		Nickel (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.15	mg/L	-
		Zinc (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.06	mg/L	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Mr. Wisanee Phiangpa)
Chemist
December 9, 2024

(Mr. Kasit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
December 1, 2024

Page 17/24

STS-FM-7.8-01 V, February 23, 2021



STS GREEN CO., LTD.

303 Moo 5, Lat Sae, Lam Lek Rd., Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 2991 3074-79 Fax: +66 21603913
Email: sts@sts-green.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PITPEP Energy Development Company Limited
Address : 550/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsakul, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PITPEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 13, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
14112484	AT-42-P Cutting 6"	Arsenic (TTLC)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	November 29, 2024	4.76	mg/kg	-
		Barium (TTLC)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	2.151	mg/kg	-
		Cadmium (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	<1.00	mg/kg	-
		Chromium (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	5.32	mg/kg	-
		Copper (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	13.90	mg/kg	-
		Iron (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	24.641	mg/kg	-
		Lead (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	<5.00	mg/kg	-
		Manganese (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	640.81	mg/kg	-
		Mercury (TTLC)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 22, 2024	0.17	mg/kg	-
		Nickel (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	13.60	mg/kg	-
		Zinc (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	54.47	mg/kg	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Mr. Wisanee Phiangpa)
Chemist
December 9, 2024

(Mr. Kasit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
December 1, 2024

Page 19/24

STS-FM-7.8-01 V, February 23, 2021



STS GREEN CO., LTD.

393 Moo 5, Lat Saeat, Loo Lek Rd, Pathum Thani 12195, Thailand
Tel: +66 2987 3874-78 Fax: +66 21083513
E-mail: stsgreen@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 5591 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 13, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
141124/84	AT-42-P Cutting 8 ₁						
		Arsenic (STLC)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	December 2, 2024	0.0596	mg/L	-
		Barium (STLC)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	3.71	mg/L	-
		Cadmium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.02	mg/L	-
		Chromium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.05	mg/L	-
		Copper (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.03	mg/L	-
		Iron (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	94.05	mg/L	-
		Lead (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.10	mg/L	-
		Manganese (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	6.76	mg/L	-
		Mercury (STLC)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 23, 2024	<0.0003	mg/L	-
		Nickel (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.33	mg/L	-
		Zinc (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.16	mg/L	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Witsinee Phiangpa)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yessongram)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024



STS GREEN CO., LTD.

393 Moo 5, Lat Saeat, Loo Lek Rd, Pathum Thani 12195, Thailand
Tel: +66 2987 3874-78 Fax: +66 21083513
E-mail: stsgreen@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 5591 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : August 13, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
141124/84	AT-42-P Cutting 8 ₁						
		Total Petroleum Hydrocarbon	Soxhlet Extraction, Gravimetric Method	November 18, 2024	470	mg/kg	-
					0.05	%	-

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.
% Solids = 72.36%
% Moisture = 27.64%

(Ms. Witsinee Phiangpa)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yessongram)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024



STS GREEN CO., LTD.

393 Moo 5, Lat Saeat, Loo Lek Rd, Pathum Thani 12195, Thailand
Tel: +66 2987 3874-78 Fax: +66 21083513
E-mail: stsgreen@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 5591 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 11, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
141124/85	AT-42-P Cutting 8 ₁						
		Arsenic (TTLC)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	November 29, 2024	3.97	mg/kg	-
		Barium (TTLC)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	3.306	mg/kg	-
		Cadmium (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	<1.00	mg/kg	-
		Chromium (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	6.07	mg/kg	-
		Copper (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	16.29	mg/kg	-
		Iron (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	25.265	mg/kg	-
		Lead (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	10.54	mg/kg	-
		Manganese (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	700.19	mg/kg	-
		Mercury (TTLC)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 22, 2024	0.17	mg/kg	-
		Nickel (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	18.40	mg/kg	-
		Zinc (TTLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 19, 2024	69.89	mg/kg	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Witsinee Phiangpa)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yessongram)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024



STS GREEN CO., LTD.

393 Moo 5, Lat Saeat, Loo Lek Rd, Pathum Thani 12195, Thailand
Tel: +66 2987 3874-78 Fax: +66 21083513
E-mail: stsgreen@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 5591 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd.,
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non
Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting
Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 11, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 194324
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
141124/85	AT-42-P Cutting 8 ₁						
		Arsenic (STLC)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	December 2, 2024	0.0168	mg/L	-
		Barium (STLC)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	1.08	mg/L	-
		Cadmium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.02	mg/L	-
		Chromium (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.05	mg/L	-
		Copper (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.03	mg/L	-
		Iron (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	29.58	mg/L	-
		Lead (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	<0.10	mg/L	-
		Manganese (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	2.30	mg/L	-
		Mercury (STLC)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	November 23, 2024	<0.0003	mg/L	-
		Nickel (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.27	mg/L	-
		Zinc (STLC)	Direct Air-Acetylene Flame Method	November 27, 2024	0.14	mg/L	-

Method : U.S. Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846.
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Witsinee Phiangpa)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yessongram)
Laboratory Supervisor
December 2, 2024

**STS GREEN CO., LTD.**

323 Moo 5, Lat Sawai, Lam Lek Rd., Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 281 2074-78 Fax: +66 216 20323
E-mail: green@sts.co.th http://www.sts.co.th

TEST REPORT

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Cutting
Sampling By : PTTEP Energy Development Company Limited
Sampling Date : September 11, 2024

Work Request No. : 79524
Sample Received Date : November 14, 2024
Report No. : 1943224
Reported Date : December 2, 2024

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
141124/85	AT-42-P Cutting 6"	Total Petroleum Hydrocarbon	Sonitex Extraction, Gravimetric Method	November 18, 2024	28,048	mg/kg	-
					2.60	%	-

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.

Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

% Solids = 78.53%
% Moisture = 21.47%

(Mr. Wilasinee Phibangpa)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasoongkarn)
Laboratory Supervisor
December 1, 2024

- End of Report -

Page 2/2

STS-FM-7.8-01 V, February 23, 2021

**STS GREEN CO., LTD.**

323 Moo 5, Lat Sawai, Lam Lek Rd., Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 281 2074-78 Fax: +66 216 20323
E-mail: green@sts.co.th http://www.sts.co.th

Total Metals Total Recoverable - Quality Control

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Mud and Cutting (TTLIC)
Work Request No. : 79524

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Blank									
Arsenic (Batch 29-11-67)	ND	0.04	mg/kg	-	-	-	-	-	-
Barium (Batch 19-11-67)	ND	5.00	mg/kg	-	-	-	-	-	-
Cadmium (Batch 19-11-67)	ND	1.00	mg/kg	-	-	-	-	-	-
Chromium (Batch 19-11-67)	ND	2.50	mg/kg	-	-	-	-	-	-
Copper (Batch 19-11-67)	ND	1.50	mg/kg	-	-	-	-	-	-
Iron (Batch 19-11-67)	ND	2.50	mg/kg	-	-	-	-	-	-
Lead (Batch 19-11-67)	ND	5.00	mg/kg	-	-	-	-	-	-
Manganese (Batch 19-11-67)	ND	1.00	mg/kg	-	-	-	-	-	-
Mercury (Batch 22-11-67)	ND	0.10	mg/kg	-	-	-	-	-	-
Nickel (Batch 19-11-67)	ND	2.00	mg/kg	-	-	-	-	-	-
Zinc (Batch 19-11-67)	ND	0.50	mg/kg	-	-	-	-	-	-
LCS									
Arsenic (Batch 29-11-67)	0.5417	0.04	mg/kg	0.50	-	108	80-120	-	-
Barium (Batch 19-11-67)	479.9300	5.00	mg/kg	500.00	-	96	80-120	-	-
Cadmium (Batch 19-11-67)	50.2200	1.00	mg/kg	50.00	-	100	80-120	-	-
Chromium (Batch 19-11-67)	38.5000	2.50	mg/kg	40.00	-	96	80-120	-	-
Copper (Batch 19-11-67)	94.4100	1.50	mg/kg	100.00	-	94	80-120	-	-
Iron (Batch 19-11-67)	91.8500	2.50	mg/kg	100.00	-	92	80-120	-	-
Lead (Batch 19-11-67)	194.5000	5.00	mg/kg	200.00	-	97	80-120	-	-
Manganese (Batch 19-11-67)	95.6200	1.00	mg/kg	100.00	-	96	80-120	-	-
Mercury (Batch 22-11-67)	0.3842	0.10	mg/kg	0.40	-	91	80-120	-	-
Nickel (Batch 19-11-67)	104.4600	2.00	mg/kg	100.00	-	104	80-120	-	-
Zinc (Batch 19-11-67)	97.7800	0.50	mg/kg	100.00	-	98	80-120	-	-

(Mr. Wilasinee Sawangphan)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasoongkarn)
Laboratory Supervisor
December 1, 2024

Page 1/7

**STS GREEN CO., LTD.**

323 Moo 5, Lat Sawai, Lam Lek Rd., Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 281 2074-78 Fax: +66 216 20323
E-mail: green@sts.co.th http://www.sts.co.th

Total Metals Total Recoverable - Quality Control

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Mud and Cutting (TTLIC)
Work Request No. : 79524

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Matrix Spike (141124/81)									
Arsenic (Batch 29-11-67)	4.7424	0.04	mg/kg	0.50	4.2894	95	80-120	-	-
(141124/91)									
Cadmium (Batch 19-11-67)	49.4300	1.00	mg/kg	50.00	ND	99	80-120	-	-
Chromium (Batch 19-11-67)	45.6550	2.50	mg/kg	40.00	6.7100	97	80-120	-	-
Copper (Batch 19-11-67)	106.1750	1.50	mg/kg	100.00	19.9700	86	80-120	-	-
Lead (Batch 19-11-67)	194.1550	5.00	mg/kg	200.00	13.4550	90	80-120	-	-
Mercury (Batch 22-11-67)	1.0032	0.10	mg/kg	0.40	0.5530	113	80-120	-	-
Nickel (Batch 19-11-67)	103.8650	2.00	mg/kg	100.00	19.2950	85	80-120	-	-

(Mr. Wilasinee Sawangphan)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasoongkarn)
Laboratory Supervisor
December 1, 2024

Page 2/7

**STS GREEN CO., LTD.**

323 Moo 5, Lat Sawai, Lam Lek Rd., Pathum Thani 12110, Thailand
Tel: +66 281 2074-78 Fax: +66 216 20323
E-mail: green@sts.co.th http://www.sts.co.th

Total Metals Total Recoverable - Quality Control

Client : PTTEP Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chatsuchak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Mud and Cutting (TTLIC)
Work Request No. : 79524

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Duplicate (141124/91)									
Arsenic (Batch 29-11-67)	5.3589	0.04	mg/kg	-	5.3391	-	-	0.4	≤20
Barium (Batch 19-11-67)	458.4500	5.00	mg/kg	-	440.2100	-	-	4.1	≤20
(141124/91 LFM)									
Cadmium (Batch 19-11-67)	49.3200	1.00	mg/kg	-	49.5400	-	-	0.4	≤20
(141124/91)									
Chromium (Batch 19-11-67)	6.4800	2.50	mg/kg	-	6.9400	-	-	6.9	≤20
Copper (Batch 19-11-67)	19.6400	1.50	mg/kg	-	20.3000	-	-	3.3	≤20
Iron (Batch 19-11-67)	22,889.52	2.50	mg/kg	-	23,163.92	-	-	1.1	≤20
Lead (Batch 19-11-67)	13.8800	5.00	mg/kg	-	13.0200	-	-	0.5	≤20
Manganese (Batch 19-11-67)	612.4400	1.00	mg/kg	-	609.2200	-	-	0.5	≤20
Mercury (Batch 22-11-67)	0.5467	0.10	mg/kg	-	0.5592	-	-	2.3	≤20
Nickel (Batch 19-11-67)	19.3100	2.00	mg/kg	-	19.2800	-	-	0.2	≤20
Zinc (Batch 19-11-67)	125.6300	0.50	mg/kg	-	124.9700	-	-	0.5	≤20

(Mr. Wilasinee Sawangphan)
Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasoongkarn)
Laboratory Supervisor
December 1, 2024

Page 3/7

Metals Total Recoverable - Quality Control

Client : PITPE Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chaitrak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Mud and Cutting (STLC)
Work Request No. : 79524

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Blank									
Arsenic (Batch 02-12-67)	ND	0.0004	mg/L	-	-	-	-	-	-
Barium (Batch 27-11-67)	ND	0.10	mg/L	-	-	-	-	-	-
Cadmium (Batch 27-11-67)	ND	0.02	mg/L	-	-	-	-	-	-
Chromium (Batch 27-11-67)	ND	0.05	mg/L	-	-	-	-	-	-
Copper (Batch 27-11-67)	ND	0.03	mg/L	-	-	-	-	-	-
Iron (Batch 27-11-67)	ND	0.05	mg/L	-	-	-	-	-	-
Lead (Batch 27-11-67)	ND	0.10	mg/L	-	-	-	-	-	-
Manganese (Batch 27-11-67)	ND	0.02	mg/L	-	-	-	-	-	-
Mercury (Batch 23-11-67)	ND	0.0003	mg/L	-	-	-	-	-	-
Nickel (Batch 27-11-67)	ND	0.04	mg/L	-	-	-	-	-	-
Zinc (Batch 27-11-67)	ND	0.01	mg/L	-	-	-	-	-	-
LCS									
Arsenic (Batch 02-12-67)	0.0088	0.0004	mg/L	0.01	-	88	80-120	-	-
Barium (Batch 27-11-67)	4.6665	0.10	mg/L	5.00	-	93	80-120	-	-
Cadmium (Batch 27-11-67)	0.4674	0.02	mg/L	0.50	-	93	80-120	-	-
Chromium (Batch 27-11-67)	0.4215	0.05	mg/L	0.40	-	105	80-120	-	-
Copper (Batch 27-11-67)	0.8659	0.03	mg/L	1.00	-	87	80-120	-	-
Iron (Batch 27-11-67)	0.9541	0.05	mg/L	1.00	-	95	80-120	-	-
Lead (Batch 27-11-67)	1.6599	0.10	mg/L	2.00	-	83	80-120	-	-
Manganese (Batch 27-11-67)	0.8554	0.02	mg/L	1.00	-	86	80-120	-	-
Mercury (Batch 23-11-67)	0.0019	0.0003	mg/L	0.002	-	95	80-120	-	-
Nickel (Batch 27-11-67)	1.0374	0.04	mg/L	1.00	-	104	80-120	-	-
Zinc (Batch 27-11-67)	0.1914	0.01	mg/L	0.20	-	96	80-120	-	-

(Ms. Witsinee Sawangphan)
Chemist

December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasongkram)

Laboratory Supervisor

December 2, 2024

Total Metals Total Recoverable - Quality Control

Client : PITPE Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chaitrak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Mud and Cutting (STLC)
Work Request No. : 79524

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Duplicate (141124/89)									
Arsenic (Batch 02-12-67)	0.0019	0.0004	mg/L	-	0.0017	-	-	11.1	≤ 20
Barium (Batch 27-11-67)	0.8354	0.10	mg/L	-	0.8101	-	-	3.1	≤ 20
(141124/91 LFM)									
Cadmium (Batch 27-11-67)	0.4789	0.02	mg/L	-	0.4733	-	-	1.2	≤ 20
Chromium (Batch 27-11-67)	0.3900	0.05	mg/L	-	0.3882	-	-	0.5	≤ 20
Copper (Batch 27-11-67)	0.8995	0.03	mg/L	-	0.8939	-	-	0.6	≤ 20
(141124/99)									
Iron (Batch 27-11-67)	1.1357	0.05	mg/L	-	1.0937	-	-	3.8	≤ 20
(141124/91 LFM)									
Lead (Batch 27-11-67)	1.7815	0.10	mg/L	-	1.7792	-	-	0.1	≤ 20
(141124/99)									
Manganese (Batch 27-11-67)	0.0417	0.02	mg/L	-	0.0417	-	-	0.0	≤ 20
(141124/91 LFM)									
Mercury (Batch 23-11-67)	0.0021	0.0003	mg/L	-	0.0021	-	-	0.0	≤ 20
Nickel (Batch 27-11-67)	1.0084	0.04	mg/L	-	0.9874	-	-	2.1	≤ 20
(141124/99)									
Zinc (Batch 27-11-67)	0.0381	0.01	mg/L	-	0.0381	-	-	0.0	≤ 20

(Ms. Witsinee Sawangphan)

Chemist
December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasongkram)

Laboratory Supervisor
December 2, 2024

Total Metals Total Recoverable - Quality Control

Client : PITPE Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chaitrak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Mud and Cutting (STLC)
Work Request No. : 79524

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Blank									
Arsenic (Batch 02-12-67)	0.0114	0.0004	mg/L	0.01	0.0018	96	80-120	-	-
(141124/91)									
Barium (Batch 27-11-67)	0.7344	0.10	mg/L	5.00	1.1389	92	80-120	-	-
Cadmium (Batch 27-11-67)	0.4761	0.02	mg/L	0.50	ND	95	80-120	-	-
(141124/91 LFM)									
Chromium (Batch 27-11-67)	0.3891	0.05	mg/L	0.40	ND	97	80-120	-	-
Copper (Batch 27-11-67)	0.8967	0.03	mg/L	1.00	ND	90	80-120	-	-
Lead (Batch 27-11-67)	1.7804	0.10	mg/L	2.00	ND	89	80-120	-	-
Manganese (Batch 27-11-67)	0.9803	0.02	mg/L	1.00	0.1555	82	80-120	-	-
Mercury (Batch 23-11-67)	0.0021	0.0003	mg/L	0.002	ND	105	80-120	-	-
Nickel (Batch 27-11-67)	0.9979	0.04	mg/L	1.00	ND	100	80-120	-	-
Zinc (Batch 27-11-67)	0.3349	0.01	mg/L	0.20	0.1498	93	80-120	-	-

(Ms. Witsinee Sawangphan)

Chemist

December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasongkram)

Laboratory Supervisor

December 2, 2024

Total Petroleum Hydrocarbon - Quality Control

Client : PITPE Energy Development Company Limited
Address : 555/1 Energy Complex Building A, 19 th - 36 th Floor, Vibhavadi Rangsit Rd., Chaitrak, Bangkok 10900 Thailand
Project Name : Metals, Heavy Metals and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) Analysis for Non Hazardous or Hazardous Substance Classification of Drilling Mud and Drilled Cutting Samples for AWP42
Sample Type : Mud and Cutting
Work Request No. : 79524

Analyte	Result	LOQ	Unit	Spike Level	Source Result	% Recovery	% Recovery Limit	RPD	RPD Limit
Batch	18-11-67								
Blank									
Total Petroleum Hydrocarbon	ND	20.0	mg/kg	-	-	-	-	-	-
LCS									
Total Petroleum Hydrocarbon	574.14	20.0	mg/kg	499.25	-	115	80-120	-	-
Duplicate (141124/78)									
Total Petroleum Hydrocarbon	1,440.00	20.0	mg/kg	-	1,308.04	-	-	9.6	≤ 20

(Ms. Panida Kongsheerakul)

Chemist

December 2, 2024

(Mr. Kasitit Yasongkram)

Laboratory Supervisor

December 2, 2024

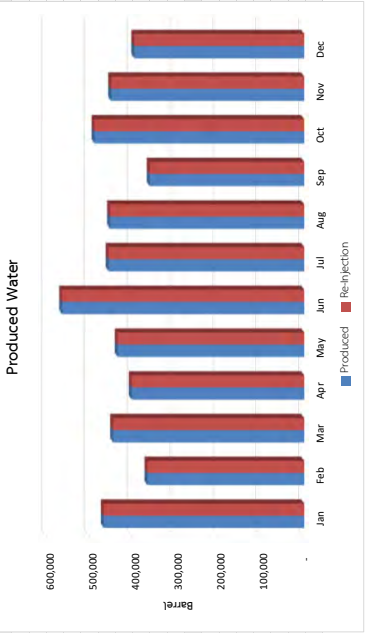
ภาคผนวก PTTEP-12

การเผาก๊าซ

Water Discharge

Environmental Performance Data												Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
1. Total Produced water																										
Summary of produced water (all sources)																										
1.1 Volume of produced water by management method													cum.	74,280.98	58,119.27	70,912.08	63,939.62	69,164.05	89,777.12	72,507.98	71,954.18	57,280.07	N/A	71,954.18	0.00	
- Discharge to the environment														N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Discharge to surface water													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Discharge to ground water													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Discharge to sewer													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Discharge to others													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Evaporation Pond													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Offsite Disposal													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Rejection for Reservoir Management													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Rejection for Disposal													cum.	74,280.98	58,119.27	70,912.08	63,939.62	69,164.05	89,777.12	72,507.98	71,954.18	57,280.07	77,725.40	71,954.18	0.00	
- WWT re-injection efficiency													%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.2 Characteristics																										
- TPH													mg/L	95.70	N/A	N/A	N/A	219.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Oil and grease													mg/L	189.00	N/A	N/A	N/A	434.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Hg													µg/L	269.40	N/A	N/A	N/A	612.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- As													µg/L	261.50	N/A	N/A	N/A	18.30	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
1.3 Hydrocarbon in produced water discharge													tonne													
2. Total Process wastewater																										
Summary of Process wastewater (all sources)																										
2.1 Process Wastewater																										
- Discharge to the environment													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
- Discharge to surface water													cum.	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
- Discharge to ground water													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Discharge to sewer													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Discharge to others													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Evaporation Pond													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Offsite Disposal													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Rejection for Reservoir Management													cum.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
- Rejection for Disposal													cum.	467.176	365.030	445.359	420.136	424.984	564.636	450.055	452.542	360.252	488.899	450.120	386.228	
- Process wastewater re-injection efficiency													%	467.176	365.030	445.359	420.136	424.984	564.636	450.055	452.542	360.252	488.899	450.120	386.228	
2.2 Characteristics																										
- TPH													mg/L													
- Oil and grease													mg/L													
- COD													mg/L													
- BOD													mg/L													
- Hg													µg/L													
- As													µg/L													

Produced Water



Gross Hydrocarbon Production

Environmental Performance Data		Unit	Jan		Sum - Asset	Feb		Sum - Asset	A
			Arthit	Sum - Activity		Arthit	Sum - Activity		
1. Gas production	mmscf		11,369.60	11,369.60	11,369.60	9,818.84	9,818.84	9,818.84	11,735.93
	tonne		295,642.14	295,642.14	295,642.14	257,161.69	257,161.69	257,161.69	299,601.97
	BOE		1,962,556.61	1,962,556.61	1,962,556.61	1,700,384.84	1,700,384.84	1,700,384.84	2,018,106.82
1.1 Export gas	mmscf		9,968.08200	9,968.08	9,968.08	8,644.95700	8,644.96	8,644.96	10,349.50300
	tonne		261,961.19496	261,961.19	261,961.19	227,103.02039	227,103.02	227,103.02	270,225.52333
	BOE		1,837,769.12981	1,837,769.13	1,837,769.13	1,592,945.39151	1,592,945.39	1,592,945.39	1,882,708.75592
Remark :									
1.2 Fuel gas	mmscf		418.15300	418.15	418.15	362.84300	362.84	362.84	440.63600
	tonne		10,989.06084	10,989.06	10,989.06	9,531.88561	9,531.89	9,531.89	11,505.00596
	BOE		77,154.46614	77,154.47	77,154.47	66,957.01415	66,957.01	66,957.01	80,281.09739
Remark :									
1.3 Flare gas	mmscf		967.92900	967.93	967.93	795.60800	795.61	795.61	930.35500
	tonne		22,404.86340	22,404.86	22,404.86	20,239.75720	20,239.76	20,239.76	17,584.41769
	BOE		47,633.01054	47,633.01	47,633.01	40,482.43424	40,482.43	40,482.43	55,116.96372
Remark :									
1.4 Vent gas	mmscf		15.43130	15.43	15.43	15.43130	15.43	15.43	15.43130
	tonne		287.02218	287.02	287.02	287.02218	287.02	287.02	287.02218
	BOE								
2. Crude oil production	bbl								
	tonne								
	cum.								
Remark :									
3. Condensate production	bbl		505,384.00	505,384.00	505,384.00	450,380.00	450,380.00	450,380.00	498,855.00
	tonne		58,624.54	58,624.54	58,624.54	51,973.85	51,973.85	51,973.85	57,667.64
	cum.		80,349.49	80,349.49	80,349.49	71,604.57	71,604.57	71,604.57	79,311.46
4. Gross hydrocarbon production (by weight)	tonne		354,266.69	354,266.69	354,266.69	309,135.54	309,135.54	309,135.54	357,269.61
	tonne		295,642.14	295,642.14	295,642.14	257,161.69	257,161.69	257,161.69	299,601.97
	Crude oil production								
5. Gross hydrocarbon production (by volume)	tonne		58,624.54	58,624.54	58,624.54	51,973.85	51,973.85	51,973.85	57,667.64
	kboe		2,467.94	2,467.94	2,467.94	2,150.76	2,150.76	2,150.76	2,516.96
	kboe		1,962.56	1,962.56	1,962.56	1,700.38	1,700.38	1,700.38	2,018.11
Crude oil production	kboe								
	kboe								
	Condensate production								

Mar		Apr		Sum - Asset		May		Jun	
thit	Sum - Asset	Artht		Sum - Asset		Artht		Artht	
		Production	Sum - Activity			Production	Sum - Activity	Production	Sum - Activity
	11,735.93	9,495.41	9,495.41	9,495.41	10,598.05	10,598.05	10,598.05	11,228.36	11,228.36
	299,601.97	244,352.51	244,352.51	244,352.51	271,541.15	271,541.15	271,541.15	287,240.78	287,240.78
	2,018,106.82	1,614,016.84	1,614,016.84	1,614,016.84	1,819,050.06	1,819,050.06	1,819,050.06	1,931,076.16	1,931,076.16
	10,349.50	8,310.16800	8,310.17	8,310.17	9,301.31100	9,301.31	9,301.31	9,972.26000	9,972.26
	270,225.52	215,731.96128	215,731.96	215,731.96	240,531.90246	240,531.90	240,531.90	256,985.14020	256,985.14
	1,882,708.76	1,509,163.44288	1,509,163.44	1,509,163.44	1,695,597.99093	1,695,597.99	1,695,597.99	1,809,145.24862	1,809,145.25

440.64	440.64	345.90700	345.91	345.91	438.62700	438.63	438.63	462.42900	462.43
11,505.01	11,505.01	8,976.43940	8,976.44	8,976.44	11,339.42526	11,339.43	11,339.43	11,913.16533	11,913.17
80,281.10	80,281.10	62,888.35479	62,888.35	62,888.35	79,961.73894	79,961.74	79,961.74	83,989.80823	83,989.81

930.36	930.36	823.89900	823.90	823.90	842.74400	842.74	842.74	778.30800	778.31
17,584.42	17,584.42	19,357.08963	19,357.09	19,357.09	19,384.07394	19,384.07	19,384.07	18,056.72410	18,056.72
55,116.96	55,116.96	41,965.04566	41,965.05	41,965.05	43,490.33454	43,490.33	43,490.33	37,941.10256	37,941.10

15.43	15.43	15.43130	15.43	15.43	15.36300	15.36	15.36	15.36300	15.36
287.02	287.02	287.02216	287.02	287.02	285.75180	285.75	285.75	285.75180	285.75

498,855.00	498,855.00	383,911.00	383,911.00	383,911.00	440,668.00	440,668.00	440,668.00	455,293.00	455,293.00
57,667.64	57,667.64	44,495.28	44,495.28	44,495.28	50,941.22	50,941.22	50,941.22	52,449.75	52,449.75
79,311.46	79,311.46	61,036.86	61,036.86	61,036.86	70,060.48	70,060.48	70,060.48	72,385.67	72,385.67
357,269.61	357,269.61	288,847.80	288,847.80	288,847.80	322,482.37	322,482.37	322,482.37	339,690.54	339,690.54
299,601.97	299,601.97	244,352.51	244,352.51	244,352.51	271,541.15	271,541.15	271,541.15	287,240.78	287,240.78
57,667.64	57,667.64	44,495.28	44,495.28	44,495.28	50,941.22	50,941.22	50,941.22	52,449.75	52,449.75
2,516.96	2,516.96	1,997.93	1,997.93	1,997.93	2,259.72	2,259.72	2,259.72	2,386.37	2,386.37
2,018.11	2,018.11	1,614.02	1,614.02	1,614.02	1,819.05	1,819.05	1,819.05	1,931.08	1,931.08
498.86	498.86	383.91	383.91	383.91	440.67	440.67	440.67	455.29	455.29

Jul				Aug				Sep			
Sum - Asset	Arhlt		Sum - Asset	Arhlt		Sum - Asset	Arhlt	Production		Sum - Asset	Arhlt
	Production	Sum - Activity		Production	Sum - Activity			Production	Sum - Activity		
11,228.36	12,207.98	12,207.98	12,207.98	10,986.15	10,986.15	10,986.15	10,986.15	8,658.29	8,658.29	8,658.29	8,658.29
287,240.78	310,059.39	310,059.39	310,059.39	279,914.72	279,914.72	279,914.72	279,914.72	222,104.72	222,104.72	222,104.72	222,104.72
1,931,076.16	2,062,396.32	2,062,396.32	2,062,396.32	1,873,110.53	1,873,110.53	1,873,110.53	1,873,110.53	1,508,833.12	1,508,833.12	1,508,833.12	1,508,833.12
9,972.26	10,653.53000	10,653.53	10,653.53	9,527.11	9,527.11	9,527.11	9,527.11	7,554.11	7,554.11	7,554.11	7,554.11
256,985.14	272,943.43860	272,943.44	272,943.44	245,227.78566	245,227.79	245,227.79	245,227.79	195,877.99451	195,877.99	195,877.99	195,877.99
1,809,145.25	1,923,086.45618	1,923,086.46	1,923,086.46	1,743,365.67591	1,743,365.68	1,743,365.68	1,743,365.68	1,409,871.95121	1,409,871.95	1,409,871.95	1,409,871.95

462.43	491,96000	491.96	491.96	434.41000	434.41	434.41	434.41	302.51600	302.52	302.52	302.52
11,913.17	12,599.91384	12,599.91	12,599.91	11,177.95000	11,177.95	11,177.95	11,177.95	7,841.25068	7,841.25	7,841.25	7,841.25
83,889.81	88,902.96428	88,902.96	88,902.96	79,495.18134	79,495.18	79,495.18	79,495.18	56,472.02195	56,472.02	56,472.02	56,472.02

776.31	1,047.12900	1,047.13	1,047.13	1,009.26400	1,009.26	1,009.26	1,009.26	786.30400	786.30	786.30	786.30
18,056.72	24,230.28248	24,230.28	24,230.28	23,223.23311	23,223.23	23,223.23	23,223.23	18,099.72286	18,099.72	18,099.72	18,099.72
37,941.10	50,406.89932	50,406.90	50,406.90	50,249.66939	50,249.67	50,249.67	50,249.67	42,489.15097	42,489.15	42,489.15	42,489.15

15.36	15.36300	15.36	15.36	15.36300	15.36	15.36	15.36	15.36300	15.36	15.36	15.36
285.75	285.75160	285.75	285.75	285.75160	285.75	285.75	285.75	285.75160	285.75	285.75	285.75

455,293.00	454,930.00	454,930.00	454,930.00	431,906.00	431,906.00	431,906.00	431,906.00	368,977.00	368,977.00	368,977.00	368,977.00
52,449.75	52,635.40	52,635.40	52,635.40	49,928.33	49,928.33	49,928.33	49,928.33	42,579.95	42,579.95	42,579.95	42,579.95
72,385.67	72,327.96	72,327.96	72,327.96	68,667.44	68,667.44	68,667.44	68,667.44	58,662.55	58,662.55	58,662.55	58,662.55
339,690.54	362,694.79	362,694.79	362,694.79	329,843.05	329,843.05	329,843.05	329,843.05	264,684.67	264,684.67	264,684.67	264,684.67
287,240.78	310,059.39	310,059.39	310,059.39	279,914.72	279,914.72	279,914.72	279,914.72	222,104.72	222,104.72	222,104.72	222,104.72
52,449.75	52,635.40	52,635.40	52,635.40	49,928.33	49,928.33	49,928.33	49,928.33	42,579.95	42,579.95	42,579.95	42,579.95
2,386.37	2,517.33	2,517.33	2,517.33	2,305.02	2,305.02	2,305.02	2,305.02	1,877.81	1,877.81	1,877.81	1,877.81
1,931.08	2,062.40	2,062.40	2,062.40	1,873.11	1,873.11	1,873.11	1,873.11	1,508.83	1,508.83	1,508.83	1,508.83
455.29	454.93	454.93	454.93	431.91	431.91	431.91	431.91	368.98	368.98	368.98	368.98

Gross Hydrocarbon Production

Environmental Performance Data		Unit	Jan		Sum - Asset	Feb		Sum - Asset	Art
			Production	Arthit		Production	Arthit		
1. Gas production	mmscf		11,369.60		11,369.60	9,818.84		9,818.84	11,735.93
	tonne		295,642.14		295,642.14	257,161.69		257,161.69	299,601.97
	BOE		1,962,556.61		1,962,556.61	1,700,384.84		1,700,384.84	2,018,106.82
1.1 Export gas	mmscf		9,968.08200		9,968.08	8,644.95700		8,644.96	10,349.50300
	tonne		261,961.19496		261,961.19	227,103.02039		227,103.02	270,225.52333
	BOE		1,837,769.12981		1,837,769.13	1,592,945.39151		1,592,945.39	1,882,708.75592
Remark :									
1.2 Fuel gas	mmscf		418.15300		418.15	362.84300		362.84	440.63600
	tonne		10,999.06084		10,999.06	9,531.88561		9,531.89	11,505.00596
	BOE		77,154.46614		77,154.47	66,957.01415		66,957.01	80,281.09739
Remark :									
1.3 Flare gas	mmscf		967.92900		967.93	795.60800		795.61	930.35500
	tonne		22,404.86340		22,404.86	20,239.75720		20,239.76	17,584.41769
	BOE		47,633.01054		47,633.01	40,482.43424		40,482.43	55,116.96372
Remark :									
1.4 Vent gas	mmscf		15.43130		15.43	15.43130		15.43	15.43130
	tonne		287.02218		287.02	287.02218		287.02	287.02218
	BOE								
2. Crude oil production	bbl								
	tonne								
	cum.								
Remark :									
3. Condensate production	bbl		505,384.00		505,384.00	450,380.00		450,380.00	498,855.00
	tonne		58,624.54		58,624.54	51,973.85		51,973.85	57,667.64
	cum.		80,349.49		80,349.49	71,604.57		71,604.57	79,311.46
4. Gross hydrocarbon production (by weight)	tonne		354,266.69		354,266.69	309,135.54		309,135.54	357,269.61
	tonne		295,642.14		295,642.14	257,161.69		257,161.69	299,601.97
	tonne								
5. Gross hydrocarbon production (by volume)	kboe		2,467.94		2,467.94	2,150.76		2,150.76	2,516.96
	kboe		1,962.56		1,962.56	1,700.38		1,700.38	2,018.11
	kboe								
Condensate production	kboe		505.38		505.38	450.38		450.38	498.86
	kboe								

Mar			Apr			May			Jun		
thit	Sum - Asset		Artht		Sum - Asset	Artht		Sum - Asset	Artht		Sum - Activity
	Sum - Activity		Production			Production			Production		
	11,735.93	11,735.93	9,495.41	9,495.41	9,495.41	10,598.05	10,598.05	10,598.05	11,228.36	11,228.36	11,228.36
	299,601.97	299,601.97	244,352.51	244,352.51	244,352.51	271,541.15	271,541.15	271,541.15	287,240.78	287,240.78	287,240.78
	2,018,106.82	2,018,106.82	1,614,016.84	1,614,016.84	1,614,016.84	1,819,050.06	1,819,050.06	1,819,050.06	1,931,076.16	1,931,076.16	1,931,076.16
	10,349.50	10,349.50	8,310.16800	8,310.17	8,310.17	9,301.31100	9,301.31	9,301.31	9,972.26000	9,972.26	9,972.26
	270,225.52	270,225.52	215,731.96128	215,731.96	215,731.96	240,531.90246	240,531.90	240,531.90	256,985.14020	256,985.14	256,985.14
	1,882,708.76	1,882,708.76	1,509,163.44288	1,509,163.44	1,509,163.44	1,695,597.99093	1,695,597.99	1,695,597.99	1,809,145.24862	1,809,145.25	1,809,145.25

440.64	440.64	345.90700	345.91	345.91	438.62700	438.63	438.63	462.42900	462.43	462.43	462.43
11,505.01	11,505.01	8,976.43940	8,976.44	8,976.44	11,339.42526	11,339.43	11,339.43	11,913.16533	11,913.17	11,913.17	11,913.17
80,281.10	80,281.10	62,888.35479	62,888.35	62,888.35	79,961.73894	79,961.74	79,961.74	83,989.80823	83,989.81	83,989.81	83,989.81

930.36	930.36	823.89900	823.90	823.90	842.74400	842.74	842.74	778.30800	778.31	778.31	778.31
17,584.42	17,584.42	19,357.08963	19,357.09	19,357.09	19,384.07394	19,384.07	19,384.07	18,056.72410	18,056.72	18,056.72	18,056.72
55,116.96	55,116.96	41,965.04566	41,965.05	41,965.05	43,490.33454	43,490.33	43,490.33	37,941.10256	37,941.10	37,941.10	37,941.10

15.43	15.43	15.43130	15.43	15.43	15.36300	15.36	15.36	15.36300	15.36	15.36	15.36
287.02	287.02	287.02216	287.02	287.02	285.75180	285.75	285.75	285.75180	285.75	285.75	285.75

498,855.00	498,855.00	383,911.00	383,911.00	383,911.00	440,668.00	440,668.00	440,668.00	455,293.00	455,293.00	455,293.00	455,293.00
57,667.64	57,667.64	44,495.28	44,495.28	44,495.28	50,941.22	50,941.22	50,941.22	52,449.75	52,449.75	52,449.75	52,449.75
79,311.46	79,311.46	61,036.86	61,036.86	61,036.86	70,060.48	70,060.48	70,060.48	72,385.67	72,385.67	72,385.67	72,385.67
357,269.61	357,269.61	288,847.80	288,847.80	288,847.80	322,482.37	322,482.37	322,482.37	339,690.54	339,690.54	339,690.54	339,690.54
299,601.97	299,601.97	244,352.51	244,352.51	244,352.51	271,541.15	271,541.15	271,541.15	287,240.78	287,240.78	287,240.78	287,240.78
57,667.64	57,667.64	44,495.28	44,495.28	44,495.28	50,941.22	50,941.22	50,941.22	52,449.75	52,449.75	52,449.75	52,449.75
2,516.96	2,516.96	1,997.93	1,997.93	1,997.93	2,259.72	2,259.72	2,259.72	2,386.37	2,386.37	2,386.37	2,386.37
2,018.11	2,018.11	1,614.02	1,614.02	1,614.02	1,819.05	1,819.05	1,819.05	1,931.08	1,931.08	1,931.08	1,931.08
498.86	498.86	383.91	383.91	383.91	440.67	440.67	440.67	455.29	455.29	455.29	455.29

Oct			Nov			Dec			Surf
Arthit		Sum - Asset	Arthit		Sum - Asset	Arthit		Sum - Asset	Production
Production	Sum - Activity		Production	Sum - Activity		Production	Sum - Activity		
11,719.13	11,719.13	11,719.13	10,730.16	10,730.16	10,730.16	10,099.66	10,099.66	10,099.66	128,647.55
298,323.16	298,323.16	298,323.16	274,600.29	274,600.29	274,600.29	258,600.30	258,600.30	258,600.30	3,299,142.83
1,974,928.72	1,974,928.72	1,974,928.72	1,803,110.68	1,803,110.68	1,803,110.68	1,708,527.72	1,708,527.72	1,708,527.72	21,976,098.42
10,238.93600	10,239.94	10,239.94	9,309.50400	9,309.50	9,309.50	8,776.43900	8,776.44	8,776.44	112,606.90600
262,756.75776	262,756.76	262,756.76	240,557.58336	240,557.58	240,557.58	227,134.24132	227,134.24	227,134.24	2,977,036.54383
1,844,891.34343	1,844,891.34	1,844,891.34	1,680,753.36800	1,680,753.37	1,680,753.37	1,592,062.28726	1,592,062.29	1,592,062.29	20,521,361,04168

434,78500	434.79	434.79	405,10800	405.11	405.11	375,61	375.61	375.61	4,912,97900
11,153.96982	11,153.99	11,153.99	10,465.29614	10,465.30	10,465.30	9,717.21865	9,717.22	9,717.22	127,210,60153
78,339.57608	78,339.58	78,339.58	73,140.07781	73,140.02	73,140.02	68,135.58840	68,135.59	68,135.59	895,717,82952

1,029,04800	1,029.05	1,029.05	1,000,18700	1,000.19	1,000.19	947,62000	947.62	947.62	10,855,39500
24,126.66402	24,126.66	24,126.66	23,291.66150	23,291.66	23,291.66	21,748.84320	21,748.84	21,748.84	251,747,33213
51,697.79653	51,697.80	51,697.80	49,217.29369	49,217.29	49,217.29	48,329.84548	48,329.85	48,329.85	559,019,54665

15,36300	15.36	15.36	15,36300	15.36	15.36				168,26620
285,75180	285.75	285.75	285,75180	285.75	285.75				3,148,35132

468,472.00	468,472.00	468,472.00	409,013.00	409,013.00	409,013.00	431,163.00	431,163.00	431,163.00	5,298,952.00
53,874.28	53,874.28	53,874.28	47,036.50	47,036.50	47,036.50	49,583.75	49,583.75	49,583.75	611,790.49
74,480.96	74,480.96	74,480.96	65,027.75	65,027.75	65,027.75	68,549.31	68,549.31	68,549.31	842,464.48
352,197.44	352,197.44	352,197.44	321,636.79	321,636.79	321,636.79	308,184.05	308,184.05	308,184.05	3,910,933.32
298,323.16	298,323.16	298,323.16	274,600.29	274,600.29	274,600.29	258,600.30	258,600.30	258,600.30	3,299,142.83
53,874.28	53,874.28	53,874.28	47,036.50	47,036.50	47,036.50	49,583.75	49,583.75	49,583.75	611,790.49
2,443.40	2,443.40	2,443.40	2,212.12	2,212.12	2,212.12	2,139.69	2,139.69	2,139.69	27,275.05
1,974.93	1,974.93	1,974.93	1,803.11	1,803.11	1,803.11	1,708.53	1,708.53	1,708.53	21,976.10
468.47	468.47	468.47	409.01	409.01	409.01	431.16	431.16	431.16	5,298.95

TIMESTAMP	Platform	WellID	Sampling Point	Sampling Date	Sampling Attach To	Hg Conter
24/01/2025 6:00	ALL	ALL	LP-Flare Knockout Drum	2025-01-24	1	702
24/01/2025 6:00	ALL	ALL	Permeate T#1 Header	2025-01-24	1	14.33
25/01/2025 6:00	ALL	ALL	Permeate T#1 Header	2025-01-25	1	28.86
31/03/2025 6:00	ALL	ALL	LP-Flare Knockout Drum	2025-03-31	14:05	1 513
31/03/2025 6:00	ALL	ALL	Permeate T#1 Header	2025-03-31	14:00	1 0.201
30/04/2025 6:00	ALL	ALL	LP-Flare Knockout Drum	2025-04-30	1	1823
30/04/2025 6:00	ALL	ALL	Permeate T#1 Header	2025-04-30	1	0.35
31/05/2025 6:00	ALL	ALL	LP-Flare Knockout Drum	2025-05-31	16:00	1 10
31/05/2025 6:00	ALL	ALL	Permeate T#1 Header	2025-05-31	17:00	1 0.211
29/06/2025 6:00	ALL	ALL	LP-Flare Knockout Drum	2025-06-29	14:30	1 3294
29/06/2025 6:00	ALL	ALL	Permeate T#1 Header	2025-06-29	14:00	1 0.25
31/07/2025 6:00	ALL	ALL	LP-Flare Knockout Drum	2025-07-31	11:00	1 641
31/07/2025 6:00	ALL	ALL	Permeate T#1 Header	2025-07-31	08:30	1 0.355
01/09/2025 6:00	ALL	ALL	LP-Flare Knockout Drum	2025-08-31	20:00	1 3165
30/09/2025 6:00	ALL	ALL	LP-Flare Knockout Drum	2025-09-30	14:30	1 1369
30/09/2025 6:00	ALL	ALL	Permeate T#1 Header	2025-09-30	14:00	1 0.68
31/10/2025 6:00	ALL	ALL	LP-Flare Knockout Drum	2025-10-31	10:30	1 1233
31/10/2025 6:00	ALL	ALL	Permeate T#1 Header	2025-10-31	10:00	1 0.74
30/11/2025 6:00	ALL	ALL	Permeate T#1 Header	2025-11-30	16:30	1 0.634
12/28/2025 6:00	ALL	ALL	Permeate T#1 Header	2025-12-28	11:00	1 0.209

ภาคผนวก PTTEP-13

ด้านสาธารณสุข

วันที่: 01/09/2025-29/09/2025

5. รายงาน ลือตสินค้ำ

วันที่เพิ่ม: 29/09/2025 15:53			
#	ชื่อ	เลขสินค้า	จำนวน
1	Poyelin Inhaler	#5935	60
2	Zyrtec Cetirizine 10 mg Tab	#5936	100
3	Loratadine 10 mg Tablet	#5937	75
4	Decolgen Pin Tablet 4x5x5/box	#5938	48
5	Kamilosan M Spray 15 ml	#5939	10
6	Nasonex nasal spray 60 dose	#5940	5
7	Bactex cream 5 g tube	#5941	7
8	Aristocort 0.1% Triamcinolone cream 15g	#5942	10
9	Aristocort 0.02% Triamcinolone cream 15g	#5943	10
10	Apache cough syrup (bottle)	#5944	5
11	Paradol Forie UOV 4 ml	#5945	40
12	Yelcol UREA with salicylic acid cream 20 g Tube	#5946	10
13	Yelcol UREA 30 g Tube	#5947	800
14	Comphol (Warm) 30 g	#5948	8
15	Paradol spray 150ml Bottle HOT	#5949	3
16	White stomach tonic 200ml	#5950	5
17	Alum milk 240 ml	#5951	9
18	Norgesic-Opheandrine with Paracetamol 35/450	#5952	370
19	STREPSILS ORANGE + VITAMIN C	#5953	24
20	STREPSILS HONEY LEMON	#5954	24
21	aspirin 180 mg gastro-resistant tablet	#5955	1000
22	Dexamethasone 4 mg/ml IV IM	#5956	20
23	Dimenhydrinate 50 mg Tablet	#5957	400
24	Tramol Tramadol 100 mg IV Amp	#5958	20
25	Levofloach 500 tab	#5959	50
26	Sulidine (CPM+Phenylephrine)	#5960	300
27	Reparil 20mg Tablet	#5961	200
28	Nasolin P.L. 10tab/box	#5962	180
29	NAC 6mg 800	#5963	19
30	Dermolate 15 gnt(Globeasol)	#5964	12
31	Tropine 0.6mg amp	#5965	10
32	Paracetamol 500 mg	#5966	60
33	T.A. Ision KE LA Juice 30ml	#5967	30
34	Volstran Emulgel 50 g Tube	#5968	17
35	Fucidin Cream 5gm/Tube	#5969	12
36	DOPOCT ointment	#5970	9
37	DERTEC cream(betamethasone+gentamicin +tolinaftate)	#5971	10
38	Myda B5 (betanetasone 0.1g + Clothasone 1.0g)	#5972	11
39	Oxellamvir 75 mg	#5973	100
40	White stomach tonic 200ml	#5974	6
41	ENO Orange Flavour	#5975	60
42	STREPSILS HONEY LEMON	#5977	96
43	lincomycin (600 mg/2 ml) solution for injection	#5978	10
44	ofloach (800 mg/100 ml) ear drops, solution	#5981	10
45	VDISiGel	#5982	10
46	VIGAMOX	#6005	10
47	Nizoral Shampoo 50 ml	#6008	10
48	Apache cough syrup (bottle)	#6050	10
49	Zyrtec Cetirizine 10mg Tab	#6051	100
50	Yelcol Paracetamol 500 mg	#6052	100
51	Tropine 0.6mg amp	#6053	10
52	Talifast 60 mg Tab (Fenofenadine)	#6054	50
53	Neproxen 250mg/Tab	#6055	1250
54	Counterpain (Warm) 30 g	#6056	20
55	Kanlone Oral Paste 1g/acc	#6057	50
56	ANX-Air-X, Smethicone 80mg	#6058	500
57	Tiger plaster 10x14cm. (warm)	#6059	10
58	YOK Cough syrup 60 ml bottle	#6060	10
59	Perskindol spray150ml Bottle HOT	#6061	5
60	Nylbach	#6062	60
61	Strepsil Orange + Vitamin C	#6063	120
62	Strepsil Orange + Vitamin C	#6064	120
63	5 Tablab antcough pill 5dooz/box	#6065	60

วันที่: 29/09/2025-29/09/2025

4. รายงาน คลสิสินค้า

วันที่เพิ่ม: 29/09/2025			
#	ลสิสินค้า	จำนวน	ราคา
1	Amisort 0.1% Tramadolone cream 15g	30	0
2	Main	0	0
3	Main	0	0
4	Wish Power Gelium - VIBRAMCH	0	1
5	STREPSILS ORANGE + VITAMIN C	0	35
6	aspirin 180 mg gastro-resistant tablet	24	0
7	Decolgen 30mg (30x10x10mm)	0	0
8	Globepain 30mg (30x10x10mm)	0	0
9	Main	0	100
10	Transl Translaid 200mg IV Amp	20	0
11	Main	0	0
12	Dermolate 15 gnt(Globeasol)	0	0
13	Arachid 0.6 mg amp	20	0
14	Arachid 0.6 mg amp	0	0
15	Oxellamvir 75 mg	300	0
16	Arachid 0.6 mg amp	0	0
17	Strepsils Orange Lemon	120	0
18	Strepsils Orange Lemon	0	0
19	Strepsils Orange Lemon	0	0
20	Strepsils Orange Lemon	0	0
21	Strepsils Orange Lemon	0	0
22	Strepsils Orange Lemon	0	0
23	Strepsils Orange Lemon	0	0
24	Strepsils Orange Lemon	0	0
25	Strepsils Orange Lemon	0	0
26	Strepsils Orange Lemon	0	0
27	Strepsils Orange Lemon	0	0
28	Strepsils Orange Lemon	0	0
29	Strepsils Orange Lemon	0	0
30	Strepsils Orange Lemon	0	0
31	Strepsils Orange Lemon	0	0
32	Strepsils Orange Lemon	0	0
33	Strepsils Orange Lemon	0	0
34	Strepsils Orange Lemon	0	0
35	Strepsils Orange Lemon	0	0
36	Strepsils Orange Lemon	0	0
37	Strepsils Orange Lemon	0	0
38	Strepsils Orange Lemon	0	0
39	Strepsils Orange Lemon	0	0
40	Strepsils Orange Lemon	0	0
41	Strepsils Orange Lemon	0	0
42	Strepsils Orange Lemon	0	0
43	Strepsils Orange Lemon	0	0
44	Strepsils Orange Lemon	0	0
45	Strepsils Orange Lemon	0	0
46	Strepsils Orange Lemon	0	0
47	Strepsils Orange Lemon	0	0
48	Strepsils Orange Lemon	0	0
49	Strepsils Orange Lemon	0	0
50	Strepsils Orange Lemon	0	0
51	Strepsils Orange Lemon	0	0
52	Strepsils Orange Lemon	0	0
53	Strepsils Orange Lemon	0	0
54	Strepsils Orange Lemon	0	0
55	Strepsils Orange Lemon	0	0
56	Strepsils Orange Lemon	0	0
57	Strepsils Orange Lemon	0	0
58	Strepsils Orange Lemon	0	0
59	Strepsils Orange Lemon	0	0
60	Strepsils Orange Lemon	0	0
61	Strepsils Orange Lemon	0	0
62	Strepsils Orange Lemon	0	0
63	Strepsils Orange Lemon	0	0
64	Strepsils Orange Lemon	0	0
65	Strepsils Orange Lemon	0	0
66	Strepsils Orange Lemon	0	0
67	Strepsils Orange Lemon	0	0
68	Strepsils Orange Lemon	0	0
69	Strepsils Orange Lemon	0	0
70	Strepsils Orange Lemon	0	0
71	Strepsils Orange Lemon	0	0
72	Strepsils Orange Lemon	0	0
73	Strepsils Orange Lemon	0	0
74	Strepsils Orange Lemon	0	0
75	Strepsils Orange Lemon	0	0
76	Strepsils Orange Lemon	0	0
77	Strepsils Orange Lemon	0	0
78	Strepsils Orange Lemon	0	0
79	Strepsils Orange Lemon	0	0
80	Strepsils Orange Lemon	0	0
81	Strepsils Orange Lemon	0	0
82	Strepsils Orange Lemon	0	0
83	Strepsils Orange Lemon	0	0
84	Strepsils Orange Lemon	0	0
85	Strepsils Orange Lemon	0	0
86	Strepsils Orange Lemon	0	0
87	Strepsils Orange Lemon	0	0
88	Strepsils Orange Lemon	0	0
89	Strepsils Orange Lemon	0	0
90	Strepsils Orange Lemon	0	0
91	Strepsils Orange Lemon	0	0
92	Strepsils Orange Lemon	0	0
93	Strepsils Orange Lemon	0	0
94	Strepsils Orange Lemon	0	0
95	Strepsils Orange Lemon	0	0
96	Strepsils Orange Lemon	0	0
97	Strepsils Orange Lemon	0	0
98	Strepsils Orange Lemon	0	0
99	Strepsils Orange Lemon	0	0
100	Strepsils Orange Lemon	0	0

EMERGENCY BAG CHECK LIST * Bag No.3 * Location : APP

DATE	Airway	Stock	EXP	Check	IV set	Stock	EXP	Check	Medicine	Stock	EXP	Check
09-Jul-25	Pulse Oximeter*	1	2 Sep 25	1	NSS 1000 ml	1	30 Jun 28	1	50%Glucose50ml	1	31 Dec 27	1
DD/MM/YY	Flash light **	1	N/A	1	LRS	1	31/03/2029	1	Manitol 20%,250 ml	1	28 Feb 25	1
Cable tag	OPA # L,S	1,1	N/A	1,1	NSS for irrigation 1000 ml	1	30 Nov 26	1	Dopamin 10 ml	1	25 May 26	1
NAT107924	OPA # M	1	N/A	1	NSS for irrigation 100 ml	1	31 Jul 26	1	Adrenaline 1 mg	5	6 Feb 26	5
	Magril forcep	1	N/A	1	IV set(in IV bottle set)	1	30 Jun 28	1	Atropine 0.6 mg	3	30 Apr 27	3
	LMA No.3	1		1	Extension tube	1	31 Aug 25	1	Adenosine 3 mg	2	31 Jul 26	2
	LMA No.4	1	23 Jun 25	1	Touinque	1	N/A	1	ASA 300mg.	10	20 May 26	10
	LMA No.5	1	24 Jul 27	1	Transpore	1	N/A	1	NaHCO ₃ 50 ml	2	22 Jan 27	2
	Endotracheal tube No.6.5	1	1 May 26	1	Micropore	2	N/A	2	Dimenhydrinate 50 gm	2	7 Oct 26	2
	Endotracheal tube No.7	1	27 Aug 27	1	Alcohol pad	20	N/A	20	Hydrocortisone	2	30 Jun 26	2
	Endotracheal tube No.7.5	1	30 Sep 28	1	Needle No.18	5	N/A		Diazepam 10 mg	2	25 Nov 26	2
	Laryngoscope set	1	N/A	1	Needle No.22	5	30 Jun 27	5	2% Xylocaine 50 ml	1	18 Sep 27	1
	Electronic BP*	1	2 Sep 25	1	Needle No.24	5	30 Jun 27	5	Metoclopramide	2	7 Sep 28	2
	Oxygen mask c bag	1	N/A	1	Needle No.27	6	31 Dec 26	6	Haloperidol 5 mg	2	31-11-26	2
	Bag-Valve-mask set	1	N/A	1	Medicut No.16	2	N/A	2	MgSO4	2	28 Feb 26	2
	Extraction collar	1	N/A	1	Medicut No.18	2	28 Feb 27	2	Chlorpheniramine inj	2	11 May 27	2
	suction catheter No.12	1	05/04/2026	1	Medicut No.22	2	30 Apr 27	2				
	suction catheter No.14	1	8 Nov 26	1	Three way	4	30 Jun 27	4				
	Stethoscope	1	N/A	1	Syring 3 ml	5	28 Feb 26	5	Dressing	Stock	EXP	Check
	Steriled glove	5	31 Jan 26	5	Syring 5 ml	5	30 Nov 28	5	EB 6"	2	N/A	2
	Sphigmomanometer*	1	2 Sep 25	1	Syring 10 ml	5	29 Feb 28	5	EB 4"	4	N/A	4
	Tongue depressor	5	N/A	5	Syring 50 ml	1	30 Jun 28	1	Guaze 3"x3"	5	31 Mar 26	5
	KY jelly	1	31 Jan 26	1	Glucometer*	1	2 Sep 25	1	Betadine	1	18 Apr 27	1
					DTX strip	30	N/A	30	Alcohol 70%	1	17 Jan 29	1
					Thermometer	1	2 Sep 25	1	Dressing set	5	2 Oct 26	5
					Disposable glove	10	N/A	10	Guaze 4"x4"	8	18 Feb 26	8
					Surgical mask	10	N/A	10	Guaze 8"x12"	1	N/A	1
									Guaze 4"x6"	4	N/A	4
					IV seal tape	6	19 Jul 28	6	Eye shield	1	10 Apr 27	1
					Water proof D/W IV	6	19 Jul 28	6	Eye pad	4	30 Nov 26	4
					Tensoplast	17	N/A	17	Vaseline guaze 3"x3"	10	N/A	10
					Razor	1	N/A	1	Other	Stock	EXP	Check
									Conform bandage	14	N/A	14
									Survival bag	2	N/A	2
									SAM splint	1	N/A	1

blue color: expire less than 6 months

Red : expired

**เปลี่ยนถ่ายทุกปี

* - เปลี่ยนแบตเตอรี่และสอบเทียบทุกปี

Inspector: Sawonecha Pansuwan

EMERGENCY BAG CHECK LIST * Bag No.1 * Location : AQP Clinic

DATE	Airway	Stock	EXP	Check	IV set	Stock	EXP	Check	Medicine	Stock	EXP	Check
09-Jul-25	Pulse Oximeter*	1	2 Sep 25	1	NSS 1000 ml	1	28 Feb 26	1	ISDN 5 mg	10	29 Aug 29	10
DD/MM/YY	Flash light **	1	N/A	1	NSS for irrigation 1000 ml	1	30 Nov 26	1	Clopidogrel(75)	4	20 Sep 26	4
Cable tag	OPA # L,S	1,1	N/A	1,1	NSS for irrigation 100 ml	1	31 Dec 26	1	Captopril(25)	4	21 Oct 25	4
	OPA # M	1	N/A	1	IV pumper	1	N/A	1	50%Glucose50ml	1	31 Dec 27	1
	Magril forcep	1	N/A	1	IV set(in IV bottle set)	1	28 Feb 26	1	Berodual forte	5	30 Nov 25	5
	Guide wire	1	N/A	1	Extension tube	2	N/A	2	Diazepam 10 mg IV	2	25 Nov 26	2
	ET-Tube No.6.5	1	1 May 26	1	Touinque	1	N/A	1	Dopamin 10 ml	1	25 May 26	1
	ET-Tube No.7.0	1	27 Aug 26	1	Transpore	1	N/A	1	Adrenaline 1 mg	5	6 Feb 26	5
	ET-Tube No.7.5	1	30 Sep 28	1	Micropore	1	N/A	1	Atropine 0.6 mg	5	30 Apr 27	5
	ET-Tube No.8.0	1	30-6-229	1	Alcohol pad	20	N/A	20	Digoxin 0.5 mg	2	31 May 26	2
	Lanryngoscope**	1	N/A	1	Needle No.18	5	31 Jul 26	5	Adenosine 3 mg	2	31 Jul 26	2
	Electronic BP*	1	2 Sep 25	1	Needle No.24	5	31 Jul 26	5	Dexamethasone4mg	2	18 Sep 27	2
	Blade size S	1	N/A	1	Needle No.27	5	31 Dec 26	5	ASA 300mg.	10	20 Jun 26	10
	Blade size M	1	N/A	1	Medicut No.18	3	28 Feb 27	3	Nicardipine 2 mg	1	N/A	1
	Blade size L	1	N/A	1	Medicut No.20	3	30 Sep 26	3	Hadol	2	31 Oct 26	2
	Oxygen mask c bag	1	N/A	1	Medicut No.22	3	30 Apr 27	3	NaHCO ₃ 50 ml	2	22 Jan 27	2
	Oxygen canula	3	N/A	3	Three way	3	30 Jun 27	3	Cordarone	3	30 Oct 26	3
	Bag-Valve-mask set	1	N/A	1	Syring 3 ml	5	28 Feb 26	5	Dressing	Stock	EXP	Check
	Extrication collar	1	N/A	1	Syring 5 ml	5	30 Nov 28	5	EB 6"	2	N/A	2
	Suction catheter No.14	3	11 Jun 26	3	Syring 20 ml	2	31 Dec 25	2	EB 4"	2	N/A	2
	suction catheter No.16	3	24 Nov 25	3	Syring 50 ml	1	31 Oct 26	1	Conform bandage	5	N/A	5
	suction catheter No.12	3	5 Apr 26	3	Glucometer*	1	2 Sep 25	1	Guaze	5	31 Dec 26	5
	KY gel	1	31 Jan 26	1	DTX strip	10	N/A	10	Betadine	1	6 Sep 28	1
	Xylocain gel	1	28 Feb 26	1	Thermometer	1	2 Sep 25	1	Aromatic ammonia	1	N/A	1
	Stethoscope	1	N/A	1	Disposable glove	20	N/A	20	Alcohol 70%	1	17 Jan 29	1
	Steriled glove	5	31 Jan 26	5	Surgical mask	20	N/A	20	Other	Stock	EXP	Check
	Sphigmomanometer*	1	2 Sep 25	1	lactate ringer	1	31 Dec 28	1	NG Tube	2	30 Nov 25	2
									Foley's cath	2	31 Jan 28	2
									Urine bag	1	4 Mar 26	1
									Syringe irrigation	1	N/A	1
									Jerk hammer	1	N/A	1
blue color : expire less than 6 months			Red : expired		**เปลี่ยนตามทุกปี		* - เปลี่ยนแบตเตอรี่และสอบเทียบทุก 1 ปี		Inspector: Sawongchai Pansuwan			

EMERGENCY BAG CHECK LIST * Bag No.2 * Location : Dining room locker

DATE	Airway	Stock	EXP	Check	IV set	Stock	EXP	Check	Medicine	Stock	EXP	Check
09-Jul-25	Pulse Oximeter*	1	2 Sep 25	1	NSS 1000 ml	1	28 Feb 26	1	ISDN 5 mg	10	29 Aug 29	10
DD/MM/YY	Flash light	1	N/A	1	NSS for irrigation 1000 ml	1	30 Nov 26	1	50%Glucose50ml	1	31 Dec 27	1
Cable tag	OPA # L,S	1,1	N/A	1,1	NSS for irrigation 100 ml	1	31 Dec 26	1	Berodual Forte	5	30 Nov 25	5
	OPA # M	1	N/A	1	IV pumper	1	N/A	1	Diazepam 10 mg IV	2	25 Nov 26	2
	Magril forcep	1	N/A	1	IV set(in IV bottle set)	1	28 Feb 26	1	Dopamin 10 ml	1	25 May 26	1
	Guide wire	1	N/A	1	Extension tube	2		2	Adrenaline 1 mg	5	6 Feb 26	5
	ET-Tube No.6.5	1	1 May 26	1	Tounique	1	N/A	1	Atropine 0.6 mg	5	30 Apr 27	5
	ET-Tube No.7.0	1	27 Aug 26	1	Transpore	1	N/A	1	Digoxin 0.5 mg	2	31 May 26	2
	ET-Tube No.7.5	1	30 Sep 28	1	Micropore	1	No exp	1	Adenosine 3 mg	2	31 Jul 26	2
	ET-Tube No.8.0	1	30 Nov 29	1	Alcohol pad	20	N/A	20	Dexamethasone4mg	2	18 Sep 27	2
	Lanryngoscope*	1	N/A	1	Needle No.18	5	31 Jul 26	5	ASA 300mg.	10	20 May 26	10
	Electronic BP*	1	2 Sep 25	1	Needle No.24	5	31 Jul 26	5	Nicardipine 2 mg	1	N/A	1
	Blade size S	1	N/A	1	Needle No.27	5	31 Dec 26	5	Hadol	2	31 Oct 26	2
	Blade size M	1	N/A	1	Medicut No.18	3	28 Feb 27	3	NaHCO ₃ 50 ml	2	22 Jan 27	2
	Blade size L	1	N/A	1	Medicut No.20	3	30 Sep 26	3	Cordarone	3	30 Oct 26	3
	Oxygen mask c bag	1	N/A	1	Medicut No.22	3	31 Jan 26	3	Clopidogrel 75 mg	4	20-Sep-26	4
	Oxygen canula	3	N/A	3	Three way	3	30 Jun 27	3	Dressing	Stock	EXP	Check
	Bag-Valve-mask set	1	N/A	1	Syring 3 ml	5	28 Feb 26	5	EB 6"	2	N/A	2
	Extraction collar	1	N/A	1	Syring 5 ml	5	30 Nov 28	5	EB 4"	2	N/A	2
	Suction catheter No.14	3	11 Jun 26	3	Syring 20 ml	2	31 Dec 25	2	Roll guaze	5	N/A	5
	suction catheter No.16	3	24 Nov 25	3	Syring 50 ml	1	31 Oct 26	1	Guaze	5	31 Dec 26	5
	suction catheter No.12	3	5 Apr 26	3	Glucometer*	1	2 Sep 25	1	Betadine	1	17 Oct 28	1
	KY gel	1	31 Jan 26	1	DTX strip	5	N/A	5	Alcohol 70%	1	17 Jan 29	1
	Xylocain gel	1	28 Feb 26	1	Thermometer	1	2 Sep 25	1	Other	Stock	EXP	Check
	Stethoscope	1	N/A	1	Disposable glove	20	N/A	20	NG Tube	2	30 Nov 25	2
	Steriled glove	5	31 Jan 26	5	Surgical mask	20	N/A	20	Foley's cath	2	31 Jan 28	2
	Sphigmomanometer*	1	2 Sep 25	1					Urine bag	1	4 Mar 26	1
									Syringe irrigation	1	31 Oct 26	1
					lactate ringer	1	31 Dec 28	1	Jerk hammer	1	N/A	1

Blue color = expire in 6 months Red color : expired

* - เปลี่ยนแบตเตอรี่และสอบเทียบทุก 1 ปี

Inspector: Sawongchai Pansuwan

*Use Dexamethasone instead of Hydrocortisone

Row No	Box	Exp Location	Name	Request date	Program date	Program by	Filed on back	Filed on back	Scissors	Safety Pin	Buttons	Zip	MS 100mm	Glue	Drinking 1st	Thymopur	Plaster	Glue	Microspore	EB1	EB2	Confirmed	Partially completed	Resin	Wipe	Partially estimated	Hydrated	OKS	
2314	01/20/2015	Operator	นางสาวกัญญา	05-29-2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	04/04/2015	12/14/2015	12/15/2015	filed	15/01/2015	filed	15/12/2015	filed	15/12/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	7/14/2014	12/25/2017	12/10/2017	10/21/2015
2315	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2316	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2317	28/11/2015	Operator	นางสาวกัญญา	14/01/2014	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	18/04/2017	15/10/2018	3/10/2018	filed	26/11/2015	filed	15/10/2018	filed	15/10/2018	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2318	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2319	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2320	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2321	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2322	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2323	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2324	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2325	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2326	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2327	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2328	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2329	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2330	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2331	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2332	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2333	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2334	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2335	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2336	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2337	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2338	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2339	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2340	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2341	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2342	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2343	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2344	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2345	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2346	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2347	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2348	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2349	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2350	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2351	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed	filed	not fil	14/01/2014	1/10/2016	02/11/2015	2/10/2015
2352	01/20/2015	นางสาวกัญญา	นางสาวกัญญา	15/02/2015	Maxxin	Maxxin	filed	filed	filed	07/06/2015	2/14/2015	3/10/2015	filed	01/20/2015	filed	15/10/2015	filed	15/10/2015	filed	filed	filed	filed	filed</						



PTTEP Medical Examination Check List Forms

บริษัท (Company Name) _____

ชื่อ – สกุล (Name-Surname) _____

- โปรดนำใบรายการตรวจสอบสุขภาพนี้แสดงต่อ โรงพยาบาลที่ได้รับมอบหมายจาก PTTEP แล้วสามารถเข้ารับบริการการตรวจสอบสุขภาพเพื่อการปฏิบัติงานนอกชายฝั่งได้

Please present this form to the PTTEP Approved hospital

- กรุณากรอกแบบสอบถามสุขภาพของ PTTEP ให้ครบถ้วนก่อนการตรวจสอบสุขภาพ

Please complete PTTEP medical questionnaire prior perform checkup.

- กรุณางดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงก่อนเข้ารับการเจาะเลือด

Please do fasting at least 8 hours prior to blood collection

รายการตรวจสอบสุขภาพ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง อายุต่ำกว่า 35 ปี (Medical Checkup lists for offshore site workers below 35 years of age)	
ลำดับที่ (item)	รายการตรวจ (Medical Checkup lists)
1	ตรวจร่างกายอย่างละเอียด โดยแพทย์ (FULL PHYSICAL EXAMINATION) - ตรวจวัดความดันโลหิตและการเต้นของชีพจร (BLOOD PRESSURE and HEART RATE) - ตรวจดัชนีมวลกาย (BODY MASS INDEX : BMI)
2	ตรวจทัศนตาดำทั่วไป การมองเห็นและตาบอดสี (GENERAL EYE EXAMINATION : Visual Acuity , Tonometry, colour blindness)
3	ตรวจสุขภาพฟัน โดยทันตแพทย์ (DENTAL EXAMINATION BY DENTIST)
4	เอกซเรย์ทรวงอกเพื่อสุขภาพปอดและหัวใจ (CHEST X-RAY)
5	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC with PLATELET COUNT)
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (CHOLESTEROL, TRIGLYCERIDE, HDL, LDL)
7	ตรวจหากรดยูริก ในเลือด (URIC ACID)
8	ตรวจระดับน้ำตาล ในเลือด (FBS)
9	ตรวจการทำงานของตับ (SGOT,SGPT, ALKALINE PHOSPHATASE)
10	ตรวจการทำงานของไต (BUN, CREATININE)
11	ตรวจหมู่เลือด (BLOOD GROUP and Rh TYPE)
12	ตรวจปัสสาวะ (URINE EXAMINATION)
13	ตรวจการได้ยิน (AUDIOGRAPHY)



PTTEP Medical Examination Check List Forms

บริษัท (Company Name) _____

ชื่อ – สกุล (Name-Surname) _____

- โปรดนำใบรายการตรวจสอบสุขภาพนี้แสดงต่อ โรงพยาบาลที่ได้รับมอบหมายจาก PTTEP แล้วสามารถเข้ารับบริการการตรวจสอบสุขภาพเพื่อการปฏิบัติงานนอกชายฝั่งได้

Please present this form to the PTTEP Approved hospital

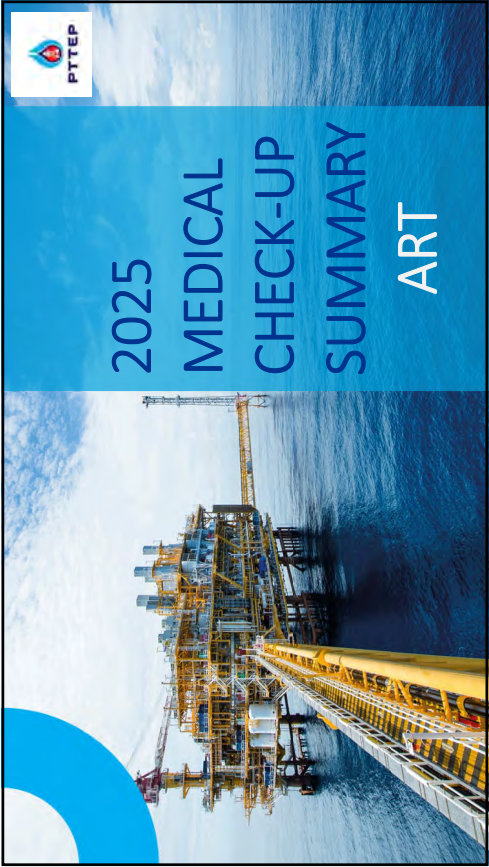
- กรุณากรอกแบบสอบถามสุขภาพของ PTTEP ให้ครบถ้วนก่อนการตรวจสอบสุขภาพ

Please complete PTTEP medical questionnaire prior perform Checkup.

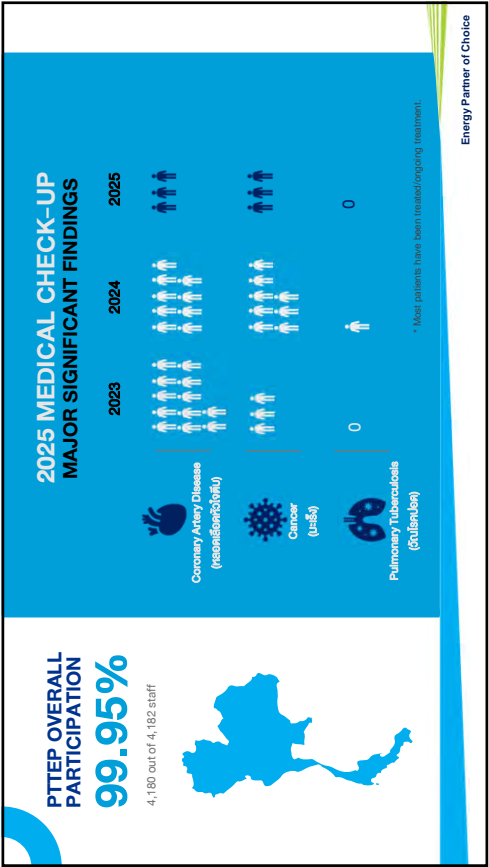
- กรุณางดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงก่อนเข้ารับการเจาะเลือด

Please do fasting at least 8 hours prior to blood collection

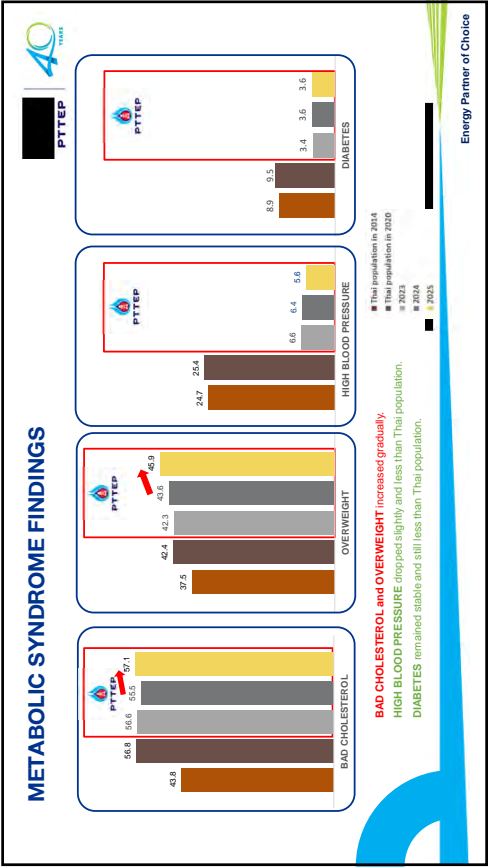
รายการตรวจสอบสุขภาพ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง อายุ 35 ปีขึ้นไป (Medical Checkup for offshore site workers 35 years of age and above)	
ลำดับที่ (item)	รายการตรวจ (Medical Checkup lists)
1	ตรวจร่างกายอย่างละเอียดโดยแพทย์ (FULL PHYSICAL EXAMINATION) - ตรวจวัดความดันโลหิตและการเต้นของชีพจร (BLOOD PRESSURE and HEART RATE) - ตรวจดัชนีมวลกาย (BODY MASS INDEX : BMI)
2	ตรวจทัศนตาดำทั่วไป การมองเห็นและตาบอดสี (GENERAL EYE EXAMINATION : Visual Acuity , Tonometry, colour blindness)
3	ตรวจสุขภาพฟัน โดยทันตแพทย์ (DENTAL EXAMINATION BY DENTIST)
4	เอกซเรย์ทรวงอกเพื่อสุขภาพปอดและหัวใจ (CHEST X-RAY)
5	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC with PLATELET COUNT)
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (CHOLESTEROL, TRIGLYCERIDE, HDL, LDL)
7	ตรวจหากรดยูริก ในเลือด (URIC ACID)
8	ตรวจระดับน้ำตาล ในเลือด (FBS)
9	ตรวจการทำงานของตับ (SGOT,SGPT, ALKALINE PHOSPHATASE)
10	ตรวจการทำงานของไต (BUN, CREATININE)
11	ตรวจหมู่เลือด (BLOOD GROUP and Rh TYPE)
12	ตรวจปัสสาวะ (URINE EXAMINATION)
13	ตรวจการได้ยิน (AUDIOGRAPHY)
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
15	ตรวจคลื่นหัวใจขณะออกกำลังกาย (EXERCISE STRESS TEST)
16	อัลตราซาวด์ช่องท้องทั้งส่วนบน (ULTRASOUND UPPER ABDOMEN)



1



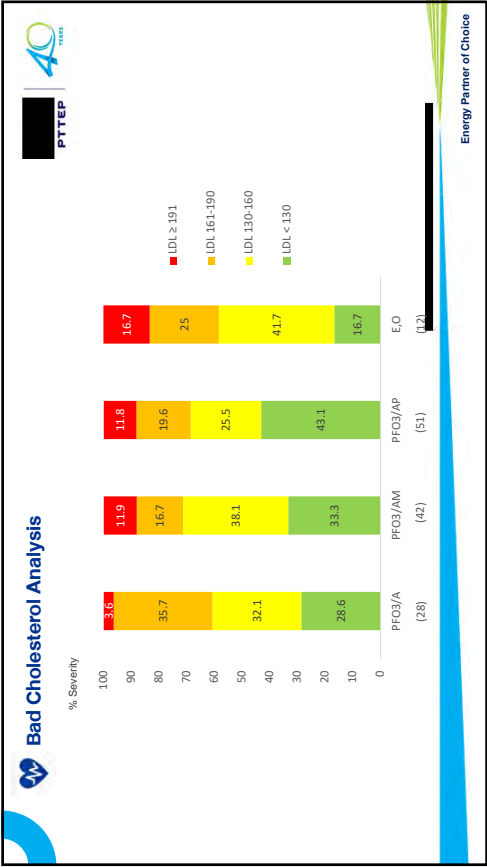
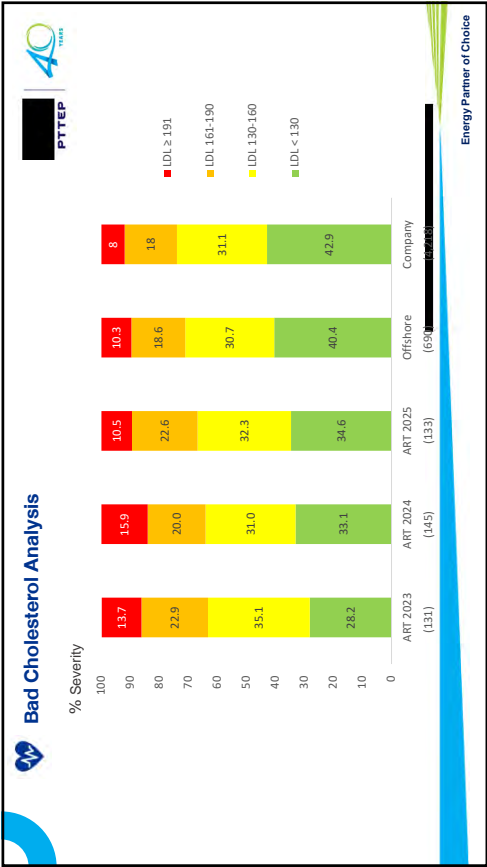
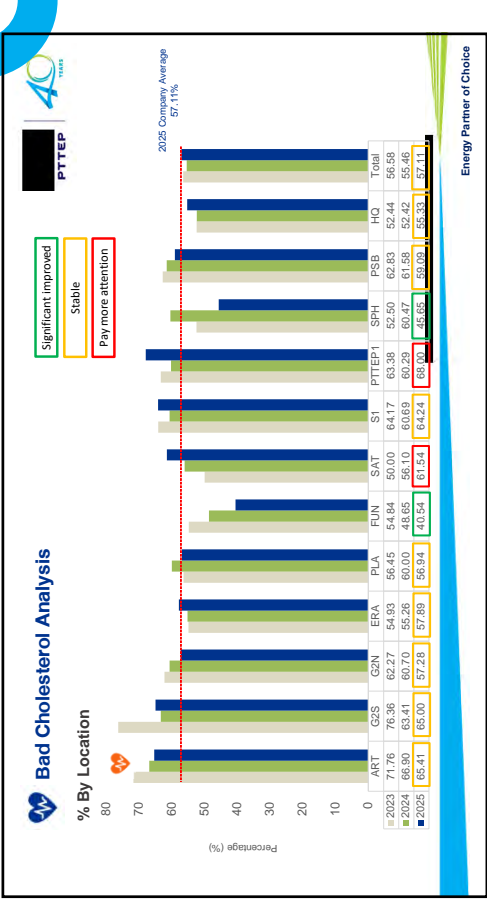
2

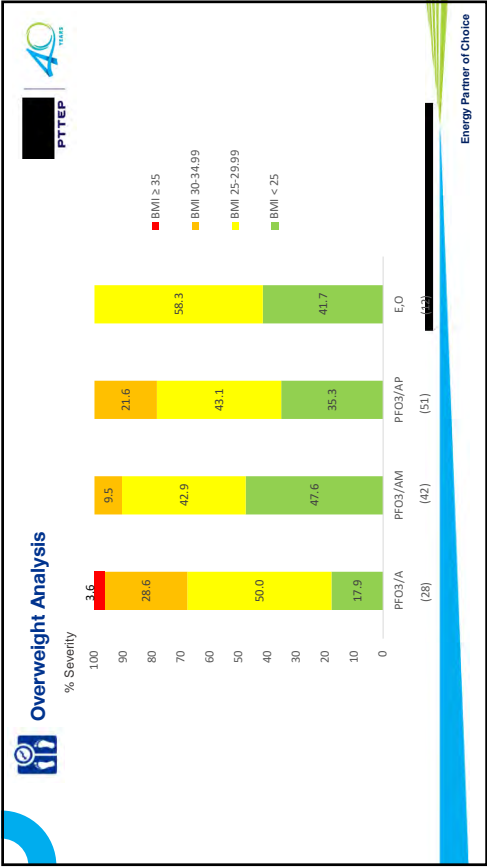
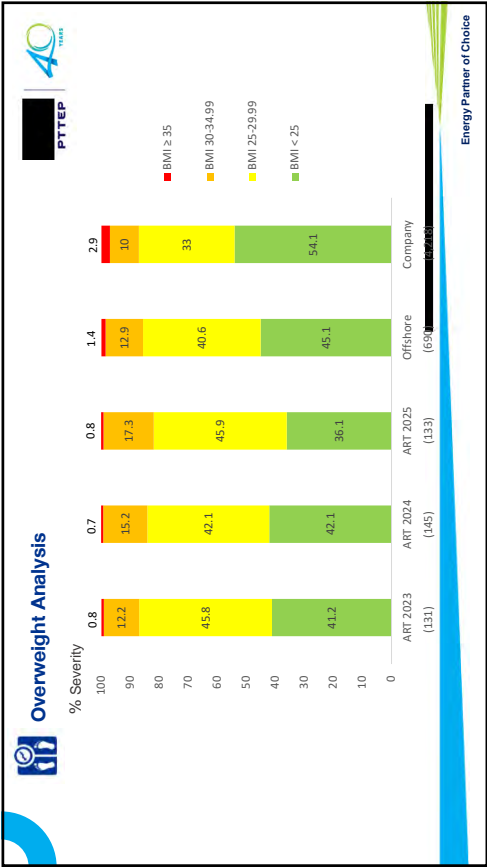
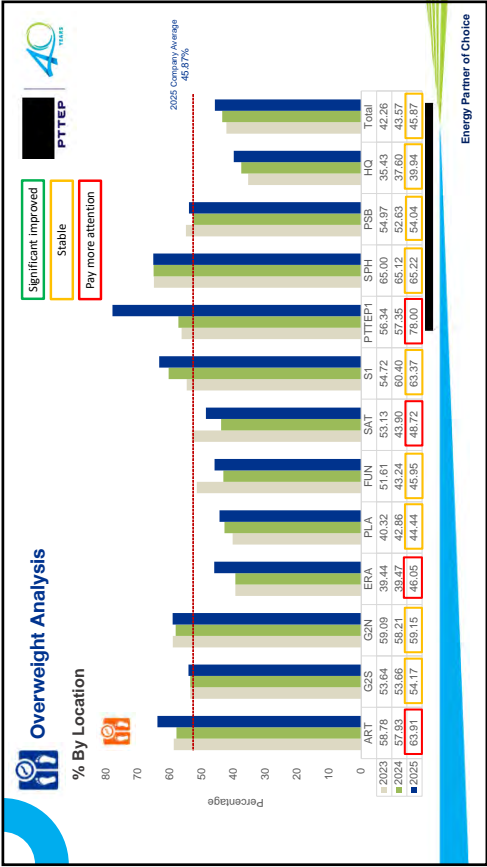


3



4





WAY FORWARD

for health improvement

Revise menu and calorie for offshore and onshore operation (under OLG contract Nutritionist recommendation)

EXCLUSIVE OFFER IN MAY 2025
for Corporate Partner
CORPORATE 1,600*

EXCLUSIVE OFFER IN MAY 2025
for Corporate Partner
CORPORATE 1,300*

Facility Health Campaigns.
NextCercise Application, join fitness member for corporate price

PTTEP 40 YEARS

Energy Partner of Choice



ใบตรวจรักษามุ่ยภายนอก (OPD)

Coremed PTTEP

HN : ████████ VN : ████████ วันที่ : 16/08/2025 20:13

ชื่อ (Patient Name) : ████████ เลขบัตรประจำตัวประชาชน (ID No.) :

วันเดือนปีเกิด (Date of Birth) : ████████ อายุ (Age) : 61 ปี (Year) โทร (Tel.) : ████████

ที่อยู่ (Address) : _____

โรคประจำตัว (Underlying Disease) : _____ ประวัติการแพ้/อาหาร (Allergy) : _____

ข้อมูลทั่วไป (General Information)

อาการสำคัญ (Chief Complaint) :

ปวดน่องซ้าย 1 ชั่วโมง

ประวัติปัจจุบัน (Present Illness) :

1 ชั่วโมงก่อน หลังเล่นตะกร้อ เตะได้ 2 ทีมีอาการปวดน่องซ้าย เกร็ง

การตรวจร่างกาย (Physical Examination)

Left leg: Hypertonia of left calve muscle area. Tenderness with mild swelling.

Imaging

สัญญาณชีพ (Vital Sign)

Height : 160 Weight : 65 BMI : 25.39 Blood Pressure : 135/85 mmHg Pulse : 85 /min
RR : 16 Temperature : 36.3 DTX : SpO2 : 99
GCS : E__V__M__ Pain Score : 4



Bad Cholesterol Analysis

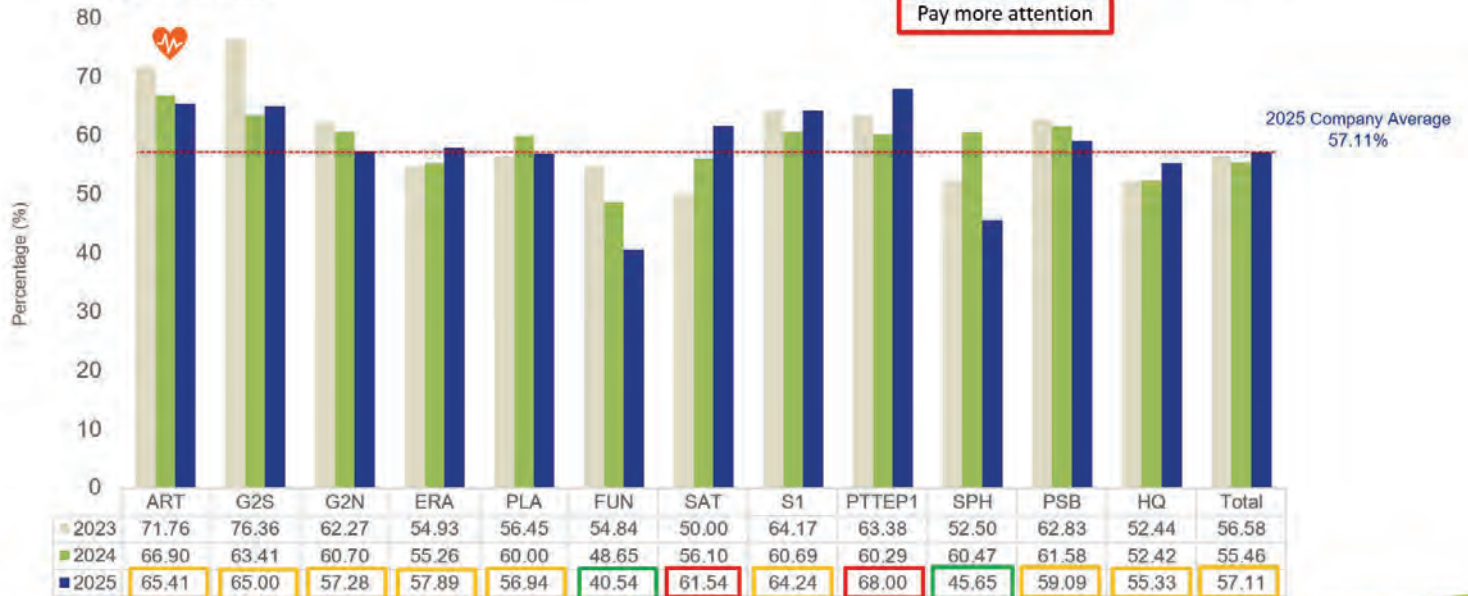


Significant improved

Stable

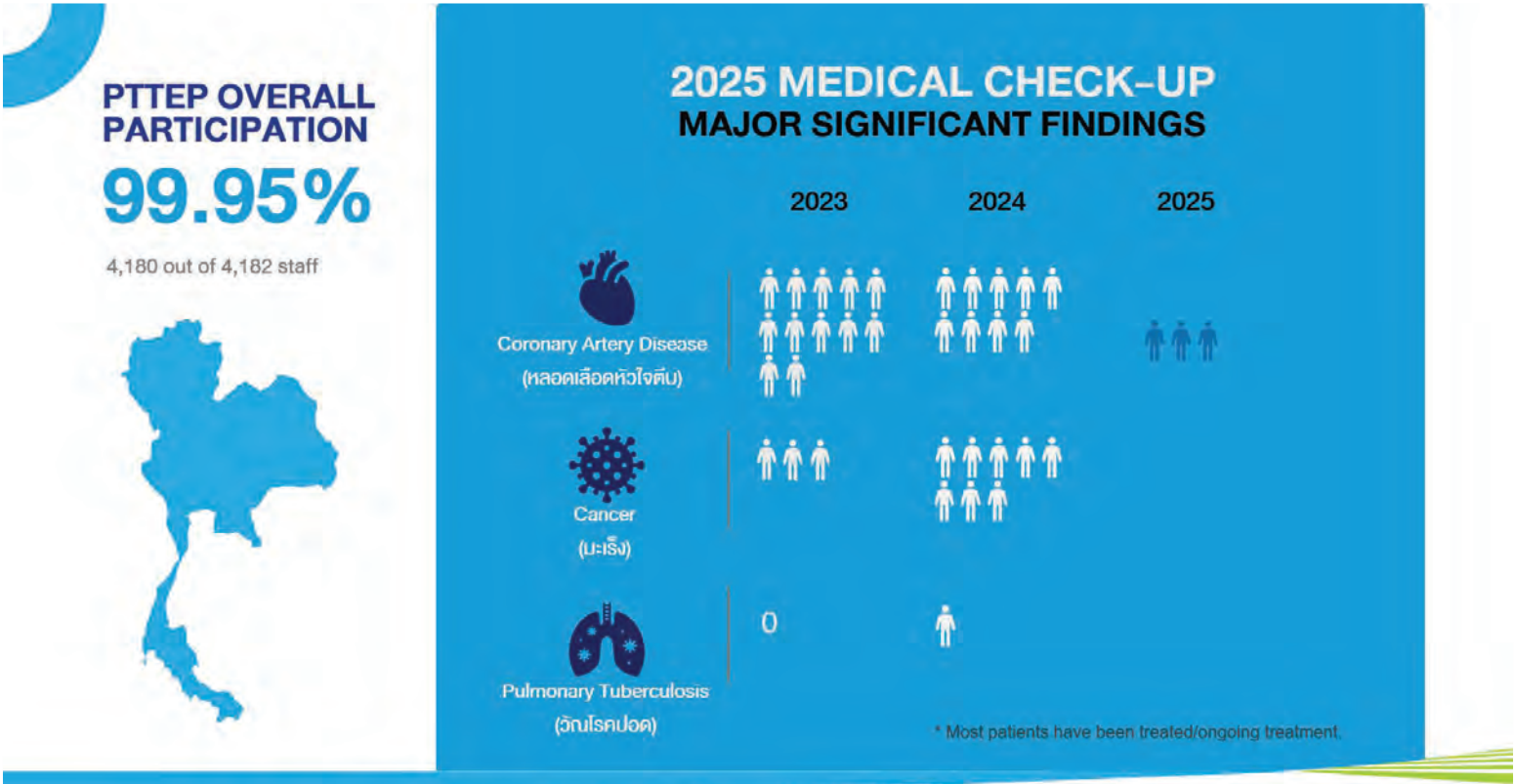
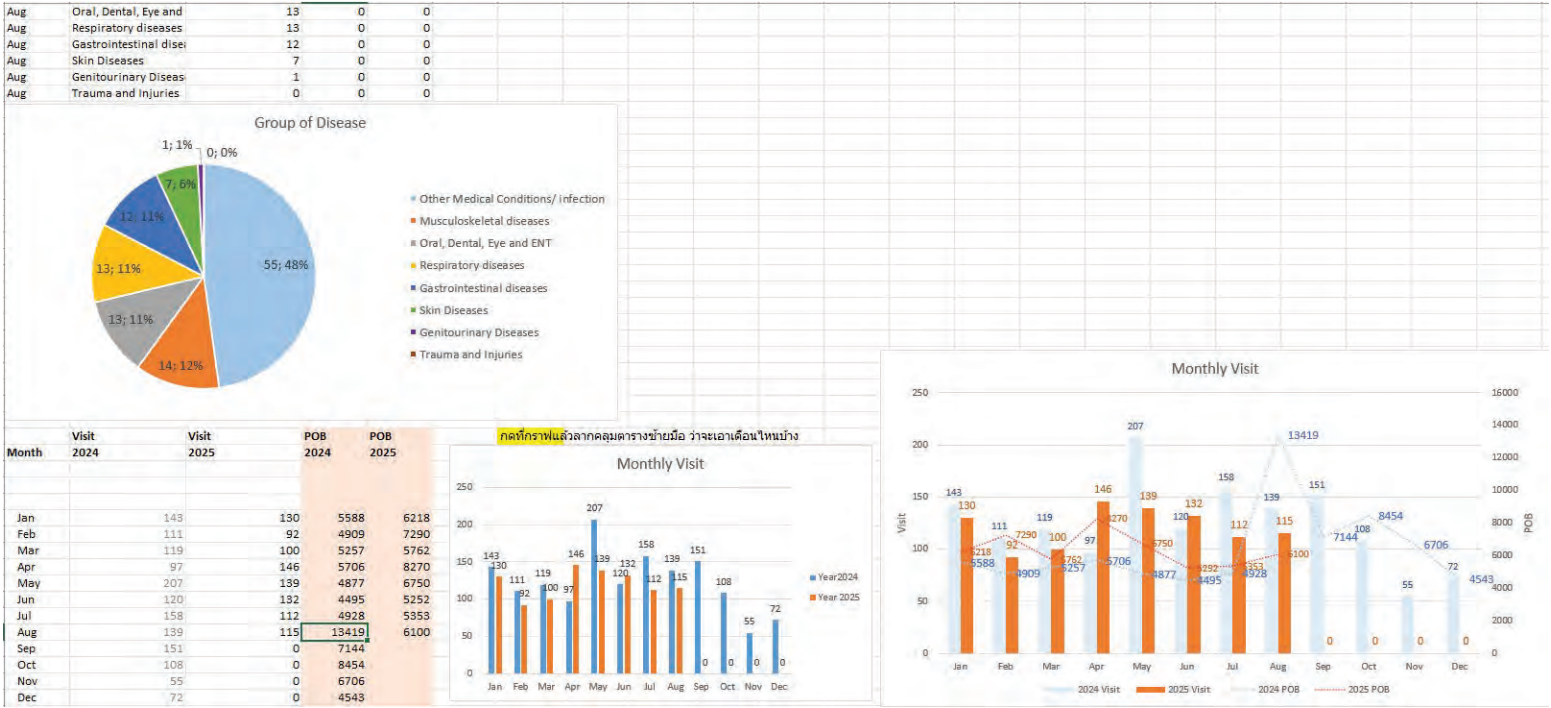
Pay more attention

% By Location



Energy Partner of Choice

JUN													
Disease	Total				Medical Visit				Medical Request				
	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	
Gastrointestinal diseases	2	7			2	7	0	0					
Genitourinary Diseases	0	0			0	0	0	0					
Musculoskeletal diseases	4	10			4	10	0	0					
Oral, Dental, Eye and ENT	9	7			9	7	0	0					
Other Medical Conditions/ infection	33	32			33	32	0	0					
Respiratory diseases	15	11			15	11	0	0					
Skin Diseases	0	2			0	2	0	0					
Trauma and Injuries	0	0			0	0	0	0					
Total	63	69	0	0	63	69	0	0					
JUL													
Disease	Total				Medical Visit				Medical Request				
	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	
Gastrointestinal diseases	9	3			9	3	0	0					
Genitourinary Diseases	1	0			1	0	0	0					
Musculoskeletal diseases	4	10			4	10	0	0					
Oral, Dental, Eye and ENT	5	8			5	8	0	0					
Other Medical Conditions/ infection	28	23			28	23	0	0					
Respiratory diseases	5	8			5	8	0	0					
Skin Diseases	4	3			4	3	0	0					
Trauma and Injuries	0	1			0	1	0	0					
Total	56	56	0	0	56	56	0	0					
AUG													
Disease	Total				Medical Visit				Medical Request				
	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	
Gastrointestinal diseases	9	3			9	3	0	0					
Genitourinary Diseases	1	0			1	0	0	0					
Musculoskeletal diseases	4	10			4	10	0	0					
Oral, Dental, Eye and ENT	5	8			5	8	0	0					
Other Medical Conditions/ infection	28	27			28	27	0	0					
Respiratory diseases	5	8			5	8	0	0					
Skin Diseases	3	4			3	4	0	0					
Trauma and Injuries	0	0			0	0	0	0					
Total	55	60	0	0	55	60	0	0					
Disease	Total				Medical Visit				Medical Request				
	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	Staff	Contracto	
Gastrointestinal diseases	12	0			12	0	0	0					
Genitourinary Diseases	1	0			1	0	0	0					
Musculoskeletal diseases	14	0			14	0	0	0					
Oral, Dental, Eye and ENT	13	0			13	0	0	0					
Other Medical Conditions/ infection	55	0			55	0	0	0					
Respiratory diseases	13	0			13	0	0	0					
Skin Diseases	7	0			7	0	0	0					
Trauma and Injuries	0	0			0	0	0	0					
Total	115	0	0	0	115	0	0	0					





Overweight Analysis

Significant improved

Stable

Pay more attention



% By Location



Energy Partner of Choice

ภาคผนวก PTTEP-14

ตัวอย่างรายงานการพยากรณ์อากาศ



Offshore Weather Services Pty Ltd
277 Blackburn Road, Mt Waverley, Victoria 3169, Australia
ow@offshoreweather.com.au
offshoreweather.com.au



Weather Forecast for PTTEP Greater Gulf of Thailand - Southern Operations - Arthit-Bongkot-Greater Bongkot South

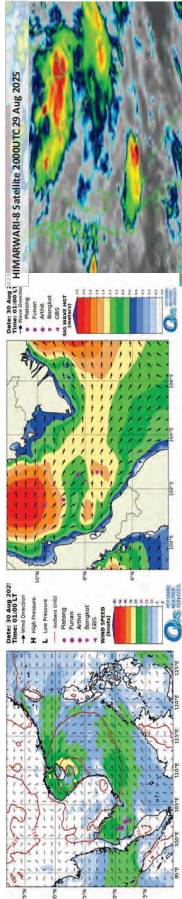
Valid for 144 hours from 0600LT 30 Aug 2025

Tropical Advisory:

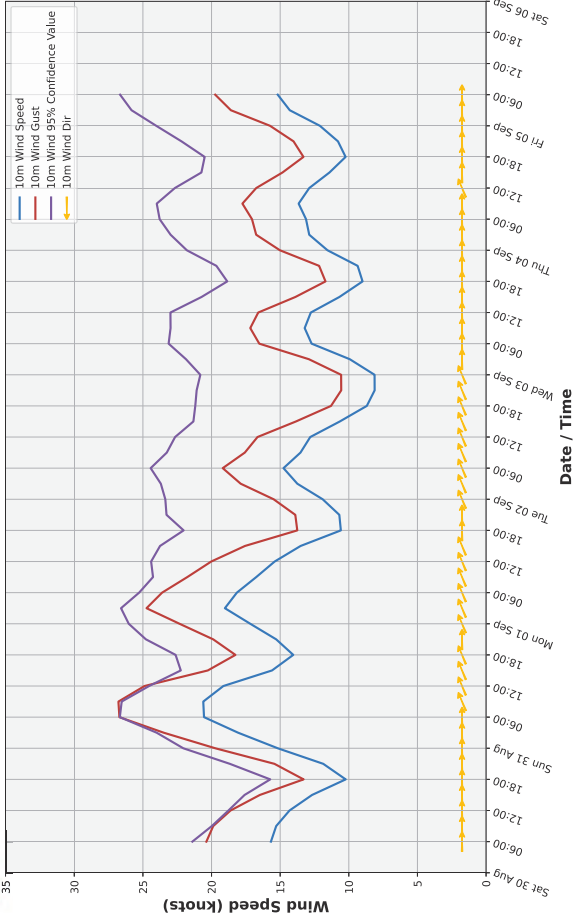
Tropical Depression OWS17N25 was near 17.2N 109.8E (29/1800UTC) and moving WNW-W and intensify to a tropical storm today before making landfall over northern Vietnam late afternoon/evening. The system should weaken and dissipate over northern Vietnam/Lao tomorrow. TD OWS17N25 is not a direct threat to any location of operations in the Gulf of Thailand.

Warnings:
MODERATE - HIGH risk of squalls to 30-35kt mainly evenings and mornings. Squalls lasting for periods up to 20-30 minutes with onset gusts to 40-45kt and temporarily raised seas expected.

Met Situation:
Tropical Depression OWS17N25, located near South of Hainan Island and expected to continue moving WNW-W and intensify to a tropical storm today (See Tropical Advisory). A trough over central Thailand and northern Vietnam deepening. Ridge persisting across Borneo to the southern Malay Peninsula.



CWS Greater Bongkot North and Arthit Wind



Date/Time LT	Wind (from Arrows)				Sea				Swell 1				Swell 2				Total Waves				Confidence
	Dir	Spd	95%	Gust	Dir	Hs	95%	Skp	Dir	Per	Hs	95%	Dir	Per	Hs	95%	Dir	Max	Tip	PSW	
Thu 08-Sep	03:00	W	13	23	17	15	0.6	NW	4	0.2	W	3	0.4	W	3	0.7	1.5	1.3	4	W	Moderate
	06:00	W	13	24	17	16	0.7	NW	4	0.2	WSW	3	0.3	W	3	0.7	1.5	1.3	4	W	
	09:00	WSW	13	24	18	16	0.7	NW	4	0.3	WSW	3	0.3	W	3	0.8	1.5	1.4	4	W	
	12:00	WSW	13	25	18	16	0.7	NW	4	0.3	WSW	2	0.2	W	3	0.8	1.5	1.4	3	W	
Fri 09-Sep	03:00	W	11	21	15	14	0.6	NW	3	0.3	WSW	3	0.3	W	3	0.7	1.4	1.3	3	W	Moderate
	06:00	W	10	21	13	12	0.5	NW	4	0.3	WSW	3	0.3	W	3	0.6	1.4	1.1	4	W	
	09:00	W	12	24	16	15	0.5	NW	4	0.3	WSW	4	0.4	W	3	0.7	1.5	1.3	4	W	
	12:00	W	14	26	19	17	0.7	SE	4	0.3	WSW	4	0.4	W	3	0.8	1.8	1.5	4	W	
Sat 01-Sep	03:00	W	15	27	20	18	0.8	SE	6	0.2	W	3	0.6	W	3	1.0	2.1	1.8	3	W	Moderate
	06:00	W	15	27	20	18	0.8	SE	6	0.2	W	3	0.6	W	3	1.0	2.1	1.8	3	W	
	09:00	W	15	27	20	18	0.8	SE	6	0.2	W	3	0.6	W	3	1.0	2.1	1.8	3	W	
	12:00	W	15	27	20	18	0.8	SE	6	0.2	W	3	0.6	W	3	1.0	2.1	1.8	3	W	

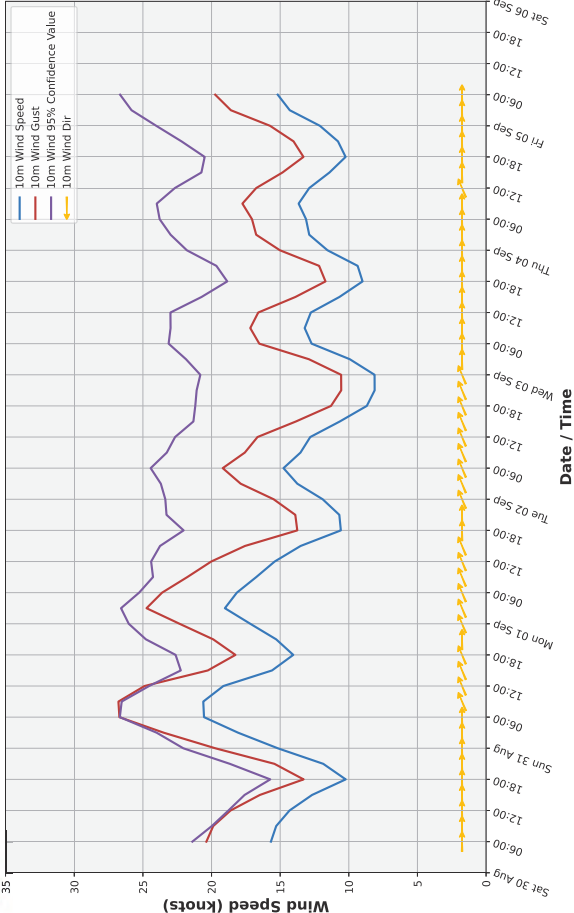
10m wind speed (dir) is the average of the 10m wind speed and gust speed. 10m wind speed is the average of the 10m wind speed and gust speed. 10m wind speed is the average of the 10m wind speed and gust speed.

* Forecast mean wind / significant wave height upper bound (estimated 95% confidence)

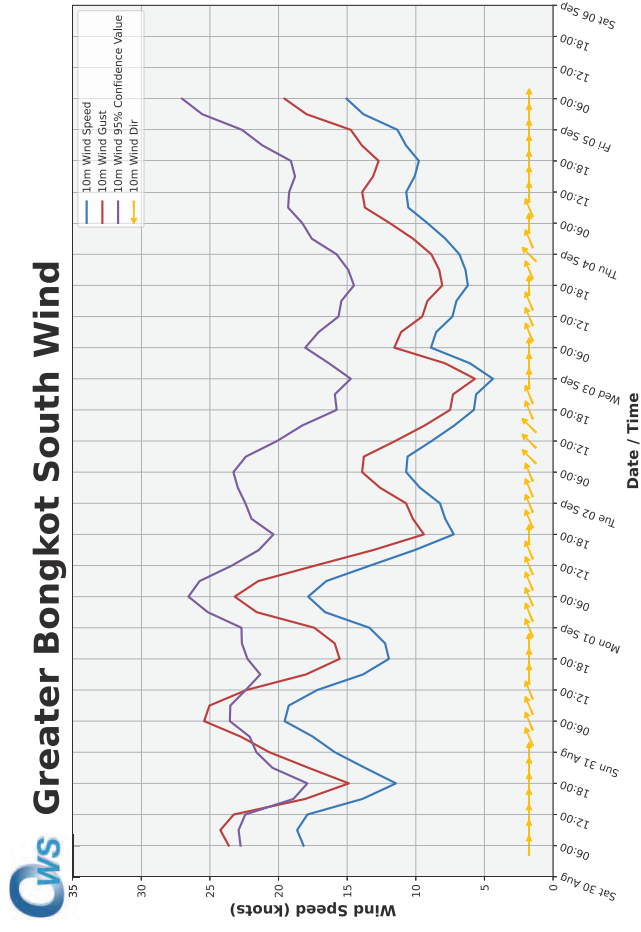
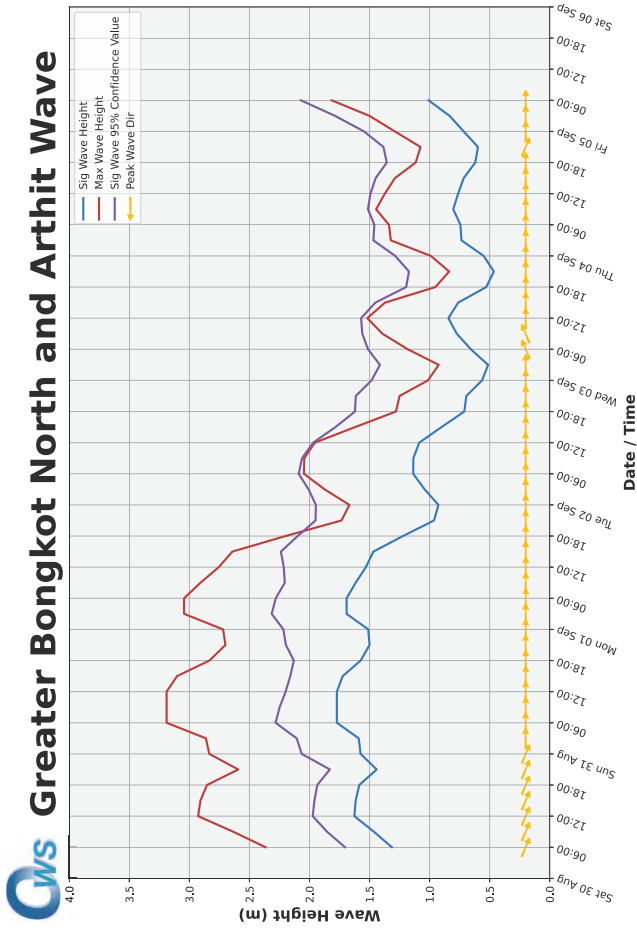
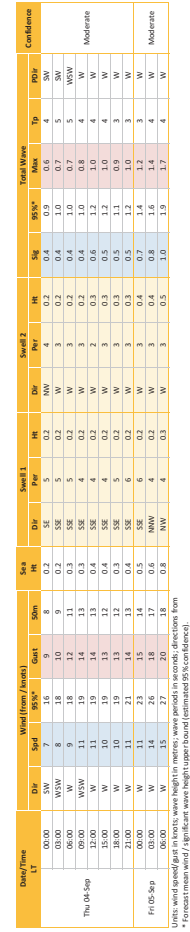
Duty Forecaster: Luence About



Greater Bongkot North and Arthit Wind



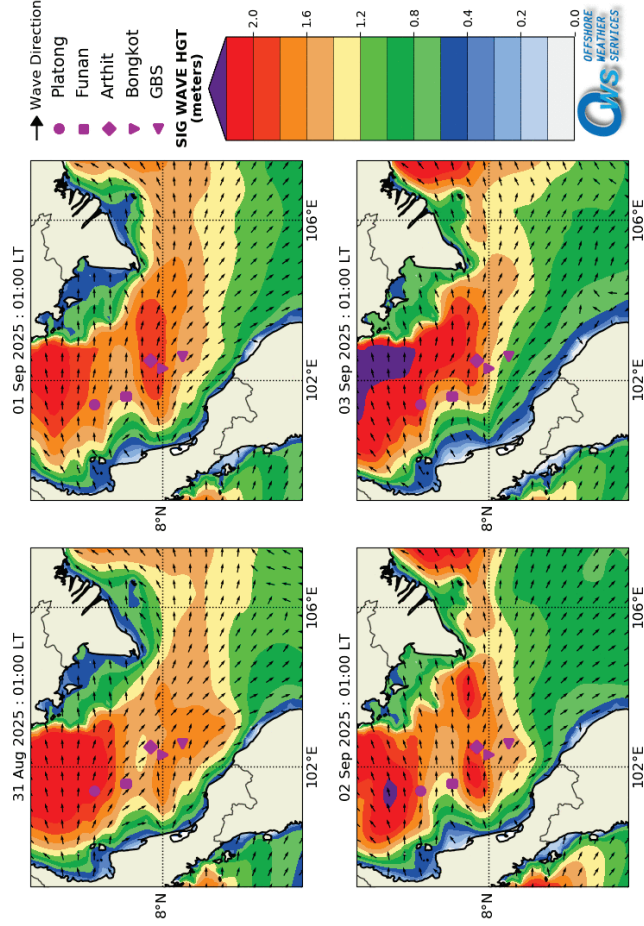
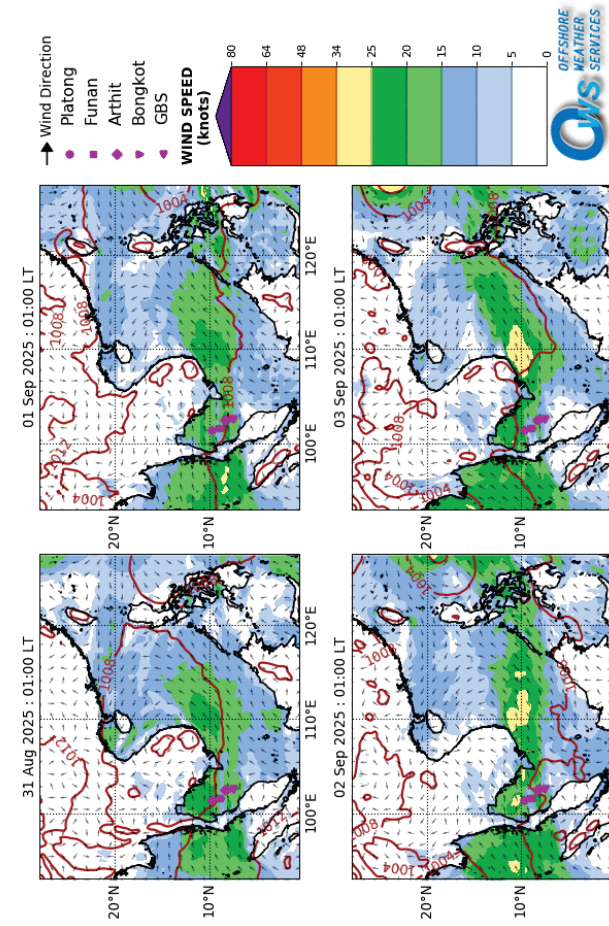
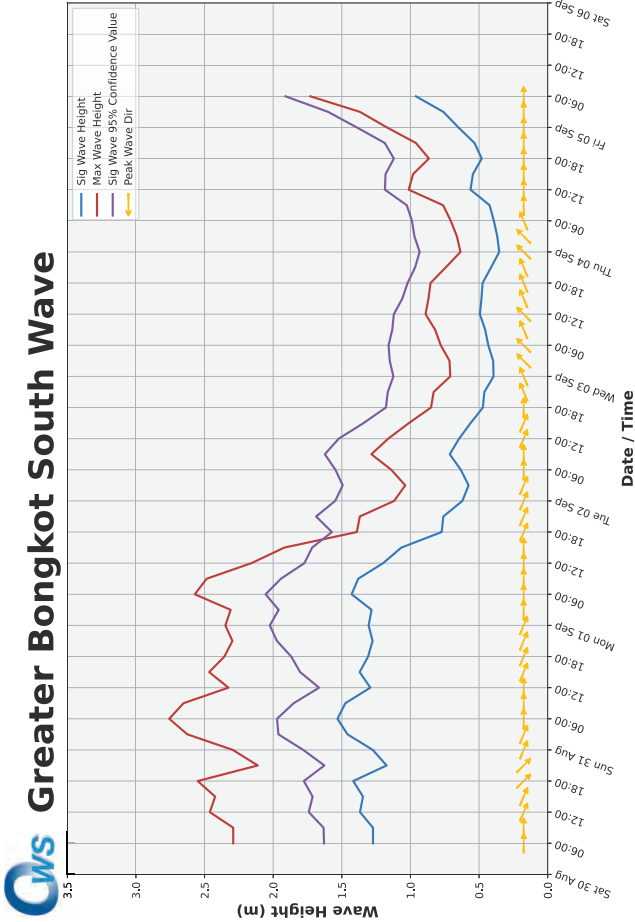
PTTEP-14 ตัวอย่างรายงานการพยากรณ์อากาศ



Weather:
isol showers / isol thunderstorms, otherwise fair.

Date/Time	Wind (km/h)					Sea	Swath 1		Swath 2		Total Waves			Confidence				
	Dir	Spd	Spk	Gust	5min		Dir	Per	Dir	Per	Ht	Spk	Max		PDir			
Sat 26-Aug	06:00	W	18	23	24	22	0.9	W	4	0.9		1.3	1.6	2.3	4	W		
	07:00	W	18	22	24	22	0.9	W	5	0.9		1.3	1.6	2.3	5	W		
	08:00	W	18	22	24	22	0.9	W	5	0.9	NNW	5	0.5	1.3	1.6	5	W	
	15:00	W	14	19	18	17	0.9	W	5	0.9	NNW	6	0.9	1.4	1.7	2.4	5	NNW
	18:00	W	11	18	15	14	0.6	W	5	0.9	NNW	6	0.9	1.4	1.8	2.5	6	NNW
Sun 11-Aug	03:00	W	16	22	21	19	0.8	W	5	0.9	NNW	6	1.0	1.2	1.8	2.1	6	NNW
	03:00	WSW	17	22	23	21	0.9	W	4	0.8	NNW	6	1.0	1.2	1.8	2.1	6	NNW
	06:00	WSW	20	24	25	23	1.0	W	5	0.8	NNW	6	0.8	1.5	2.0	2.8	5	W
	09:00	WSW	20	24	25	23	1.0	W	5	0.8	NNW	6	0.8	1.5	2.0	2.8	5	W
	12:00	WSW	17	22	22	21	1.0	W	5	0.8	NNW	6	0.8	1.5	2.0	2.8	5	W
Mon 01-Sep	03:00	W	14	21	18	17	0.8	W	5	0.9	NNW	5	0.6	1.4	1.8	2.5	5	W
	06:00	W	12	18	16	14	0.6	W	5	0.9	NNW	5	0.7	1.3	1.9	2.4	5	NNW
	09:00	W	12	18	16	14	0.6	W	5	0.9	NNW	5	0.7	1.3	1.9	2.4	5	NNW
	12:00	WSW	13	23	17	16	0.8	W	5	0.8	NNW	6	0.7	1.3	2.0	2.3	5	W
	15:00	WSW	17	25	22	20	0.8	W	5	0.8	NNW	6	0.6	1.3	2.0	2.3	5	W
Tue 03-Sep	03:00	WSW	18	27	23	21	1.0	W	5	0.8	NNW	6	0.7	1.4	2.1	2.6	5	W
	06:00	WSW	18	27	23	21	1.0	W	5	0.8	NNW	6	0.7	1.4	2.1	2.6	5	W
	09:00	WSW	17	23	17	16	0.8	W	5	0.8	NNW	6	0.4	1.2	1.8	2.2	5	W
	12:00	WSW	13	23	17	16	0.8	W	5	0.8	NNW	6	0.4	1.2	1.8	2.2	5	W
	15:00	WSW	10	21	13	12	0.5	WSW	5	0.7	NNW	5	0.6	1.1	1.7	1.9	5	W
Wed 03-Sep	03:00	WSW	8	20	9	9	0.3	WSW	5	0.6	NNW	5	0.4	0.8	1.6	1.4	5	W
	06:00	WSW	8	22	11	10	0.3	W	4	0.4	NNW	5	0.4	0.6	1.5	1.1	5	W
	09:00	WSW	10	23	13	12	0.3	SE	5	0.3	NNW	5	0.4	0.6	1.5	1.0	5	NNW
	12:00	WSW	11	22	14	13	0.4	SE	5	0.4	NNW	4	0.4	0.6	1.5	1.1	5	NNW
	15:00	SW	9	20	12	11	0.4	SE	5	0.4	NNW	4	0.4	0.6	1.5	1.2	5	NNW
Thurs 03-Sep	03:00	SW	7	18	9	9	0.3	NNW	5	0.3	NNW	4	0.4	0.6	1.3	1.0	5	NNW
	06:00	SW	7	18	9	9	0.3	NNW	5	0.3	NNW	4	0.4	0.6	1.3	1.0	5	NNW
	09:00	SW	6	16	7	7	0.2	SE	5	0.3	NNW	5	0.3	0.5	1.2	0.8	5	WSW
	12:00	W	4	15	6	5	0.2	SE	5	0.3	NNW	4	0.2	0.4	1.1	0.7	5	WSW
	15:00	W	6	16	8	7	0.2	SE	5	0.3	NNW	4	0.2	0.4	1.1	0.7	5	WSW
Fri 04-Sep	03:00	W	6	16	8	7	0.2	SE	5	0.3	NNW	4	0.2	0.4	1.1	0.7	5	WSW
	06:00	W	6	16	8	7	0.2	SE	5	0.3	NNW	4	0.2	0.4	1.1	0.7	5	WSW
	09:00	WSW	9	17	11	10	0.3	SE	5	0.3	NNW	4	0.2	0.5	1.1	0.8	5	WSW
	12:00	WSW	7	16	10	9	0.3	SE	5	0.3	NNW	4	0.2	0.5	1.1	0.9	5	WSW
	15:00	WSW	7	15	9	8	0.2	SE	5	0.3	NNW	3	0.3	0.5	1.1	0.9	5	WSW
Sat 05-Sep	03:00	W	6	15	8	7	0.2	SE	5	0.3	NNW	4	0.2	0.4	1.1	0.7	5	WSW
	06:00	W	6	15	8	7	0.2	SE	5	0.3	NNW	4	0.2	0.4	1.1	0.7	5	WSW
	09:00	WSW	6	15	9	8	0.2	SE	5	0.3	NNW	4	0.2	0.4	1.1	0.7	5	WSW
	12:00	WSW	6	15	9	8	0.2	SE	5	0.3	NNW	4	0.2	0.4	1.1	0.7	5	WSW
	15:00	WSW	6	15	9	8	0.2	SE	5	0.3	NNW	4	0.2	0.4	1.1	0.7	5	WSW

CWS Greater Bongkot South Wave



Additional route / area weather forecasts:

Supply Base to Arthit & Bongkot fields, valid for 24 hours:
Winds: W 10-21kt.
Seas: 0.5-0.9m.
Swell: W-WSW 0.8-1.3m/4-5sec.
Weather: Isol showers / Isol thunderstorms, otherwise fair.


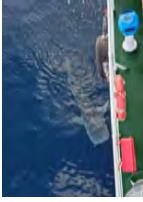
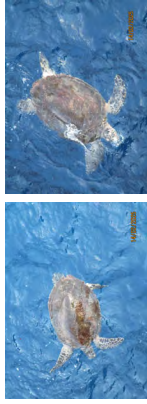


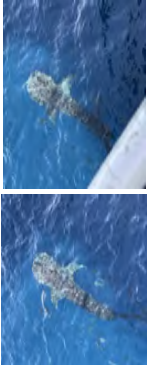

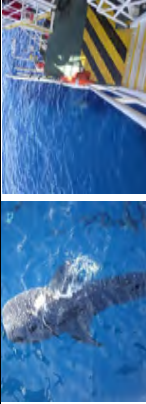
Supply Base to Greater Bongkot South field, valid for 24 hours:
Winds: W-WSW 11-20kt.
Seas: 0.6-1.0m.
Swell: W 0.8-0.9m/4-5sec.
Weather: Isol showers / Isol thunderstorms, otherwise fair.

Duty Forecaster: OWS Forecast Team

ภาคผนวก PTTEP-15

รายงานการพบเห็นสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม สัตว์หายาก
และใกล้สูญพันธุ์

ตารางสรุปการพบเห็นชนิดและสายพันธุ์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์ทะเลหายาก

ลำดับ (Order)	วันที่ พบ (Sighted Date)	เวลาที่ พบ (Sighted Time)	พิกัด (Lat/Long)	บริเวณ (Relative Location)	ชนิดที่พบ เห็น (Sighted Species)	จำนวน ตัว (Number)	พฤติกรรม (Behavior)	หมายเหตุ (Remark)
1	8-Feb-67	14:48	แท่นผลิตที่ 32	AWP32	ฉลามวาฬ	1	ว่ายน้ำรอบแท่นผลิตที่ 32	
2	9-Feb-67	7:30	แท่นผลิตที่ 8	AWP8	ฉลามวาฬ	1	ว่ายน้ำรอบๆ เรือสำรวจ	
3	14-Feb-25	11:30	แท่นผลิตที่ 31	AWP31	เตาทะเล	1	ว่ายน้ำรอบแท่นผลิตที่ 31	
4	6-May-25	8:50	แท่นผลิตที่ 31	AWP31	ฉลามวาฬ	1	ติดอวนเตาข่าย ได้ทำการช่วยเหลือ	
5	30-Sep-25	8:50	แท่นพักอาศัย	AQP	ฉลามวาฬ	1	ว่ายน้ำรอบแท่นพักอาศัย	
6	30-Sep-25	8:55	แท่นพักอาศัย	AQP	ฉลามวาฬ	1	ว่ายน้ำรอบแท่นพักอาศัย	
7	30-Sep-25	9:00	แท่นพักอาศัย	AQP	ฉลามวาฬ	1	ว่ายน้ำรอบแท่นพักอาศัย	
8	30-Sep-25	7:53	แท่นพักอาศัย	AQP	ฉลามวาฬ	1	ขึ้นด้านบนทวนใจ+ว่ายน้ำวน AQP->APP	
<div> <div> หมายเหตุ : ตัวอย่างภาพขึ้นของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ทั้ง 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือ พวกลิงถิ่นเดิม ได้แก่ ลิงโต๊ะเล วอลรัส ข้างน้ำ แมวป่า กลุ่มที่ 2 ได้แก่ พวกลิงขนาดใหญ่ ได้แก่ ลิงโคร่ง ลิงอุรังอุตัง ลิงแว่น ลิงดำ ลิงขาว ลิงดำขาว ลิงดำขาวดำ ลิงดำขาวดำขาว กลุ่มที่ 3 คือ วาฬและโลมา เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีรูปร่างคล้ายปลา </div> <div> ตัวอย่างสัตว์ทะเลหายาก 1. ฉลามและวาฬ (โลมาทุกชนิด) / วาฬบรูด้า, วาฬเพชฌฆาต / ฉลามวาฬ 2. เต่าทะเล (เต่ากระ, เต่าตนุ, เต่าหญ้า, เต่ามะเฟือง และเต่าหัวข้อม) 3. พะยูน 4. สุนัข ได้แก่ หอยมีมเลื้อย, กิ้งก่ากร </div> </div>								

ภาคผนวก PTTEP-16

อุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง



PTT Exploration and Production Public Company Limited

Wireline Operation Procedure

Document Code: 11030-WMS-PRD-3002-R02

Revision: 02

2 Dec 2021

Approval Register	
Document Title:	Wireline Operation Procedure
Document Code:	11030-WMS-PRD-3002-R02

Function	Title	Name	Signature	Date
Prepared By:	Engineer, Well Operations (OTFWE)	Pipat L.		
Technical Review:	Engineer, Well Operations (OTFWE)	Pradondate U.		02/Dec/2021
	Superintendent, Well Operations (OTFW2)	Surasit M.		
	Superintendent, Well Operations (OTFW2)	Wichan C.		
	Superintendent, Well Operations (OTFW2)	Polawut S.		
Document Custodian:	Manager, Well Services Section (OTFWE)	Suwin S.		
Document Owner:	VP, Thai Offshore Well Operation Dept. (OTF)	Kamolchai P.		Dec 7, 2021
Approved By:	SVP, Well Engineering and Operations Division (OWO)	Sahawit V.		

Document Revision History			
Rev.	Description of Revision	Revised by	Date
00	Review and update.	Pathomchai S.	27.07.2016
01	Review and update.	Cholavit B.	26.06.2017
02	Review and update.	Pipat L.	02.12.2021
This document will be reviewed 3 years from date of approval or revised earlier if necessary.			



CONTENT

1.	PURPOSE	5
2.	SCOPE	6
2.1	DISTRIBUTION, AND INTENDED USE REGULATORY CONSIDERATIONS	6
3.	REFERENCES	7
3.1	PTTEP INTERNAL REFERENCES	7
3.2	INTERNATIONAL REFERENCES	7
3.3	REGIONAL REFERENCES	7
4.	DEFINITIONS	8
4.1	WELL BARRIER DEFINITIONS	8
4.2	GENERAL DEFINITIONS	9
4.3	LANGUAGE	10
4.4	ORGANISATION AND DEPARTMENTS	10
4.5	COMMON ACRONYMS	11
5.	DOCUMENT RESPONSIBILITIES	13
5.1	DOCUMENT OWNER	13
5.2	DOCUMENT CUSTODIAN	13
6.	INTRODUCTION	14
6.1	GENERAL	14
6.2	OBJECTIVE	14
6.3	OVRVIEW	14
7.	WIRELINE SUPERVISOR JOB DESCRIPTION	15
7.1	OVERALL PURPOSE OF WIRELINE SUPERVISOR	15
7.1.1	LINE OF COMMAND	15
7.1.2	RESPONSIBILITY	15
7.1.3	JOB DESCRIPTION	15
7.1.4	JOB END RESULTS	16
7.2	RECOMMENDED JOB QUALIFICATIONS	17
7.2.1	SUPERVISOR (WIRELINE)	17
7.2.2	SKILL TECHNICIAN (WIRELINE)	17
7.2.3	TECHNICIAN (WIRELINE)	18
8.	WIRELINE EQUIPMENT	18
8.1	PURPOSE	18
8.2	EQUIPMENT INVENTORY	18
8.3	TESTING AND CERTIFY	18
8.4	REPORT OF WIRELINE UNIT INSPECTION	18
8.4.1	UNIT ACCEPTANCE REPORT	18
8.4.2	LIST OF WIRELINE DOCUMENTS AND CERTIFICATES	19
8.4.3	WIRELINE INVENTORY REPORT	19
8.4.4	WIRELINE DAILY REPORT	19
9.	SAFETY CONCERNS	20
9.1	RULES AND REGULATIONS	20
9.2	SAFETY OF JOB PREPARATION	20
9.3	COMMUNICATIONS	20
9.4	PLATFORM ONBOARD PROCEDURES	21
9.4.1	OPENING CALLS:	21
9.4.2	CLOSING CALLS:	21
9.5	SAFETY PRECAUTIONS	21
9.5.1	GENERAL	21
9.5.2	OPERATIONS	21
10.	JOB PREPARATION AND RIG UP EQUIPMENT	22
10.1	JOB PREPARATION	22
10.2	PCE PREPARATION	22
10.2.1	BLOW OUT PREVENTER (BOP)	22
10.2.2	RISER/LUBRICATOR AND ACCESSORIES	25
10.2.3	X-OVER AND T-CONNECTION	26

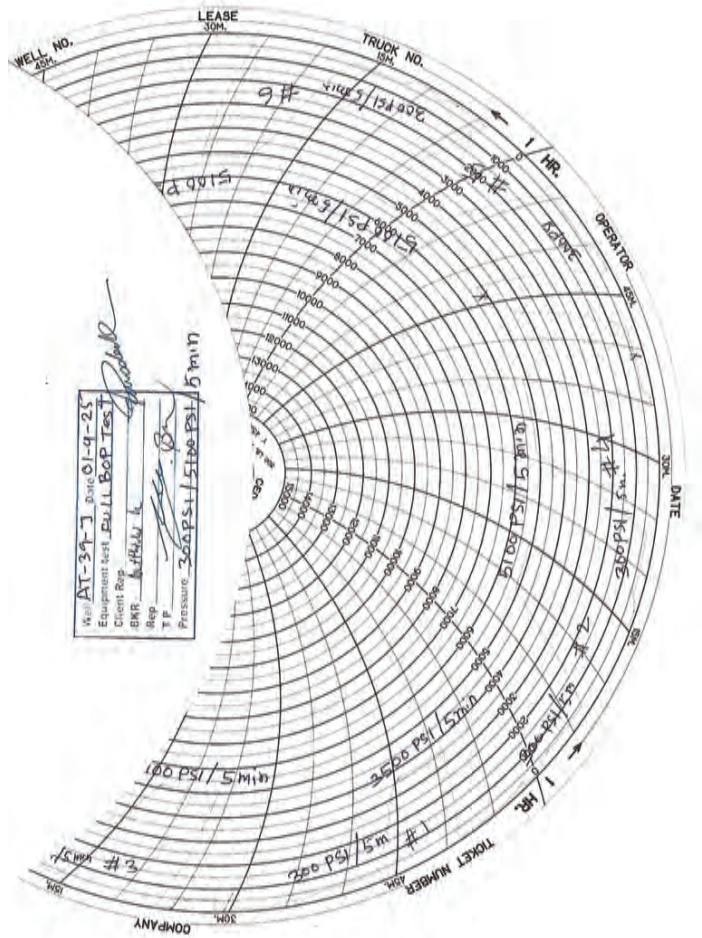


10.2.4	STUFFING BOX	27
10.3	TYPICAL WIRELINE PCE RIG UP EQUIPMENT	29
11.	WIRELINE GENERAL	32
11.1	HAZARDOUS ZONE	32
11.2	TYPHOON MODE PROCEDURE	32
12.	TECHNICAL AND KNOWLEDGE REQUIREMENT	33
12.1	HYDROSTATIC PRESSURE CALCULATION AND EQUALIZING	33
12.1.1	GENERAL	33
12.1.2	REQUIRED WELL INFORMATION	33
12.2	STABILIZATION TIME CALCULATION/PROCEDURE	39
12.3	WIRELINE CABLE/ACCESSORIES CONTROL AND SELECTION	40
12.4	LUBRICATOR ASSEMBLY	40
12.5	WIRELINE TOOLS STRING DIAMETER	41
12.6	WIRE OPERATING PRECAUTION	41
13.	WIRELINE PROCEDURE	41
13.1	GENERAL	41
13.2	WIRE	41
13.2.1	ROUTINE WIRELINE CHANGING	42
13.2.2	WIRELINE DRAG	42
13.2.3	TESTING AND GAUGING WIRE	42
13.2.4	ACCESSORIES	43
13.3	WIRELINE TOOL STRING SELECTION	43
13.3.1	WIRELINE TOOLS	44
13.4	PREPARATION BEFORE RUNNING MAIN WIRELINE OPERATIONS	51
13.5	GENERAL INSTRUCTIONS FOR FISHING OPERATION	56
14	INCIDENT/ACCIDENT/LESSON LEARNS REPORT	60
15	DHSV OFFSHORE INFORMATION	61
15.1	GENERAL INFORMATION	61
15.2	TUBING RETRIEVABLE DHSV - TRSV	63
15.3	WIRELINE RETRIEVABLE DHSV - WRSV	67
15.4	DHSV EQUIPMENT MANAGEMENT	74
15.5	DHSV MAINTENANCE	74
16	SLIDING SIDE DOOR (SSD)	76

BOP TEST LOG BOOK

E-DRILL LEVE FULL BOP PRESSURE TEST AWP-39-J					
DATE	TESTS	TEST SEQUENCE	PRESSURES	TIME LENGTH	OPERATOR
1/9/2025	TEST #1	ANNULAR PREVENTER, WASHPIPE, KELLY MOSE, STP MAIN VALVE #12	300/5500psl	5/5mins.	Baker Hughes
1/9/2025	TEST #2	UPPER VARIABLE RAMS 2-7/8"-5", KILL LINE, CHOKE LINE, CHOKE MANFOLD VALVES #2, #3, UPPER IBOP	300/5500psl	5/5mins.	Baker Hughes
1/9/2025	TEST #3	MIDDLE VARIABLE RAMS 2-7/8"-5", HCR KILL VALVE, HCR CHOKE VALVE, LOWER IBOP	300/5500psl	5/5mins.	Baker Hughes
1/9/2025	TEST #4	MIDDLE VARIABLE RAMS 2-7/8"-5" MANUAL CHOKE VALVE, MANUAL KILL VALVE	300/5500psl	5/5mins.	Baker Hughes
1/9/2025	TEST #5	LOWER VARIABLE RAMS	300/5500psl	5/5mins.	Baker Hughes
1/9/2025	TEST #6	BLIND SHEAR RAMS	300/10000psl	5/5mins.	Baker Hughes

OIM: Will Marks
 TOOLPUSHER: Bryan McLaren
 DSV: Pawel Czechowicz
[Signatures]



energy drilling

PTTEP

EDRILL VENCEDOR BOP TRACKER

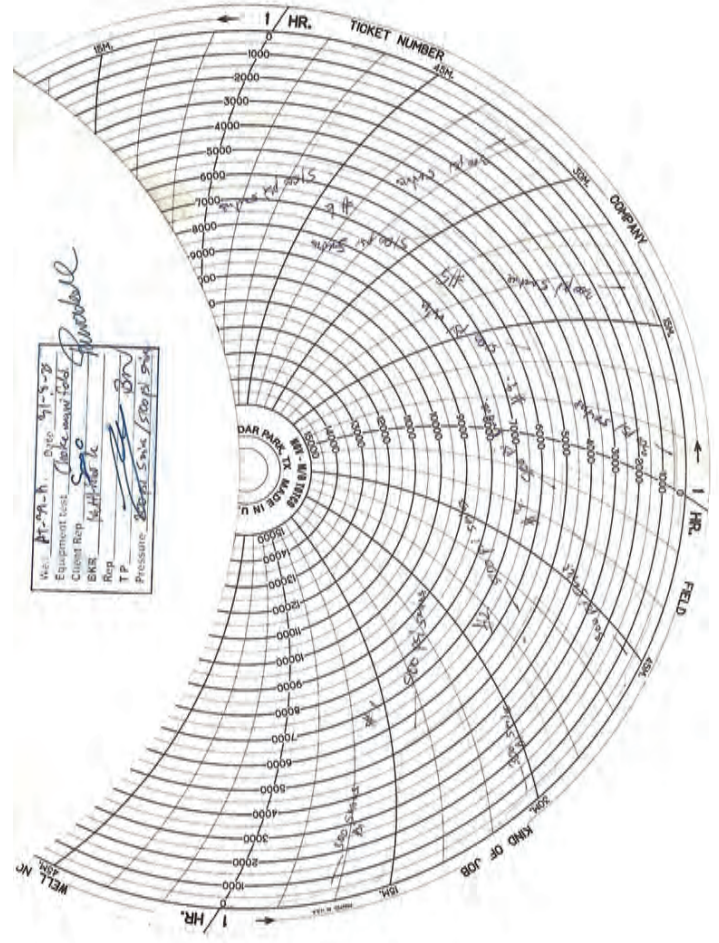
COMPONENT	SIZE	TYPE	STATUS	DATE	TIME	OPERATOR
MANUAL KILL VALVE	2-7/8"	MANUAL	OPEN	1/9/2025	10:00	Baker Hughes
UPPER IBOP	2-7/8"	IBOP	CLOSED	1/9/2025	10:05	Baker Hughes
MIDDLE IBOP	2-7/8"	IBOP	CLOSED	1/9/2025	10:10	Baker Hughes
LOWER IBOP	2-7/8"	IBOP	CLOSED	1/9/2025	10:15	Baker Hughes
BLIND SHEAR RAM	2-7/8"	RAM	CLOSED	1/9/2025	10:20	Baker Hughes

BOP REGISTER 13 5/8" CAMERON BOP									
COMP ID	DATE	TIME	STATUS	TEST	TEST	TEST	TEST	TEST	TEST
13000001	1/9/2025	10:00	OPEN	MANUAL KILL VALVE	2-7/8"	MANUAL	OPEN	1/9/2025	10:00
13000002	1/9/2025	10:05	CLOSED	UPPER IBOP	2-7/8"	IBOP	CLOSED	1/9/2025	10:05
13000003	1/9/2025	10:10	CLOSED	MIDDLE IBOP	2-7/8"	IBOP	CLOSED	1/9/2025	10:10
13000004	1/9/2025	10:15	CLOSED	LOWER IBOP	2-7/8"	IBOP	CLOSED	1/9/2025	10:15
13000005	1/9/2025	10:20	CLOSED	BLIND SHEAR RAM	2-7/8"	RAM	CLOSED	1/9/2025	10:20

BOP TEST LOG BOOK

E-DRILL EVE CHOKE MANIFOLD PRESSURE TESTING AWP-39-J					
DATE	TESTS	TEST SEQUENCE	PRESSURES	TIME LENGTH	OPERATOR
30/08/2025	TEST #1	CDM MANIFOLD VALVE #2,3,4,7,8,9,20,21 STP VALVE #9 CMT VALVE #2	300/5000psi	5/5mins.	Baker Hughes
30/08/2025	Test #2	CDM MANIFOLD VALVES #2,3,4,5,9,13,17,18,19,20	300/5000psi	5/5mins.	Baker Hughes
30/08/2025	TEST #3	CDM MANIFOLD VALVES #2,3,4,6,8,9,14,15,16	300/5000psi	5/5mins.	Baker Hughes
30/08/2025	TEST #4	CDM MANIFOLD VALVES #2,3,4,6,8,9,10,11,12	300/5000psi	5/5mins.	Baker Hughes
30/08/2025	TEST #5	CDM MANIFOLD VALVES #2,4,5,8,9,10	300/5000psi	5/5mins.	Baker Hughes
30/08/2025	TEST #6	CDM MANIFOLD VALVES #1	300/5000psi	5/5mins.	Baker Hughes

CDM Will Marks *[Signature]* TDO/FUSHER Bryan McLaren *[Signature]* NDSV Swaturn Chalprasert *[Signature]* DSV

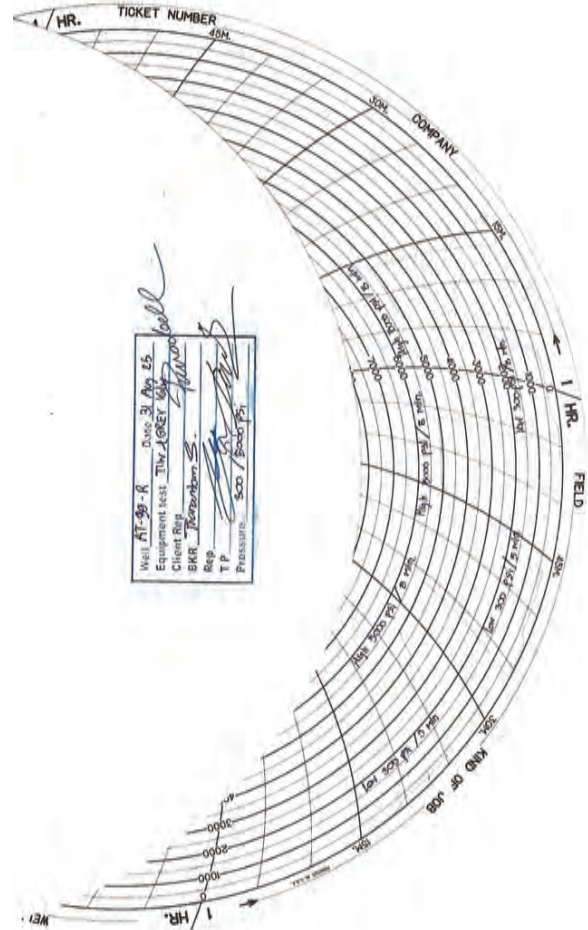


Well: AWP-39-J Date: 30-8-25
Equipment Test: CDM Manifold Valve #1
Client Rep: Swaturn Chalprasert
BKR: Swaturn Chalprasert
Rep: Swaturn Chalprasert
TP: Swaturn Chalprasert
Pressure: 300/5000psi

BOP TEST LOG BOOK

E-DRILL EVE TIW AND GRAY VALVE DS50 AWP-39-J					
DATE	TESTS	TEST SEQUENCE	PRESSURES	TIME LENGTH	OPERATOR
31/8/2025	TEST #1	GRAY VALVE S/N: 410058-19	300/5000psi	5/5mins.	Baker Hughes
31/8/2025	Test #2	TIW VALVE S/N: 19911-5-1	300/5000psi	5/5mins.	Baker Hughes
31/8/2025	Test #3	TIW VALVE S/N: 19911-5-2	300/5000psi	5/5mins.	Baker Hughes

CDM Will Marks *[Signature]* TDO/FUSHER Bryan McLaren *[Signature]* NDSV Swaturn Chalprasert *[Signature]* DSV



Well: AWP-39-J Date: 31-8-25
Equipment Test: TIW Valve S/N: 19911-5-1
Client Rep: Swaturn Chalprasert
BKR: Swaturn Chalprasert
Rep: Swaturn Chalprasert
TP: Swaturn Chalprasert
Pressure: 300/5000psi

EVE - Pit Drill Report (Kick while drilling)

DRILL / EVENT:	Pit Drill While drilling	CLIENT:	PTTEP
DATE:	10/07/2025	<input checked="" type="checkbox"/> DRILL	<input type="checkbox"/> REAL EVENT
PLATFORM:	AWP-39-F		
ON TOUR CREWS:	Jirasak Somsuk		
TIME:	23:30		
LOCATION / SCENE:	Drilling 12-1/4" hole with OBM		
SCENARIO:	Increase in flow from the well while drilling		
OBJECTIVES:	<p>The objective of conducting a pit drill is to familiarize the crew with the procedure that will be implemented in the event of a kick while drilling. For training, it may be conducted in cased hole, when the well can be shut in. However, if a subsequent drill is conducted when the drill string is in open hole, the well should not be shut in.</p>		
PREPARATIONS:	None		
EQUIPMENT USED:	Pit Sensor		
Procedure:	<p>Without prior notice, the Tourpusher/Tourpusher gradually increases the apparent pit level by manually raising the float or, as an alternative, manually manipulates the flow sensor were possible. The Driller is expected to detect the pit gain or the increase in flow and take the following steps:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pick up off bottom, to the pre-determined space out position & stop rotation. • Stop the pumps. • Flow check. • Demonstrate readiness/ability to shut-in the well using the Annular BOP. • Record the time required for the crew to secure the well. • Debrief the drill with everyone involved. <p>Other personnel involved: The mud loggers also play an important role in monitoring the well and their response to the drill should also be recorded. This drill will help reinforce their role and ensure that monitoring alarms are functioning and set appropriately.</p>		
SEQUENCE OF EVENTS:			
NO.	TIME	EVENT	
1	23:30	Pumped trip tank into active without notifying Driller	

2	23:01	Driller observed the increase in Pit gain – and stopped drilling, began to prepare to pick up
3	23:02	TP instructed the driller to put auto driller back on as client does not want to stop drilling
4	23:03	Driller explained the process he would go into: raise drill string and space out, stop RPM, stop pump – line up to trip tank and perform flow check. If well flowing shut in well.
5	23:06	Debrief crew

LESSONS LEARNED FROM THIS DRILL/EVENT:

Drill Execution	<input checked="" type="checkbox"/> As Planned	<input type="checkbox"/> Changed from Plan
DEBRIEF	Good job by driller	
POSITIVE ASPECTS:	Caught the increase right away	
NEGATIVE ASPECTS:	None	
OBJECTIVES ACHIEVED?	<input checked="" type="checkbox"/> ACHIEVED	<input type="checkbox"/> NOT ACHIEVED
REQUIRED ACTIONS FOR IMPROVEMENT:		
NO.	ACTION	WHO
1		
2		
PHOTO		

Driller/Name

Jirasak Somsuk

10/7/2025

Tourpusher/Name

Bryan McLaren

10/7/2025

OIM/Name

Will Marks

10/7/2025

EVE - Trip Drill Report (Kick while tripping)

DRILL / EVENT:	Trip Drill inside casing shoe (Flow check)	CLIENT:	PTTEP
DATE:	03/09/2025	<input checked="" type="checkbox"/> DRILL	<input type="checkbox"/> REAL EVENT
PLATFORM:	AWP- 39 Slot J		
ON TOUR CREWS:	KELLY MCDANIEL		
TIME:	04:45		
LOCATION / SCENE:	Rig floor Trip Drill While pulling out of hole (Repair TDS Encoder)		
SCENARIO:	Well flow on flow check. – Perform hard shut in		
OBJECTIVES:	<p>The purpose of this drill is to familiarize the crew with the procedure that will be implemented in the event a kick occurs while tripping pipe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Note: This drill should be conducted in cased hole. 		
PREPARATIONS:	None		
EQUIPMENT USED:	TIW Valve, Wrench, Remote choke panel		
Procedure:	<p>A kick is simulated by raising the float in the trip tank. If this is not practical, the drill may be initiated by simply announcing "Well Flowing" to the driller.</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Driller must respond by sounding the alarm and having his crew install the correct FOSV. • The crew should make up and close the FOSV, and shut-in the well using the Annular BOP or applicable pipe rams. • The time taken to secure the well should be recorded. • Debrief the drill with everyone involved. <p>Other personnel involved: The mud loggers also play an important role in monitoring the well and their response to the drill should also be recorded. This drill will help reinforce their role and ensure that monitoring alarms are functioning and set appropriately.</p>		
SEQUENCE OF EVENTS:			
NO.	TIME	EVENT	
1	04:45	Flow check @ 9 5/8" casing shoe	
2	04:46	Simulated Gain observed on Trip Tank	
3	04:47	Sound Alarm	
4	04:48	Crews install FOSV and close valve	

5	04:49	Driller closes Annular preventer and opens HCR to Hard shut in procedure
6	04:50	Notify OIM and Company man and make announcement on PA
7	04:55	Monitor SICP and SIDPP
8	04:56	Open remote Choke TIW, Annular preventer and Close HCR
9	04:57	Hold debrief meeting with all personnel

LESSONS LEARNED FROM THIS DRILL/EVENT:

Drill Execution	<input checked="" type="checkbox"/> As Planned	<input type="checkbox"/> Changed from Plan
DEBRIEF	Yes	
POSITIVE ASPECTS:	Well secure in 58 seconds	
NEGATIVE ASPECTS:	None	
OBJECTIVES ACHIEVED?	<input checked="" type="checkbox"/> ACHIEVED	<input type="checkbox"/> NOT ACHIEVED
REQUIRED ACTIONS FOR IMPROVEMENT:		
NO.	ACTION	WHO
1	N/A	
2	N/A	
PHOTO		

03 / 09 / 2025

03/09/2025

03/ 09 / 2025

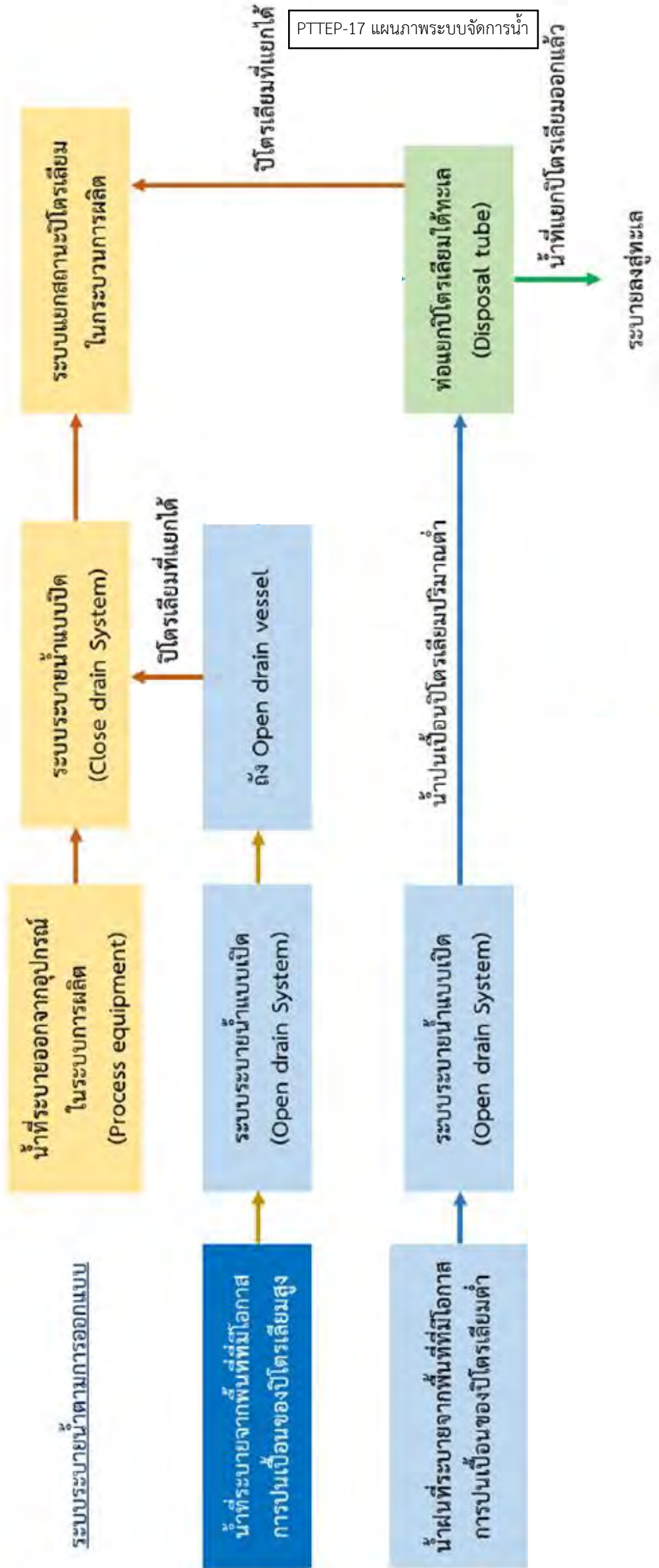
[illegible][illegible]

ภาคผนวก PTTEP-17

แผนภาพระบบจัดการน้ำ



ระบบระบายน้ำแทนแทนผลิต



ภาคผนวก PTTEP-18

การติดตั้ง การทดสอบ และการบำรุงรักษาโครงสร้างในทะเล



PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign

Cathodic Protection Survey Final Report

For The

Arthit Field

GL-02 16" AWP02 - APP



ISES Technical Services Pte Ltd.
Trinity Offshore Building,
No. 4 Loyang Crescent,
Unit No. 01-00,
Loyang Industrial Estate,
Singapore 508979
Tel: +65 6546 7228
Fax: + 65 6542 7077



Client:	PTTEP ZEAQUEST
Title:	PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign Cathodic Protection Survey Report For The Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP
Document No:	2022_PTTEP_Arthit_GL-02_CP Report
Client Ref No:	ZQ-5530-TH21-01-IST
Authors:	ISES Onshore
Workforce:	Yap Wai Chung / Gerard Kok Hwa / Lai Boon Sang
Distribution:	PTTEP / Zeaquest

Rev	Date of Issue	Reason for Issue	By	Chk	App
0	13.10.2022	Final Report Issued for Client Comment	IO	CD/RS	CD/RS

Table of Contents

1. EXECUTIVE SUMMARY	4
2. INTRODUCTION	5
3. PRESENTATION OF RESULTS	6
3.1 GL-02 16"AWP02 - APP	7
3.1.1 Location Surveyed	7
3.1.2 Anode Details	7
3.1.3 Contact Measurement Table	8
3.1.4 Discussion	10
3.1.5 Conclusions	11
3.1.6 Recommendations	11
3.1.7 Pipeline Charts	11
APPENDIX 1 - CP Calibration Logs	14



PTTEP ZEAQUEST
PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign
Cathodic Protection Survey Report
Arthit Field
GL-02 16" AWP02 - APP

Page 4 of 17

1. EXECUTIVE SUMMARY

The CP survey of the Arthit Field pipeline GL-02 16" AWP02 - APP was part of the PTT Exploration and Production Public Company Ltd. 2022 Pipeline Inspection Campaign programme.

The survey was conducted from the DP2 vessel, "MV Resolution" utilising the WROV Quasar 5.

The CP survey was conducted by ISES Technical Services Pte Ltd.

The following section was surveyed to assess the condition of their cathodic protection (CP) system.

Summary of the Results for the Cathodic Protection Survey of the Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP					
Pipeline / Structure	KP Length Inspected / Elevation		Potential (mV)	Anode Wastage (%)	CP Anomaly
	From	To			
GL-02 16" AWP02 - APP	14.688	-0.042	-996 to -1049	0-25 25-50	None


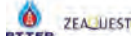
Overview on Condition of CP Systems

The surveyed GL-02 16" AWP02 - APP pipeline was found to be cathodically protected against external corrosion and the recorded potential measurements were within the limits as specified in the PTTEP's pipeline inspection anomaly criteria (Doc: Anomaly Criteria for Subsea Pipeline Inspection, PTTEP – 25th April 2019).

Visually, the estimated wastage for the pipeline anodes observed during the survey was considered to range from 0-25% and 25-50% wastage classifications. It should be stressed that visual estimation of anode wastage can be inaccurate and can often lead to misinterpretation regarding the level of wastage due to oxide coating, marine growth and silt or mud on the anode surface obscuring the observers view.

The CP potential and field gradient readings obtained during the survey would indicate that the pipeline CP system is operating effectively and protecting the pipeline against external corrosion.

No CP anomalies were observed.

		Page 5 of 17
	PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign Cathodic Protection Survey Report Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP	

2. INTRODUCTION

This document contains the Cathodic Protection (CP) survey report compiled from the data obtained during the subsea survey conducted between 06th July 2022 and 09th July 2022 for the (Arthit) GL-02 16" AWP02 - APP pipeline.

ISIES Technical Services Pte Ltd. (ISIES) was subcontracted by Zeaquest Company Limited (Zeaquest) on behalf of PTT Exploration and Production Public Company Ltd. (PTTEP) to provide the cathodic protection survey equipment and services.

The readings obtained during the survey include continuous recording of the potential and field gradient with contact readings at selected points along pipeline (ie, flanges, anodes and any bare metal exposure).

Contact Cathodic Potential (CP) & field gradient (FG) measurements were taken using a twin half-cell CP probe. The information was logged and processed using the computerised CPDAS (Cathodic Protection Data Acquisition System) developed by ISIES. The data is correlated with the corresponding position fix (KP) provided by the survey computer and it is possible to display the raw CP & FG values on video overlay if required.


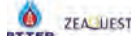
The CP survey was performed in accordance with the procedures/guidelines as described in PTTEP's Inspection Guideline for Conducting Subsea Selected Anode Inspection, Doc. No: CMS-12089-GDL-449-07, Guideline for Conducting Subsea Cathodic Protection Measurements on Structure and Sea Line (CP), Doc. No: CMS-12089-GDL-449-17, Rev No: 0-0, Revision Date: December 2015 and ISIES Cathodic Protection Survey Procedures.

All calibrations were performed in accordance with ISIES Calibration Check Procedures.

The CP setup on board the MV Resolution ROV was as follows:

ROV Quasar S: Twin Cell CP Probe, ISIES Subsea Digitiser and remote reference cell mounted on ROV. CP probe is mounted on the 5-function manipulator while the remote reference cell is mounted at the rear end of the ROV away from the probe. Both CP probe and remote reference cell are then connected to ISIES Subsea Digitiser on ROV and the data is transmitted to computer for logging.

For full details of the CP inspection system and methodology, please refer to ISIES Theoretical Basis for Data Analysis, System Methodology & Glossary and CP Das Digital System User Guide.

		Page 6 of 17
	PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign Cathodic Protection Survey Report Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP	

3. PRESENTATION OF RESULTS

The CPDAS system combines CP profile and electric field gradient measurements of submarine pipelines and structures during ROV surveys.

For the CP survey, the CP profile is measured with reference to a marinised Ag/AgCl cell in conjunction with the offset value from the calibration contact measurement and a remote half-cell usually mounted onto the ROV.


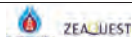
The electric field gradient (FG) is measured simultaneously with the potential by means of the integral matched pair of Ag/AgCl reference cells which can be used to detect "active" coating damage and allow current output and remaining life of the pipeline's sacrificial anodes to be calculated (providing that anode details were available / provided).

The CP survey findings were referenced to in PTTEP's pipeline inspection anomaly criteria (Doc: Anomaly Criteria for Subsea Pipeline Inspection, PTTEPI – 25th April 2019) (CP potential readings more positive than (-)800mV or more negative than (-)1150mV (wrt Ag/AgCl); Anodes with wastage/depletion of 50% and above), hereafter called "the criteria". Outwith the criteria are shown in **red-bold** in the following tables.

The KP positions, depths and events shown are based on the supplied (L2) survey events listing.

Locations Surveyed

Pipeline / Structure Description	KP Surveyed
GL-02 16" AWP02 - APP	KP14.688 to KP-0.042

		Page 7 of 17
	PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign Cathodic Protection Survey Report Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP	

3.1 GL-02 16" AWP02 - APP

3.1.1 Location Surveyed

Table 1: Surveyed Pipeline

Pipeline ID	Pipeline Description	Start KP	End KP
GL-02	16" AWP02 - APP	14.688	-0.042


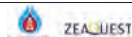
3.1.2 Anode Details

Table 2: Anode Details – GL-02 16" AWP02 - APP

Material	Type	Length (mm)	OD Dia (mm)	Thickness (mm)	Gap (mm)	Net weight (kg)	Year of Installation	Design Life (Years)
Riser Spool tie-in to KP0.000 (first 3 joints to have one anode each), KP0.000 to KP2.000 at every 4 joints, KP2.000 to KP2.400 at every 5 joints,								
-	Type I Half Shell Bracelet	-	-	-	-	-	-	-
KP2.400 to KP3.000 at every 5 joints, KP3.000 to KP14.668 at every 7 joints, KP14.668 to Riser Spool tie-in (last 3 joints to have one anode each)								
-	Type II Half Shell Bracelet	-	-	-	-	-	-	-

Source / Extracted from:

1) Pipeline Alignment Sheets AWP2 to APP., Dwg No. A-1-GP2-PLN-05-0003 to 0008, Rev.C2

		Page 8 of 17
	PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign Cathodic Protection Survey Report Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP	

3.1.3 Contact Measurement Table

Table 3: Contact Measurements – GL-02 16" AWP02 – APP

KP	Description	Potential (mV)	Field Gradient (µV/cm)	Wastage (%)
14.688	APP Riser Tie-in Flange – Outboard	-1030	15	-
14.688	APP Riser Tie-in Flange – Inboard	-1030	12	-
14.685	Anode	-1036	-34	0-25
14.679	APP Sealine Tie-in Flange – Inboard	-1030	9	0-25
14.679	APP Sealine Tie-in Flange – Outboard	-1030	9	0-25
14.673	Anode	-1038	-49	0-25
14.659	Anode	-1035	-46	0-25
14.646	Anode	-1033	-49	0-25
14.633	Anode	-1035	-61	0-25
14.543	Anode	-1031	-67	0-25
14.455	Anode	-1030	-61	0-25
14.365	Anode	-1032	-89	0-25
14.276	Anode	-1032	-76	0-25
13.829	Anode	-1033	-85	0-25
13.382	Anode	-1038	-43	0-25
12.846	Anode	-1040	-31	0-25
12.399	Anode	-1042	-18	0-25
11.863	Anode	-1044	-12	0-25
11.326	Anode	-1044	0	0-25
10.881	Anode	-1046	-6	0-25
10.345	Anode	-1047	-9	0-25
9.810	Anode	-1047	-3	0-25
9.363	Anode	-1047	0	0-25
8.828	Anode	-1048	-6	0-25
8.291	Anode	-1048	0	0-25
7.845	Anode	-1049	-3	0-25
7.310	Anode	-1049	3	0-25
6.862	Anode	-1049	0	0-25
6.328	Anode	-1049	-3	0-25
5.881	Anode	-1048	3	0-25
5.346	Anode	-1048	0	0-25
4.809	Anode	-1048	3	0-25
4.365	Anode	-1048	6	0-25
3.920	Anode	-1048	-3	0-25
3.386	Anode	-1048	-12	0-25
2.855	Anode	-1046	0	0-25
2.443	Anode	-1045	-6	0-25
1.946	Anode	-1043	-15	0-25

KP	Description	Potential (mV)	Field Gradient (µV/cm)	Wastage (%)
1.435	Anode	-1039	-37	0-25
0.937	Anode	-1033	-64	0-25
0.478	Anode	-1023	-171	0-25
0.427	Anode	-1019	-110	0-25
0.375	Anode	-1013	-70	0-25
0.325	Anode	-1010	-70	0-25
0.274	Anode	-1010	-73	0-25
0.223	Anode	-1009	-89	0-25
0.173	Anode	-1004	-40	0-25
0.122	Anode	-1004	-73	0-25
0.071	Anode	-1005	-67	0-25
0.034	Anode	-1001	-52	0-25
0.020	Anode	-1000	-34	0-25
0.007	Anode	-1002	-101	0-25
0.001	AWP02 Sealine Tie-in Flange – Inboard	-996	0	-
0.001	AWP02 Sealine Tie-in Flange – Outboard	-997	6	-
-0.011	Anode	-1008	-92	25-50
-0.023	Anode	-1009	-73	0-25
-0.034	Anode	-1015	-104	0-25
-0.042	AWP02 Riser Tie-in Flange (R/A due to fishing net debris)	-	-	-

Note: Full anode details were not available at the time of writing this report, therefore it is not possible to calculate the current output and/or estimate the remaining life of the anodes.

3.1.4 Discussion

As can be seen in the Table 3, the potential contact values obtained on the surveyed pipeline ranged from -996mV to -1049mV. These values would indicate adequate protection against external corrosion and were within the limits as specified in the criteria.

Visually, the estimated wastage for the pipeline anodes observed during the survey was considered to range from 0-25% and 25-50% wastage classifications. It should be stressed that visual estimation of anode wastage can be inaccurate and can often lead to misinterpretation regarding the level of wastage due to oxide coating, marine growth and silt or mud on the anode surface obscuring the observers view.

A general positive shift in the potential profile was observed approaching the both the AWP-02 (low KP end) and APP (high KP end) platforms; this together with the corresponding increase in anode FG profile activity would likely indicate that the pipeline is not isolated from the platform and there is a current flow from the pipeline anodes to the associated structure.

It would also appear that a higher number of anodes were installed towards the ends of the pipeline in order to compensate for any current drain to the structures, associated spools and flanges. The trend observed is possibly a combination of increased current demand from the structure in conjunction with an increased anode mass or possibly current being supplied from the structure.

Remote from the structure, it was observed that a number of anodes exhibited positive FG values interspersed with the occasional active anode. This would suggest there might be current going into the anodes itself or current is flowing between the anodes due to slight changes in temperature, marine growth coverage, etc. The occurrence of this phenomenon is a typical characteristic on pipelines remote from any structure, very well polarised and protected pipelines with a good coating.

Anode field gradient activity was generally considered to be low. However, full anode details were not available at the time of writing this report, therefore it is not possible to calculate the current output and/or estimate the remaining life of the anodes.

Notwithstanding the above, the CP potential and field gradient readings obtained during the survey would indicate that the pipeline CP system is operating effectively and protecting the pipeline against external corrosion.

No CP anomalies were observed.

3.1.5 Conclusions

Based on the results from the survey, the following conclusions can be drawn:

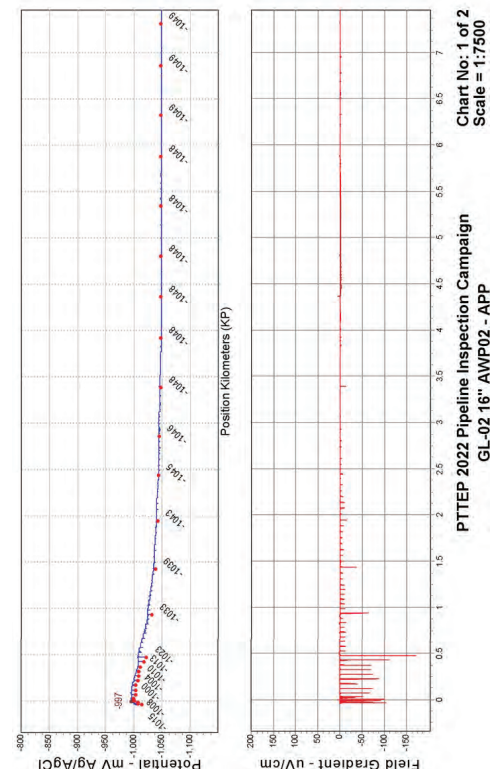
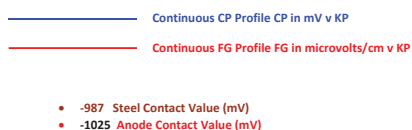
- The surveyed pipeline was protected against external corrosion with potentials that was within the limits as specified in the criteria.
- Estimated depletion for the surveyed pipeline anodes were considered to range from 0-25% and 25-50% wastage classifications.
- No CP anomalies were observed.

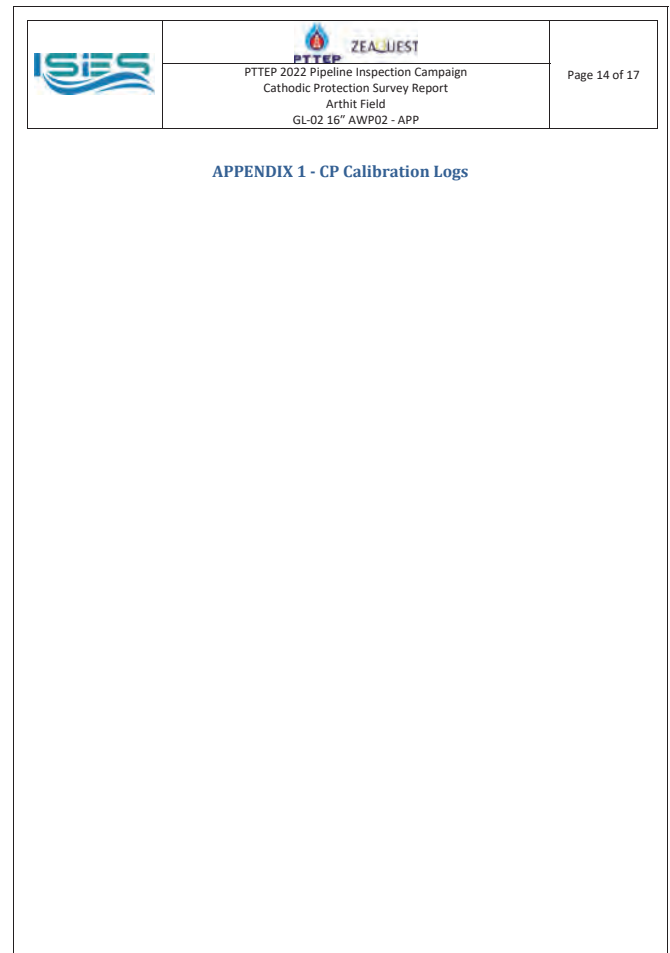
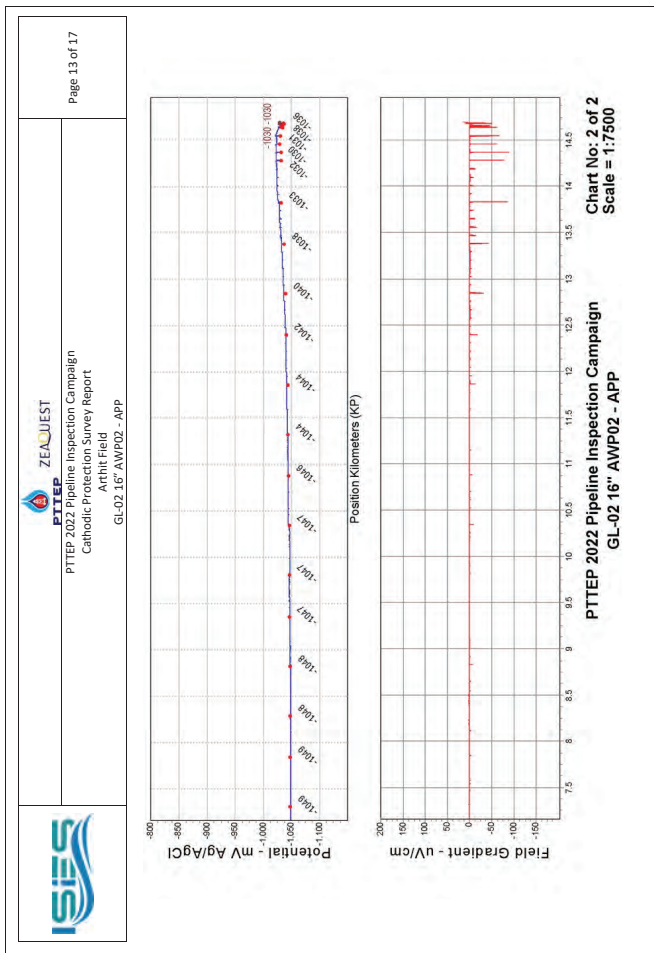
3.1.6 Recommendations

Although the cathodic protection system for the surveyed pipeline was found to be in good condition and providing adequate protection against external corrosion, the pipeline should continue to be surveyed as part of a regular planned inspection programme to ensure that the condition of the cathodic protection system remains satisfactory.

3.1.7 Pipeline Charts

Key to Charts





PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign
Cathodic Protection Survey Report
Arthit Field
GL-02 16" AWP02 - APP

Page 15 of 17

Document No.: 001
Revision: 4

CP FG CALIBRATION LOG

ISIS Job Number: W322_22_50_KSCD	Client: Zequest / PTTEP Thailand	
Location: Thailand	Vessel: MEO Revolution	
Date: 08.07.2022	Time: 1900	Survey Type: CP-DAS System

Please specify reference cell type used: Calomel ☐ K-Series ☒

Cells	Readings mV	Comments
Ref 1 V Ref 2	0.1	WROV Quaser 5
Ref 1 V Ref 3	-1.2	
Ref 2 V Ref 3	-1.3	Pre die
Ref Cell Used to Calibrate	1	GL-FK02_3in-APP-FK02
		GL-03_16in-AWP03-APP
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 1	-43.2	GL-ADP_28in-APP
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 2	-43.9	GL-21_16in-AWP21-APP
Ref Cell to Remote	-44.1	GL-07_16in-AWP07-APP
Zinc to Ag/AgCl Cell 1	-1093	GL-09_16in-AWP09-APP
Ag/AgCl 1 to Ag/AgCl 2	-0.6	Pre die
		GL-02_16in-AWP02-APP
		GL-04_16in-AWP04-APP
		GL-10_16in-AWP10-AWP04

CP Engineer: PTTEP-CM

Page 1 of 1

PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign
Cathodic Protection Survey Report
Arthit Field
GL-02 16" AWP02 - APP

Page 16 of 17

Document No.: 001
Revision: 4

CP FG CALIBRATION LOG

ISIS Job Number: W322_22_50_KSCD	Client: Zequest / PTTEP Thailand	
Location: Thailand	Vessel: MEO Revolution	
Date: 08.07.2022	Time: 0045	Survey Type: CP-DAS System

Please specify reference cell type used: Calomel ☐ K-Series ☒

Cells	Readings mV	Comments
Ref 1 V Ref 2	0.2	WROV Quaser 5
Ref 1 V Ref 3	-0.6	
Ref 2 V Ref 3	-0.8	Pre die
Ref Cell Used to Calibrate	1	GL-02_16in-AWP02-APP
		GL-04_16in-AWP04-APP
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 1	-43.6	
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 2	-44.3	Pre die
Ref Cell to Remote	-44.0	GL-09_16in-AWP09-AWP04
Zinc to Ag/AgCl Cell 1	-1097	GL-11_16in-AWP11-AWP10
Ag/AgCl 1 to Ag/AgCl 2	-0.7	GL-02_16in-AWP02-APP
		GL-21_16in-AWP21-AWP13

CP Engineer: PTTEP-CM

Page 1 of 1



PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign
Cathodic Protection Survey Report
Arthit Field
GL-02 16" AWP02 - APP

Page 17 of 17



CP FG CALIBRATION LOG		
ISIES Job Number:	W327_22_50_RSCD	Client: ZEAQUEST / PTTEP Thailand
Location:	Thailand	Vessel: MEO Resolution
Date:	10.07.2022	Time: 0135
		Survey Type: CP-DAQ System
Please specify reference cell type used: Calomel <input type="checkbox"/> K-Series <input checked="" type="checkbox"/>		
Cells	Readings mV	Comments
Ref 1 V Ref 2	D.2	WROV Quasar 5
Ref 1 V Ref 3	-0.8	
Ref 2 V Ref 3	-1.0	From drive
Ref Cell Used for Calibration	1	GL-02_16in-AWP02-AWP04
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 1	-42.8	GL-02_16in-AWP02-AWP04
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 2	-43.1	GL-02_16in-AWP02-AWP04
Ref Cell to Remote	-42.7	GL-02_16in-AWP02-AWP04
One to Ag/AgCl Cell 1	-3029	
Ag/AgCl 1 to Ag/AgCl 2	-0.3	

CP Engineer: PTTEP-008

Page 1 of 1



PTTEP

2022 PIPELINE ROUTINE INSPECTION FOR ARTHIT FIELD

Document No.: ZQ-5530-TH21-01-IST-048

Field Report for GL-02 - 16" AWP02 to APP

ZEAQUEST

REVISION HISTORY

Rev.	Date	Description	Author	Checked	Approved
A	18 th July 2022				
B	18 th July 2022				
C	19 th July 2022				
D	23 rd July 2022				



PROVISION OF 2022 SURSEA PIPELINE INSPECTION, REPAIR AND MAINTENANCE SERVICES FOR OFFSHORE DOMESTIC ASSETS

ZQ JOB NUMBER: ZQ-5530-TH21-01

2022 PIPELINE ROUTINE INSPECTION

REPORT NUMBER: IST-048

Field Report for GL-02 - 16" AWP02 to APP

Rev. 0

RECORD OF AMENDMENTS

Revision	Page	Section / Paragraph	Description of change
C	6	1.2	Corrected pipeline ID
C	7	Figure 1.4	Corrected pipeline ID
C	8	1.5	Corrected client supplied table
C	10	3.	Corrected section heading
C	1	Appendix C	Corrected pipeline ID
D	8	Table 1.5	Revised general data table 03/10/2022 – Revision to remain. Does not affect anomaly count or VS events data.

This document will be maintained by Document Control. The internal server based document will be the controlled version. Copies or extracts of this document are uncontrolled. Such copies or extracts cannot be guaranteed to be the latest version.



PROVISION OF 2022 SURSEA PIPELINE INSPECTION, REPAIR AND MAINTENANCE SERVICES FOR OFFSHORE DOMESTIC ASSETS

ZQ JOB NUMBER: ZQ-5530-TH21-01

2022 PIPELINE ROUTINE INSPECTION

REPORT NUMBER: IST-048

Field Report for GL-02 - 16" AWP02 to APP

Rev. 0

TABLE OF CONTENTS

FIELD REPORT FOR GL-02 - 16" AWP02 TO APP	1
RECORD OF AMENDMENTS	2
TABLE OF CONTENTS	3
ABBREVIATIONS	5
1. INTRODUCTION	6
1.1 PIPELINE OVERVIEW	6
Table 1.1 2022 Pipeline Survey Detail	
1.2 SCOPE OF WORK	6
Table 1.2 2022 Pipeline Inspection Completion	
1.3 OUTSTANDING WORK	6
1.4 PIPELINE LAYOUT	7
1.5 PIPELINE TECHNICAL DETAILS	8
2. ANOMALY SUMMARY	9
Table 2.1 GL-02 Anomaly Count Summary	
3. GL-02 16" AWP02 TO APP INSPECTION RESULTS	10
3.1 PIPELINE GENERAL VISUAL INSPECTION	10
3.2 ANODE AND CATHODIC PROTECTION SURVEY SUMMARY	10
Table 3.2 GL-02 CP Reading Summary	
3.3 FIXED FEATURES	11
3.3.1 FLANGES	11
Table 3.3.1 GL-02 Flange Details	
3.4 FREESPAN	12
Table 3.4 GL-02 Anomalous Freespan Listing	
3.5 SUPPORT	15
Table 3.5 GL-02 Support Listing	
3.6 BURIAL	15
Table 3.6 GL-02 Burial Listing	
3.7 CROSSINGS	19
3.8 DEBRIS	20
Table 3.8 GL-02 Debris Summary	
4. DATA ACQUISITION	21

APPENDICES 22

- Appendix A. CP REPORTS
- Appendix B. ALL EVENT LISTING
- Appendix C. ANOMALY PHOTOGRAPHS
- Appendix D. FREESPAN LISTING
- Appendix E. PIPELINE ALIGNMENT CHARTS
- Appendix F. PLATFORM APPROACH DRAWINGS

ABBREVIATIONS

ACFM	Alternating Current Field Measurement	m	Metre
ART	Arthit Field	MBES	Multi Beam Echo Sounder
AW	Anode Wastage	MDGPS	Multi-Differential Global Positioning System
BP	Buried Pipe	MG	Marine Growth
BM	Bare Metal Exposed	mm	Millimetre
BU	Burial	MPEG	Moving Picture Experts Group
CAL	Calibrations	MPSV	Multi-Purpose Support Vessel
CCP	Contract Cathodic Potential	MRU	Motion Reference Unit
CD	Chart Datum	MSL	Mean Sea Level
CP	Cathodic Potential / Protection	MSV	Multi-Support Vessel
CPS	Cathodic Potential Survey	mV	Millivolt
CRP	Common Reference Point	N	Northing
CSR	Client Site Representative	O/B	Outboard
CTDS	Conductivity, Temp, Density and Salinity	O/C	O'clock Cardinal Position
CVI	Close Visual Inspection	OA	Other Anomaly
CW	Weight Coat Damage	OOS	Out Of Straightness
CL	Lack of Clearance	OROV	Observation Class Remotely Operated Vehicle
DCC	Distance Cross Course	PD	Physical Damage
DGPS	Differential Global Positioning System	PDOP	Position Dilution of Precision
DHSS	Dual Head Scanning Sonar	PLEM	Pipeline End Manifold
DB	Debris	Ppm	Parts Per Million
DM	Metallic Debris	QA	Quality Assurance
DN	Non-Metallic Debris	QC	Quality Control
DP	Dynamic Positioning	RA	Restricted Access
DPR	Daily Progress Report	RKP	Reverse Kilometre Post
DSV	Dive Support Vessel	RM	Relative Movement
E	Easting	RMS	Root Mean Square
EDM	Electronic Distance Measurement	RO	Reference Object
EL	Elevation	ROV	Remotely Operated Vehicle
FJ	Field Joint	ROTV	Remotely Operated Towed Vehicle
FMD	Flooded Member Detection	RTG	Real Time Gypsy
FDC	Fibre Optic Cable	SBES	Single Beam Echo Sounder
FS	Freelspan	SSIV	Sub Sea Isolation Valve
GBN	Greater Bongkot North Field	SC	Scour Assessment
GBS	Greater Bongkot South Field	SD	Standard Deviation
GEL	Gas Export Line	SOW	Scope of Work
GIE	Gas Import/Export	TM	Transverse Mercator
GPS	Global Positioning System	USBL	Ultra Short Baseline
GVI	General Visual Inspection	UT	Ultrasonic Wall Thickness Measurement
HD	High Definition	UTA	Umbilical Termination Assembly
HDM	Horizontal Diagonal Member	UTC	Universal Time Co-ordinated
HDOP	Horizontal Dilution of Precision	UTM	Universal Transverse Mercator
HM	Horizontal Member	VIV	Vortex Induced Vibration
HPWJ	High Pressure Water Jet	VS	Variation to Specification
HPR	Hydro-acoustic Position Reference	VL	Variation to Last Survey
HIPAP	High Precision Acoustic Positioning	VCR	Video Cassette Recorder
I/B	Inboard	VDM	Vertical Diagonal Member
ICCP	Impressed Current Cathodic Protection	VM	Vertical Member
ID	Identification Number	WGS	World Geodetic System
IRM	Inspection, Repair and Maintenance	WOC	Waiting on Tide/Current
km	Kilometre	WOW	Standby on Weather
KP	Kilometre Post	WGS84	World Geodetic System 1984
LAT	Lowest Astronomical Tide	WROV	Work Class Remotely Operated Vehicle
LK	Leak	XG	Crossing
LI	Lack of Integrity	ZQ	Zealquest

1. INTRODUCTION

The main project contractor employed by PTT Exploration and Production Ltd to perform the 2022 Routine Pipeline Inspection campaign was Zealquest Ltd, which supplied ROV support operations, project inspection. Subcontractors Bintang Subsea Pte Ltd supplied survey equipment and personnel, MEO supplied vessel and vessel logistics and ISES supplied cathodic potential equipment and personnel.

This infield report is issued on completion of the 2022 underwater external inspection by WROV of GL-02, the 16" AWP02 to APP pipeline, associated tie-in spools and fixed features and presents a summary of the findings for the vessel based remotely operated vehicle (ROV) subsea operations.

The routine inspection video and anomaly video clips recorded in MPEG-4 format accompanying this report are contained on an external hard disk storage device and are accessible via the supplied VisualReview software.

All subsea tasks were conducted from the MEO Resolution equipped with Kongsberg HIPAP 501 transponder which holds the position of the target for taking fixes and utilising the Quasar Q5 (work-class) ROV. Digital video, data recording and reporting were performed using VisualSoft Suite software system.

1.1 PIPELINE OVERVIEW

The pipeline inspection was performed in descending KP order, commencing from the cold end of the sea line at the APP riser tie-in flange KP14.688, and was completed at the AWP02 riser tie-in flange KP-0.042.

The pipeline was observed to be in good condition with no damage or product leakage observed. The platform approach drawings are contained within **Appendix F** and detailed pipeline alignment charts are contained within **Appendix E**.

Table 1.1 2022 Pipeline Survey Detail

Start Date	End Date	Length (km)	Duration (hh:mm:ss)	Average Survey Rate (km/h)
6 th July 2022	9 th July 2022	14.730	21:28:16	0.686

1.2 SCOPE OF WORK

The table below, summarises the inspection activities completed for the GL-02 pipeline as detailed within the PTTEP document **INSPECTION-Guideline for Conducting Subsea Line Inspection Rev 0.0**.

Table 1.2 2022 Pipeline Inspection Completion

Pipeline ID	Pipeline Name	Inspection Start KP	Inspection End KP	Inspection Methods
GL-02	16" AWP02 to APP	14.688	-0.042	AW, CPS, GVI, SC

1.3 OUTSTANDING WORK

All tasked scope was completed.

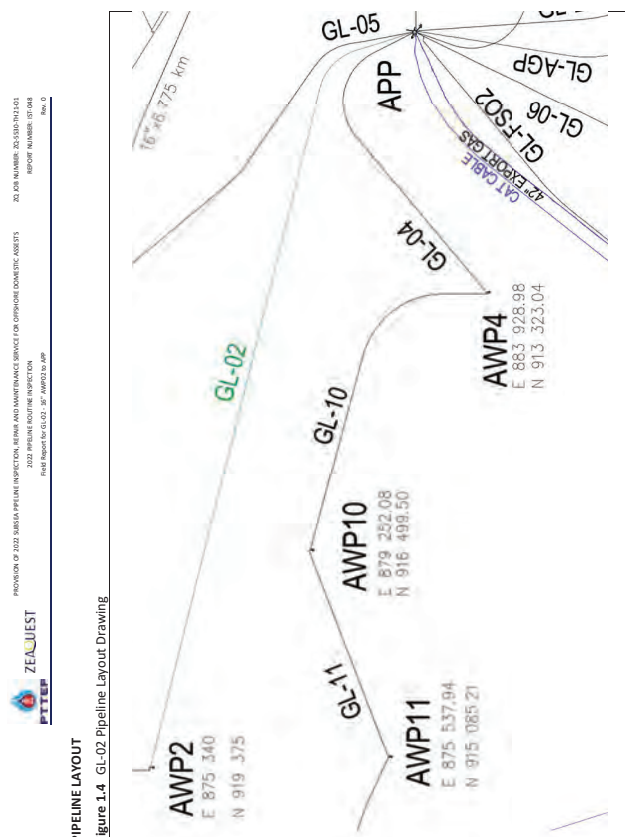


Figure 1.4 GL-02 Pipeline Layout Drawing

1.5 PIPELINE TECHNICAL DETAILS

General Data				
Owner	PTT Exploration & Production Public Company Limited			
Name	GL02			
Start terminal	Arthit Wellhead Platform AWP2			
End terminal	Arthit Processing Platform APP			
Installation date	2006			
Design life	20 years			
Design code	ASME B31.8, API RP 1111, DNV			
Outside diameter	406.4 mm.			
Wall thickness	19.1 mm.			
Length	14,690 m			
Function	Transport 3 phases			
Types of line pipes and material specification	Seamless (API 5LX65)			
Design method	Allowable Stress Design (ASD) Limit State Design (LSD)			
External coating system	3 Layer Polypropylene coating with 3 mm thickness (First 1.2km)/ FBE with 0.5 mm thickness (Beyond 1.2km)			
External corrosion protection system	3 LPP Coating Supplemented by Sacrificial bracelet anodes			
Internal corrosion protection system	Chemical injection and Batch pigging			
MAOP	Design pressure 7.7 MPa			
Total weight	3,004 MTons			
Certificate	N/A			
Special Design/Feature	Severe Sour Service			
Allowable Free Span KPO.000 at AWP02 Sealine Flange	KP start	KP End	Allowable Span Length (m)	Governing
	0.000	14.681	VIV Static 60.60	VIV

2. ANOMALY SUMMARY

Of the one thousand and sixty-four (1064) events logged during the course of the pipeline inspection, a total of seventy-five (75) anomalies were reported. The table below summarises the anomalies reported during the routine inspection of GL-02 the 16" AWP02 to APP pipeline and are detailed within Section 3. and **Appendix C**.

Table 2.1 GL-02 Anomaly Count Summary

Pipe ID	Anomaly Class	Anode	CP	Crossing	Damage	Debris	Freespan	Support	Other	Subtotal
GL-02	AC3 – Critical									0
	AC2 – Significant						69			69
	AC1 – Not Significant					6				6
	Total	0	0	0	0	6	69	0	0	75

3. GL-02 16" AWP02 TO APP INSPECTION RESULTS

3.1 PIPELINE GENERAL VISUAL INSPECTION

The pipeline and associated coating was observed to be in general good condition, with no damage, product leakage or notable line deviation observed.

3.2 ANODE AND CATHODIC PROTECTION SURVEY SUMMARY

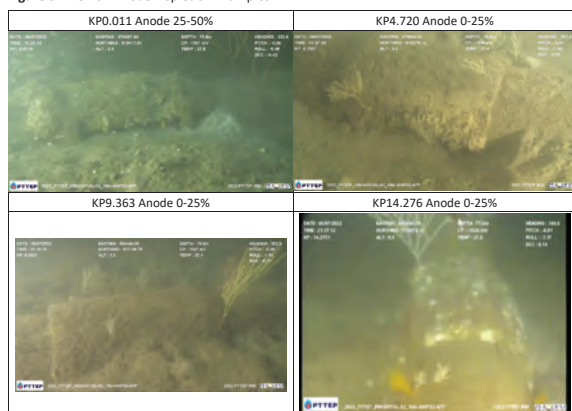
The pipeline was subjected to a continuous CP/EFG survey that ran concurrently with the pipeline visual inspection survey. The CP contact measurements obtained, referenced against Ag/AgCl, indicated that the pipeline is protected against external corrosion. The obtained minimum and maximum contact CP measurement ranges are contained in the table below, with full CP reports and recommendation contained within **Appendix A**.

Table 3.2 GL-02 CP Reading Summary

Component	Number of Readings	Contact CP Readings (mV)	
		Minimum	Maximum
Anodes	51	-1049	-1000
Flanges	6	-1030	-996

A total of one hundred and eighty-nine (189) pipeline bracelet anodes were identified, with no damage observed, with depletion rates estimated at between 0 to less than 50%. Refer to all events listing contained within **Appendix B** for individual anode assessment and location details.

Figure 3.2 GL-02 Anode Depletion Examples



3.3 FIXED FEATURES

3.3.1 FLANGES

The two (2) riser tie-in flanges and the two (2) tie-in flanges, were observed to be in good condition with no product leakage, damage, loose fittings or misalignment reported.

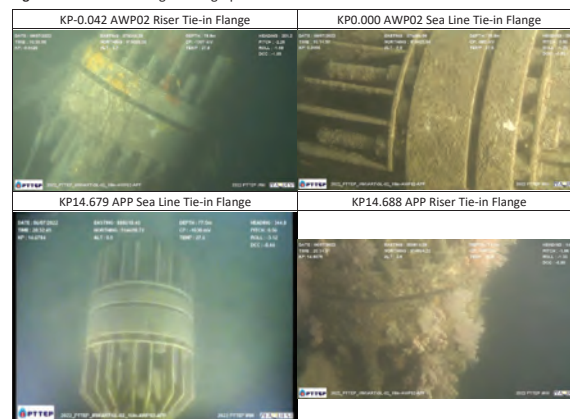
Contact CP readings could not be obtained at the AWP02 riser tie-in flange due to netting debris extending from the flange to the tube turn.

The contact CP readings obtained were within the acceptable range, details of which including flange KP and location coordinates are summarised in the table below. Flange as-found photographs are located in the following figures.

Table 3.3.1 GL-02 Flange Details

Pipe ID	KP	Easting	Northing	CP Reading		Description
				I/B (mV)	O/B (mV)	
GL-02	-0.042	875347.65	919388.07	Restricted Access		AWP02 Riser Tie-in Flange
	0.000	875363.32	919423.87	-996	-997	AWP02 Sea Line Tie-in Flange
	14.679	888610.40	914691.27	-1030	-1030	APP Sea Line Tie-in Flange
	14.688	888614.99	914683.28	-1030	-1030	APP Riser Tie-in Flange

Figure 3.3.1 GL-02 Flange Photographs



3.4 FREESPAN

Two hundred and fifty-two (252) pipeline freespan were identified, sixty-nine (69) of which exceeded the pipeline maximum span length criterion and were reported as anomalous. The maximum freespan length was 51.20 m and the maximum height was 1.20 m. The identified anomalous pipeline freespans are detailed within the table below, see **Appendix D** for complete freespan listing.

Table 3.4 GL-02 Anomalous Freespan Listing

No.	Event Type	Sub-Event	KP	KP Length [m]	Allowable Length [m]	Height [m]
1	Freespan	Start	0.071	45.00	25.70	0.57
	Freespan	End	0.116			
2	Freespan	Start	0.136	30.20	25.70	0.50
	Freespan	End	0.167			
3	Freespan	Start	0.227	34.20	25.70	0.35
	Freespan	End	0.261			
4	Freespan	Start	0.366	26.90	25.70	0.32
	Freespan	End	0.393			
5	Freespan	Start	0.440	26.00	25.70	0.43
	Freespan	End	0.466			
6	Freespan	Start	0.721	26.90	25.70	0.29
	Freespan	End	0.748			
7	Freespan	Start	0.826	32.90	25.70	0.38
	Freespan	End	0.859			
8	Freespan	Start	0.914	27.10	25.70	0.61
	Freespan	End	0.941			
9	Freespan	Start	1.543	25.80	25.70	0.34
	Freespan	End	1.569			
10	Freespan	Start	1.661	31.70	25.70	0.34
	Freespan	End	1.692			
11	Freespan	Start	1.735	32.80	25.70	0.45
	Freespan	End	1.768			
12	Freespan	Start	1.799	28.50	25.70	0.43
	Freespan	End	1.828			
13	Freespan	Start	1.858	29.10	25.70	0.40
	Freespan	End	1.887			
14	Freespan	Start	1.909	51.20	25.70	0.53
	Freespan	End	1.960			
15	Freespan	Start	2.052	44.00	25.70	0.44
	Freespan	End	2.096			
16	Freespan	Start	2.296	26.10	25.70	0.60
	Freespan	End	2.322			
17	Freespan	Start	2.360	28.30	25.70	0.45
	Freespan	End	2.388			
18	Freespan	Start	2.477	30.10	25.70	0.60
	Freespan	End	2.507			
19	Freespan	Start	2.551	26.30	25.70	0.53
	Freespan	End	2.577			
20	Freespan	Start	3.180	34.60	25.70	0.34
	Freespan	End	3.214			

ZQ-5530-TH21-01-IST-048

2022 PIPELINE ROUTINE INSPECTION

Page 12 of 22

No.	Event Type	Sub-Event	KP	KP Length [m]	Allowable Length [m]	Height [m]
45	Freespan	Start	9.432	28.40	25.70	0.47
	Freespan	End	9.460			
46	Freespan	Start	9.481	35.30	25.70	0.27
	Freespan	End	9.517			
47	Freespan	Start	9.543	28.80	25.70	0.26
	Freespan	End	9.572			
48	Freespan	Start	9.604	33.60	25.70	0.38
	Freespan	End	9.637			
49	Freespan	Start	9.725	30.30	25.70	0.50
	Freespan	End	9.755			
50	Freespan	Start	9.779	41.50	25.70	0.51
	Freespan	End	9.820			
51	Freespan	Start	9.844	38.80	25.70	0.94
	Freespan	End	9.883			
52	Freespan	Start	9.928	28.40	25.70	0.43
	Freespan	End	9.956			
53	Freespan	Start	9.998	25.90	25.70	0.37
	Freespan	End	10.024			
54	Freespan	Start	10.125	33.80	25.70	0.64
	Freespan	End	10.159			
55	Freespan	Start	10.184	27.20	25.70	0.27
	Freespan	End	10.211			
56	Freespan	Start	10.241	28.80	25.70	0.41
	Freespan	End	10.270			
57	Freespan	Start	10.356	34.20	25.70	0.59
	Freespan	End	10.391			
58	Freespan	Start	10.430	27.30	25.70	0.36
	Freespan	End	10.457			
59	Freespan	Start	10.479	25.90	25.70	0.39
	Freespan	End	10.505			
60	Freespan	Start	10.727	27.00	25.70	0.28
	Freespan	End	10.754			
61	Freespan	Start	10.813	30.90	25.70	0.42
	Freespan	End	10.844			
62	Freespan	Start	10.924	41.50	25.70	0.35
	Freespan	End	10.965			
63	Freespan	Start	11.076	26.10	25.70	0.71
	Freespan	End	11.102			
64	Freespan	Start	11.210	28.50	25.70	0.48
	Freespan	End	11.239			
65	Freespan	Start	11.345	33.50	25.70	0.55
	Freespan	End	11.379			
66	Freespan	Start	12.092	36.40	25.70	0.19
	Freespan	End	12.128			
67	Freespan	Start	12.165	36.10	25.70	0.67
	Freespan	End	12.201			
68	Freespan	Start	12.677	41.30	25.70	0.31
	Freespan	End	12.718			

ZQ-5530-TH21-01-IST-048

2022 PIPELINE ROUTINE INSPECTION

Page 14 of 22

No.	Event Type	Sub-Event	KP	KP Length [m]	Allowable Length [m]	Height [m]
21	Freespan	Start	4.147	27.70	25.70	0.31
	Freespan	End	4.175			
22	Freespan	Start	4.988	35.60	25.70	0.47
	Freespan	End	5.023			
23	Freespan	Start	5.235	27.70	25.70	0.46
	Freespan	End	5.262			
24	Freespan	Start	5.421	27.90	25.70	0.25
	Freespan	End	5.449			
25	Freespan	Start	5.864	30.20	25.70	0.50
	Freespan	End	5.895			
26	Freespan	Start	6.113	31.90	25.70	0.34
	Freespan	End	6.145			
27	Freespan	Start	6.508	34.30	25.70	0.14
	Freespan	End	6.542			
28	Freespan	Start	6.577	27.60	25.70	0.66
	Freespan	End	6.604			
29	Freespan	Start	6.810	33.70	25.70	0.45
	Freespan	End	6.844			
30	Freespan	Start	6.888	29.80	25.70	0.43
	Freespan	End	6.918			
31	Freespan	Start	7.110	32.40	25.70	0.54
	Freespan	End	7.142			
32	Freespan	Start	7.261	35.40	25.70	0.62
	Freespan	End	7.296			
33	Freespan	Start	7.331	39.50	25.70	0.90
	Freespan	End	7.370			
34	Freespan	Start	7.481	28.70	25.70	0.39
	Freespan	End	7.510			
35	Freespan	Start	7.726	28.10	25.70	0.12
	Freespan	End	7.754			
36	Freespan	Start	7.928	31.30	25.70	0.42
	Freespan	End	7.959			
37	Freespan	Start	8.010	31.40	25.70	0.49
	Freespan	End	8.042			
38	Freespan	Start	8.067	36.20	25.70	0.52
	Freespan	End	8.103			
39	Freespan	Start	8.131	29.60	25.70	0.41
	Freespan	End	8.160			
40	Freespan	Start	8.289	34.60	25.70	0.30
	Freespan	End	8.324			
41	Freespan	Start	8.529	37.40	25.70	0.91
	Freespan	End	8.567			
42	Freespan	Start	9.164	28.40	25.70	0.36
	Freespan	End	9.193			
43	Freespan	Start	9.244	37.20	25.70	0.55
	Freespan	End	9.281			
44	Freespan	Start	9.390	28.10	25.70	0.38
	Freespan	End	9.418			

No.	Event Type		KP	Length [m]
15	Burial	Start	2.6058	5.70
	Burial	End	2.6115	
16	Burial	Start	2.6321	7.30
	Burial	End	2.6394	
17	Burial	Start	2.6984	2.80
	Burial	End	2.7012	
18	Burial	Start	2.7361	8.30
	Burial	End	2.7444	
19	Burial	Start	2.8229	4.30
	Burial	End	2.8272	
20	Burial	Start	2.9474	8.80
	Burial	End	2.9562	
21	Burial	Start	2.9572	8.20
	Burial	End	2.9654	
22	Burial	Start	3.1237	9.60
	Burial	End	3.1333	
23	Burial	Start	3.1692	9.50
	Burial	End	3.1787	
24	Burial	Start	3.2236	10.60
	Burial	End	3.2342	
25	Burial	Start	3.4635	3.50
	Burial	End	3.4670	
26	Burial	Start	4.1387	6.80
	Burial	End	4.1455	
27	Burial	Start	4.4587	7.60
	Burial	End	4.4663	
28	Burial	Start	4.5875	6.90
	Burial	End	4.5944	
29	Burial	Start	4.7286	1.50
	Burial	End	4.7301	
30	Burial	Start	4.9227	3.90
	Burial	End	4.9266	
31	Burial	Start	4.9651	7.50
	Burial	End	4.9726	
32	Burial	Start	5.0272	5.20
	Burial	End	5.0324	
33	Burial	Start	5.2170	15.80
	Burial	End	5.2328	
34	Burial	Start	5.3576	4.80
	Burial	End	5.3624	
35	Burial	Start	5.4094	8.10
	Burial	End	5.4175	
36	Burial	Start	5.4547	11.90
	Burial	End	5.4666	
37	Burial	Start	5.7113	10.60
	Burial	End	5.7219	
38	Burial	Start	5.7713	6.10
	Burial	End	5.7774	

No.	Event Type		KP	Length [m]
63	Burial	Start	7.7558	20.80
	Burial	End	7.7766	
64	Burial	Start	7.8035	17.90
	Burial	End	7.8214	
65	Burial	Start	7.9611	40.70
	Burial	End	8.0018	
66	Burial	Start	8.0467	17.50
	Burial	End	8.0642	
67	Burial	Start	8.1057	5.50
	Burial	End	8.1112	
68	Burial	Start	8.2721	8.50
	Burial	End	8.2806	
69	Burial	Start	8.4426	7.20
	Burial	End	8.4498	
70	Burial	Start	8.5193	8.90
	Burial	End	8.5282	
71	Burial	Start	8.8167	8.30
	Burial	End	8.8250	
72	Burial	Start	9.1425	17.80
	Burial	End	9.1603	
73	Burial	Start	9.7119	3.70
	Burial	End	9.7156	
74	Burial	Start	9.7645	11.50
	Burial	End	9.7760	
75	Burial	Start	9.8224	14.90
	Burial	End	9.8373	
76	Burial	Start	9.8864	9.40
	Burial	End	9.8958	
77	Burial	Start	10.1729	7.20
	Burial	End	10.1801	
78	Burial	Start	10.4026	2.60
	Burial	End	10.4052	
79	Burial	Start	10.4667	3.30
	Burial	End	10.4700	
80	Burial	Start	10.7552	10.40
	Burial	End	10.7656	
81	Burial	Start	10.8456	9.00
	Burial	End	10.8546	
82	Burial	Start	11.1414	3.10
	Burial	End	11.1445	
83	Burial	Start	11.1470	6.60
	Burial	End	11.1536	
84	Burial	Start	11.1955	14.00
	Burial	End	11.2095	
85	Burial	Start	11.2392	4.90
	Burial	End	11.2441	
86	Burial	Start	11.3795	13.70
	Burial	End	11.3932	

No.	Event Type		KP	Length [m]
39	Burial	Start	5.8428	12.90
	Burial	End	5.8557	
40	Burial	Start	5.9000	11.80
	Burial	End	5.9118	
41	Burial	Start	5.9200	4.40
	Burial	End	5.9244	
42	Burial	Start	6.0499	4.20
	Burial	End	6.0541	
43	Burial	Start	6.0793	11.60
	Burial	End	6.0909	
44	Burial	Start	6.0997	2.10
	Burial	End	6.1018	
45	Burial	Start	6.1050	3.00
	Burial	End	6.1080	
46	Burial	Start	6.1671	5.30
	Burial	End	6.1724	
47	Burial	Start	6.2704	3.10
	Burial	End	6.2735	
48	Burial	Start	6.7675	2.00
	Burial	End	6.7695	
49	Burial	Start	6.7740	2.80
	Burial	End	6.7768	
50	Burial	Start	6.8729	11.80
	Burial	End	6.8847	
51	Burial	Start	6.9339	76.60
	Burial	End	7.0105	
52	Burial	Start	7.0993	2.50
	Burial	End	7.1018	
53	Burial	Start	7.1428	8.00
	Burial	End	7.1508	
54	Burial	Start	7.2516	6.50
	Burial	End	7.2581	
55	Burial	Start	7.2977	9.00
	Burial	End	7.3067	
56	Burial	Start	7.3221	4.30
	Burial	End	7.3264	
57	Burial	Start	7.3715	12.90
	Burial	End	7.3844	
58	Burial	Start	7.4559	21.00
	Burial	End	7.4769	
59	Burial	Start	7.5112	26.20
	Burial	End	7.5374	
60	Burial	Start	7.5964	29.70
	Burial	End	7.6261	
61	Burial	Start	7.6662	13.70
	Burial	End	7.6799	
62	Burial	Start	7.7014	23.80
	Burial	End	7.7252	

No.	Event Type		KP	Length [m]
87	Burial	Start	11.7170	8.70
	Burial	End	11.7257	
88	Burial	Start	11.9403	8.20
	Burial	End	11.9485	
89	Burial	Start	12.0022	4.90
	Burial	End	12.0071	
90	Burial	Start	12.4773	9.20
	Burial	End	12.4865	
91	Burial	Start	12.7301	9.30
	Burial	End	12.7394	
92	Burial	Start	12.9171	7.80
	Burial	End	12.9249	
93	Burial	Start	13.6345	3.30
	Burial	End	13.6378	

3.7 CROSSINGS

No (0) pipelines were reported crossing the GL-02 pipeline.

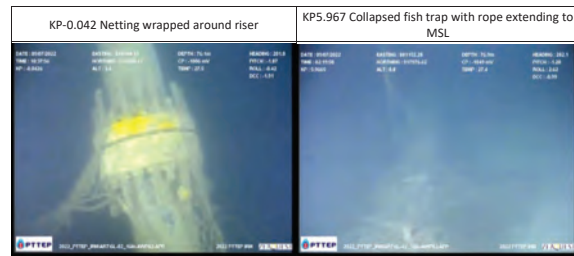
3.8 DEBRIS

One hundred and ten (110) instances of debris were reported during the pipeline inspection, all of which consisted of non-metallic items. Six (6) of the reported instances of debris were classified as anomalous. See table below for debris type and anomaly classification count. See figures below for photographic examples of anomalous debris identified during the pipeline inspection. **Appendix B** lists all debris events and **Appendix C** contains photographs of all anomalous debris.

Table 3.8 GL-02 Debris Summary

Description	Count	Anomalies			Subtotal
		Not Significant	Significant	Critical	
Concrete Weight	7	1			1
Fish Trap	1	1			1
Fishing Line/Net	50	2			2
Other	3				0
Plastic	6				0
Rope	40	2			2
Tarpaulin	1				0
Tyre	1				0
Wooden	1				0
Total	110	6	0	0	6

Figure 3.8 GL-02 Anomalous Debris



4. DATA ACQUISITION

All video and associated data obtained during 2022 GL-02 16" AWP02 to APP pipeline inspection operations have been subject to a quality control quality assurance process. This is to verify the accuracy of all data required to generate high quality final reports.

All data recorded goes through an automated backup procedure with periodic manual backup to portable hard drives.

The information supplied in this report is correct at the time of the inspection and subsequent video review QA/QC. Any unauthorised modifications made without the author and signatories' prior consent will deem the report invalid.

APPENDICES

Appendix A. CP REPORTS



PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign

Cathodic Protection Survey Final Report

For The

Arthit Field

GL-02 16" AWP02 - APP



ISES Technical Services Pte Ltd.
Trinity Offshore Building,
No. 4 Loyang Crescent,
Unit No. 01-00,
Loyang Industrial Estate,
Singapore 508979
Tel: +65 6546 7228
Fax: + 65 6542 7077



Client:	
Title:	PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign Cathodic Protection Survey Report For The Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP
Document No:	2022_PTTEP_Arthit_GL-02_CP Report
Client Ref No:	ZQ-5530-TH21-01-IST
Authors:	ISES Onshore
Workforce:	Yap Wai Chung / Gerard Kok Hwa / Lai Boon Sang
Distribution:	PTTEP / Zeaquest

Rev	Date of Issue	Reason for Issue	By	Chk	App
0	13.10.2022	Final Report Issued for Client Comment	IO	CD/RS	CD/RS

Table of Contents

1. EXECUTIVE SUMMARY	4
2. INTRODUCTION	5
3. PRESENTATION OF RESULTS	6
3.1 GL-02 16"AWP02 - APP	7
3.1.1 Location Surveyed	7
3.1.2 Anode Details	7
3.1.3 Contact Measurement Table	8
3.1.4 Discussion	10
3.1.5 Conclusions	11
3.1.6 Recommendations	11
3.1.7 Pipeline Charts	11
APPENDIX 1 - CP Calibration Logs	14



PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign
Cathodic Protection Survey Report
Arthit Field
GL-02 16" AWP02 - APP

Page 4 of 17

1. EXECUTIVE SUMMARY

The CP survey of the Arthit Field pipeline GL-02 16" AWP02 - APP was part of the PTT Exploration and Production Public Company Ltd. 2022 Pipeline Inspection Campaign programme.

The survey was conducted from the DP2 vessel, "MV Resolution" utilising the WROV Quasar 5.

The CP survey was conducted by ISES Technical Services Pte Ltd.

The following section was surveyed to assess the condition of their cathodic protection (CP) system.

Summary of the Results for the Cathodic Protection Survey of the Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP					
Pipeline / Structure	KP Length Inspected / Elevation		Potential (mV)	Anode Wastage (%)	CP Anomaly
	From	To			
GL-02 16" AWP02 - APP	14.688	-0.042	-996 to -1049	0-25 25-50	None



Overview on Condition of CP Systems

The surveyed GL-02 16" AWP02 - APP pipeline was found to be cathodically protected against external corrosion and the recorded potential measurements were within the limits as specified in the PTTEP's pipeline inspection anomaly criteria (Doc: Anomaly Criteria for Subsea Pipeline Inspection, PTTEP – 25th April 2019).

Visually, the estimated wastage for the pipeline anodes observed during the survey was considered to range from 0-25% and 25-50% wastage classifications. It should be stressed that visual estimation of anode wastage can be inaccurate and can often lead to misinterpretation regarding the level of wastage due to oxide coating, marine growth and silt or mud on the anode surface obscuring the observers view.

The CP potential and field gradient readings obtained during the survey would indicate that the pipeline CP system is operating effectively and protecting the pipeline against external corrosion.

No CP anomalies were observed.

		Page 5 of 17
	PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign Cathodic Protection Survey Report Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP	

2. INTRODUCTION

This document contains the Cathodic Protection (CP) survey report compiled from the data obtained during the subsea survey conducted between 06th July 2022 and 09th July 2022 for the (Arthit) GL-02 16" AWP02 - APP pipeline.

ISIES Technical Services Pte Ltd. (ISIES) was subcontracted by Zeaquest Company Limited (Zeaquest) on behalf of PTT Exploration and Production Public Company Ltd. (PTTEP) to provide the cathodic protection survey equipment and services.

The readings obtained during the survey include continuous recording of the potential and field gradient with contact readings at selected points along pipeline (ie, flanges, anodes and any bare metal exposure).

Contact Cathodic Potential (CP) & field gradient (FG) measurements were taken using a twin half-cell CP probe. The information was logged and processed using the computerised CPDAS (Cathodic Protection Data Acquisition System) developed by ISIES. The data is correlated with the corresponding position fix (KP) provided by the survey computer and it is possible to display the raw CP & FG values on video overlay if required.



The CP survey was performed in accordance with the procedures/guidelines as described in PTTEP's Inspection Guideline for Conducting Subsea Selected Anode Inspection, Doc. No: CMS-12089-GDL-449-07, Guideline for Conducting Subsea Cathodic Protection Measurements on Structure and Sea Line (CP), Doc. No: CMS-12089-GDL-449-17, Rev No: 0-0, Revision Date: December 2015 and ISIES Cathodic Protection Survey Procedures.

All calibrations were performed in accordance with ISIES Calibration Check Procedures.

The CP setup on board the MV Resolution ROV was as follows:

ROV Quasar S: Twin Cell CP Probe, ISIES Subsea Digitiser and remote reference cell mounted on ROV. CP probe is mounted on the 5-function manipulator while the remote reference cell is mounted at the rear end of the ROV away from the probe. Both CP probe and remote reference cell are then connected to ISIES Subsea Digitiser on ROV and the data is transmitted to computer for logging.

For full details of the CP inspection system and methodology, please refer to ISIES Theoretical Basis for Data Analysis, System Methodology & Glossary and CP Das Digital System User Guide.

		Page 6 of 17
	PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign Cathodic Protection Survey Report Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP	

3. PRESENTATION OF RESULTS

The CPDAS system combines CP profile and electric field gradient measurements of submarine pipelines and structures during ROV surveys.

For the CP survey, the CP profile is measured with reference to a marinised Ag/AgCl cell in conjunction with the offset value from the calibration contact measurement and a remote half-cell usually mounted onto the ROV.



The electric field gradient (FG) is measured simultaneously with the potential by means of the integral matched pair of Ag/AgCl reference cells which can be used to detect "active" coating damage and allow current output and remaining life of the pipeline's sacrificial anodes to be calculated (providing that anode details were available / provided).

The CP survey findings were referenced to in PTTEP's pipeline inspection anomaly criteria (Doc: Anomaly Criteria for Subsea Pipeline Inspection, PTTEPI – 25th April 2019) (CP potential readings more positive than (-)800mV or more negative than (-)1150mV (wrt Ag/AgCl); Anodes with wastage/depletion of 50% and above), hereafter called "the criteria". Outwith the criteria are shown in **red-bold** in the following tables.

The KP positions, depths and events shown are based on the supplied (L2) survey events listing.

Locations Surveyed

Pipeline / Structure Description	KP Surveyed
GL-02 16" AWP02 - APP	KP14.688 to KP-0.042

		Page 7 of 17
	PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign Cathodic Protection Survey Report Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP	

3.1 GL-02 16" AWP02 - APP

3.1.1 Location Surveyed

Table 1: Surveyed Pipeline

Pipeline ID	Pipeline Description	Start KP	End KP
GL-02	16" AWP02 - APP	14.688	-0.042



3.1.2 Anode Details

Table 2: Anode Details – GL-02 16" AWP02 - APP

Material	Type	Length (mm)	OD Dia (mm)	Thickness (mm)	Gap (mm)	Net weight (kg)	Year of Installation	Design Life (Years)
Riser Spool tie-in to KP0.000 (first 3 joints to have one anode each), KP0.000 to KP2.000 at every 4 joints, KP2.000 to KP2.400 at every 5 joints,								
-	Type I Half Shell Bracelet	-	-	-	-	-	-	-
KP2.400 to KP3.000 at every 5 joints, KP3.000 to KP14.668 at every 7 joints, KP14.668 to Riser Spool tie-in (last 3 joints to have one anode each)								
-	Type II Half Shell Bracelet	-	-	-	-	-	-	-

Source / Extracted from:

1) Pipeline Alignment Sheets AWP2 to APP., Dwg No. A-1-GP2-PLN-05-0003 to 0008, Rev.C2

		Page 8 of 17
	PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign Cathodic Protection Survey Report Arthit Field GL-02 16" AWP02 - APP	

3.1.3 Contact Measurement Table

Table 3: Contact Measurements – GL-02 16" AWP02 – APP

KP	Description	Potential (mV)	Field Gradient (µV/cm)	Wastage (%)
14.688	APP Riser Tie-in Flange – Outboard	-1030	15	-
14.688	APP Riser Tie-in Flange – Inboard	-1030	12	-
14.685	Anode	-1036	-34	0-25
14.679	APP Sealine Tie-in Flange – Inboard	-1030	9	0-25
14.679	APP Sealine Tie-in Flange – Outboard	-1030	9	0-25
14.673	Anode	-1038	-49	0-25
14.659	Anode	-1035	-46	0-25
14.646	Anode	-1033	-49	0-25
14.633	Anode	-1035	-61	0-25
14.543	Anode	-1031	-67	0-25
14.455	Anode	-1030	-61	0-25
14.365	Anode	-1032	-89	0-25
14.276	Anode	-1032	-76	0-25
13.829	Anode	-1033	-85	0-25
13.382	Anode	-1038	-43	0-25
12.846	Anode	-1040	-31	0-25
12.399	Anode	-1042	-18	0-25
11.863	Anode	-1044	-12	0-25
11.326	Anode	-1044	0	0-25
10.881	Anode	-1046	-6	0-25
10.345	Anode	-1047	-9	0-25
9.810	Anode	-1047	-3	0-25
9.363	Anode	-1047	0	0-25
8.828	Anode	-1048	-6	0-25
8.291	Anode	-1048	0	0-25
7.845	Anode	-1049	-3	0-25
7.310	Anode	-1049	3	0-25
6.862	Anode	-1049	0	0-25
6.328	Anode	-1049	-3	0-25
5.881	Anode	-1048	3	0-25
5.346	Anode	-1048	0	0-25
4.809	Anode	-1048	3	0-25
4.365	Anode	-1048	6	0-25
3.920	Anode	-1048	-3	0-25
3.386	Anode	-1048	-12	0-25
2.855	Anode	-1046	0	0-25
2.443	Anode	-1045	-6	0-25
1.946	Anode	-1043	-15	0-25

KP	Description	Potential (mV)	Field Gradient (µV/cm)	Wastage (%)
1.435	Anode	-1039	-37	0-25
0.937	Anode	-1033	-64	0-25
0.478	Anode	-1023	-171	0-25
0.427	Anode	-1019	-110	0-25
0.375	Anode	-1013	-70	0-25
0.325	Anode	-1010	-70	0-25
0.274	Anode	-1010	-73	0-25
0.223	Anode	-1009	-89	0-25
0.173	Anode	-1004	-40	0-25
0.122	Anode	-1004	-73	0-25
0.071	Anode	-1005	-67	0-25
0.034	Anode	-1001	-52	0-25
0.020	Anode	-1000	-34	0-25
0.007	Anode	-1002	-101	0-25
0.001	AWP02 Sealine Tie-in Flange – Inboard	-996	0	-
0.001	AWP02 Sealine Tie-in Flange – Outboard	-997	6	-
-0.011	Anode	-1008	-92	25-50
-0.023	Anode	-1009	-73	0-25
-0.034	Anode	-1015	-104	0-25
-0.042	AWP02 Riser Tie-in Flange (R/A due to fishing net debris)	-	-	-

Note: Full anode details were not available at the time of writing this report, therefore it is not possible to calculate the current output and/or estimate the remaining life of the anodes.

3.1.4 Discussion

As can be seen in the Table 3, the potential contact values obtained on the surveyed pipeline ranged from -996mV to -1049mV. These values would indicate adequate protection against external corrosion and were within the limits as specified in the criteria.

Visually, the estimated wastage for the pipeline anodes observed during the survey was considered to range from 0-25% and 25-50% wastage classifications. It should be stressed that visual estimation of anode wastage can be inaccurate and can often lead to misinterpretation regarding the level of wastage due to oxide coating, marine growth and silt or mud on the anode surface obscuring the observers view.

A general positive shift in the potential profile was observed approaching the both the AWP-02 (low KP end) and APP (high KP end) platforms; this together with the corresponding increase in anode FG profile activity would likely indicate that the pipeline is not isolated from the platform and there is a current flow from the pipeline anodes to the associated structure.

It would also appear that a higher number of anodes were installed towards the ends of the pipeline in order to compensate for any current drain to the structures, associated spools and flanges. The trend observed is possibly a combination of increased current demand from the structure in conjunction with an increased anode mass or possibly current being supplied from the structure.

Remote from the structure, it was observed that a number of anodes exhibited positive FG values interspersed with the occasional active anode. This would suggest there might be current going into the anodes itself or current is flowing between the anodes due to slight changes in temperature, marine growth coverage, etc. The occurrence of this phenomenon is a typical characteristic on pipelines remote from any structure, very well polarised and protected pipelines with a good coating.

Anode field gradient activity was generally considered to be low. However, full anode details were not available at the time of writing this report, therefore it is not possible to calculate the current output and/or estimate the remaining life of the anodes.

Notwithstanding the above, the CP potential and field gradient readings obtained during the survey would indicate that the pipeline CP system is operating effectively and protecting the pipeline against external corrosion.

No CP anomalies were observed.

3.1.5 Conclusions

Based on the results from the survey, the following conclusions can be drawn:

- The surveyed pipeline was protected against external corrosion with potentials that was within the limits as specified in the criteria.
- Estimated depletion for the surveyed pipeline anodes were considered to range from 0-25% and 25-50% wastage classifications.
- No CP anomalies were observed.

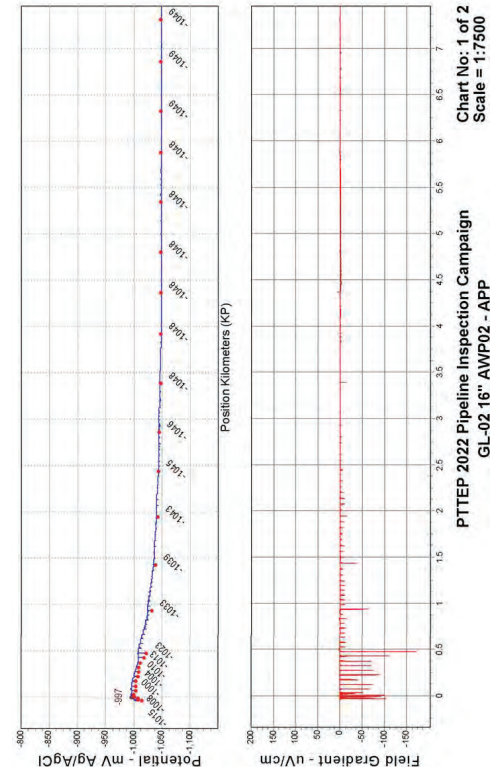
3.1.6 Recommendations

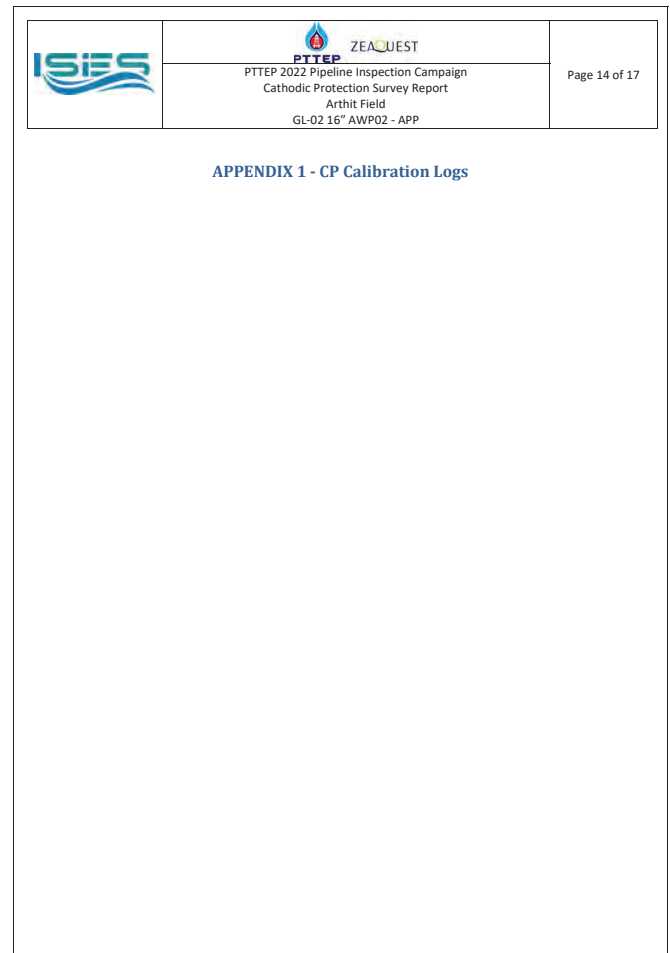
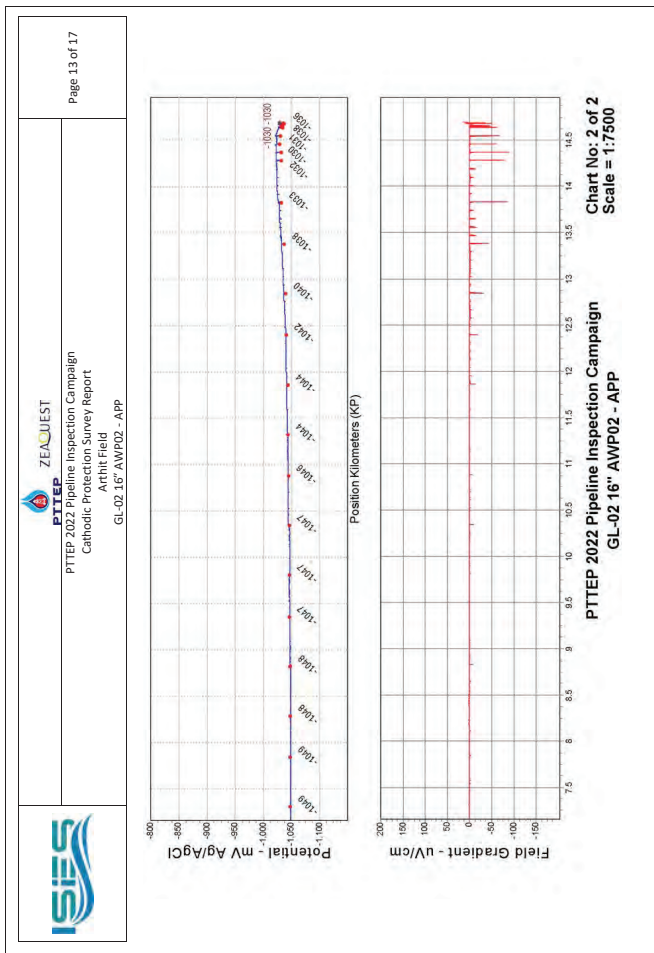
Although the cathodic protection system for the surveyed pipeline was found to be in good condition and providing adequate protection against external corrosion, the pipeline should continue to be surveyed as part of a regular planned inspection programme to ensure that the condition of the cathodic protection system remains satisfactory.

3.1.7 Pipeline Charts

Key to Charts

- Continuous CP Profile CP in mV v KP
- Continuous FG Profile FG in microvolts/cm v KP
- 987 Steel Contact Value (mV)
- 1025 Anode Contact Value (mV)





ISIES

PTTEP ZEAQUEST
PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign
Cathodic Protection Survey Report
Arthit Field
GL-02 16" AWP02 - APP

Page 15 of 17

ISIES

CP FG CALIBRATION LOG

ISIS Job Number:	W322_22_50_KSCD	Client:	Zeaquest / PTTEP Thailand
Location:	Thailand	Vessel:	MED Resolution
Date:	08.07.2022	Time:	1300
Survey Type:	CP-DAS System		

Please specify reference cell type used: Calomel ☐ K-Series ☒

Cells	Readings mV	Comments
Ref 1 V Ref 2	0.1	WROV Quasar 5
Ref 1 V Ref 3	-1.2	
Ref 2 V Ref 3	-1.3	Post die
Ref Cell Used to Calibrate	1	GL-F102_18in-AWP02-APP
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 1	-43.2	GL-03_18in-AWP03-APP
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 2	-43.9	GL-AGP_26in-AGP-APP
Ref Cell to Remove	-44.1	GL-21_12in-AWP13-APP
Zinc to Ag/AgCl Cell 1	-1033	GL-07_18in-AWP03-APP
Ag/AgCl 1 to Ag/AgCl 2	-0.6	GL-05_18in-AWP05-APP
		Pre die
		GL-02_18in-AWP02-APP
		GL-04_18in-AWP04-APP
		GL-10_18in-AWP10-AWP04

CP Engineer: PTTEP CSR

Revised: [Redacted]

Signature: [Redacted]

Page 1 of 1

ISIES

PTTEP ZEAQUEST
PTTEP 2022 Pipeline Inspection Campaign
Cathodic Protection Survey Report
Arthit Field
GL-02 16" AWP02 - APP

Page 16 of 17

ISIES

CP FG CALIBRATION LOG

ISIS Job Number:	W322_22_50_KSCD	Client:	Zeaquest / PTTEP Thailand
Location:	Thailand	Vessel:	MED Resolution
Date:	08.07.2022	Time:	0545
Survey Type:	CP-DAS System		

Please specify reference cell type used: Calomel ☐ K-Series ☒

Cells	Readings mV	Comments
Ref 1 V Ref 2	0.2	WROV Quasar 5
Ref 1 V Ref 3	-0.6	
Ref 2 V Ref 3	-0.8	Post die
Ref Cell Used to Calibrate	1	GL-04_18in-AWP04-APP
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 1	-43.6	GL-10_18in-AWP10-AWP04
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 2	-44.3	
Ref Cell to Remove	-44.0	Pre die
Zinc to Ag/AgCl Cell 1	-1027	GL-10_18in-AWP10-AWP04
Ag/AgCl 1 to Ag/AgCl 2	-0.7	GL-02_18in-AWP02-APP
		GL-13_18in-AWP13-AWP02
		GL-21_18in-AWP21-AWP13

CP Engineer: PTTEP CSR

Revised: [Redacted]

Signature: [Redacted]

Page 1 of 1



CP FG CALIBRATION LOG			
S&S Job Number:	W322_27_50_ROCD	Client:	Zagweat / FTTEP Thailand
Location:	Thailand	Version:	MEO Resolution
Date:	18.07.2022	Time:	0155
Please specify reference cell type used:		<input type="checkbox"/> Caledrol <input type="checkbox"/> K-Series <input checked="" type="checkbox"/>	CP-DAS system

Cell	Readings mV	Comments
Ref 1 vs Ref 2	-0.2	WR090 Quarter 5
Ref 1 vs Ref 3	-0.8	
Ref 2 vs Ref 3	-1.0	Foot dive
Ref Cell Used to Calibrate	1	(G-10_16m-AWP01-AWP04)
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 1	-42.9	(G-02_16m-AWP01-AWP3)
Ref Cell to Ag/AgCl Cell 2	-43.1	(G-11_16m-AWP11-AWP30)
Ref Cell to Remote	-42.7	(G-21_16m-AWP21-AWP18)
Zinc to Ag/AgCl Cell 1	-1025	
Ag/AgCl 1 to Ag/AgCl 2	-0.3	

CP Engineer:	FTTEP CSR
Name	[Redacted]
Signat	[Redacted]

Appendix B. ALL EVENT LISTING

PROVINCE/STATE OF ZIMBABWE - REPAIR AND MAINTENANCE LIFECYCLE REPORT FOR HOME DOMESTIC ASBESTOS														
2023 PRELIMINARY ROUTINE INSPECTION REPORT														
Report ID	Client Name	Property Address	Inspection Date	Inspector Name	Inspector License No.	Inspector Status	Inspector Signature	Inspector Stamp	Inspector Photo	Inspector Email	Inspector Phone	Inspector Fax	Inspector Mobile	Inspector Email2
1	2023-01-01	123 Main St, Harare	2023-01-01	John Doe	123456789	Active	John Doe	John Doe	John Doe	John.Doe@zim.co.zw	091 123 4567	091 123 4567	091 123 4567	John.Doe@zim.co.zw
2	2023-01-02	456 Oak Ave, Bulawayo	2023-01-02	Jane Smith	987654321	Active	Jane Smith	Jane Smith	Jane Smith	Jane.Smith@zim.co.zw	091 987 6543	091 987 6543	091 987 6543	Jane.Smith@zim.co.zw
3	2023-01-03	789 Pine Rd, Victoria Falls	2023-01-03	Mike Brown	567890123	Active	Mike Brown	Mike Brown	Mike Brown	Mike.Brown@zim.co.zw	091 567 8901	091 567 8901	091 567 8901	Mike.Brown@zim.co.zw
4	2023-01-04	101 Elm St, Harare	2023-01-04	Sarah Lee	345678901	Active	Sarah Lee	Sarah Lee	Sarah Lee	Sarah.Lee@zim.co.zw	091 345 6789	091 345 6789	091 345 6789	Sarah.Lee@zim.co.zw
5	2023-01-05	234 Maple Dr, Bulawayo	2023-01-05	David King	234567890	Active	David King	David King	David King	David.King@zim.co.zw	091 234 5678	091 234 5678	091 234 5678	David.King@zim.co.zw
6	2023-01-06	567 Birch Ln, Harare	2023-01-06	Emily White	123456789	Active	Emily White	Emily White	Emily White	Emily.White@zim.co.zw	091 123 4567	091 123 4567	091 123 4567	Emily.White@zim.co.zw
7	2023-01-07	890 Cedar St, Victoria Falls	2023-01-07	Chris Green	987654321	Active	Chris Green	Chris Green	Chris Green	Chris.Green@zim.co.zw	091 987 6543	091 987 6543	091 987 6543	Chris.Green@zim.co.zw
8	2023-01-08	123 Elm St, Harare	2023-01-08	Alice Black	567890123	Active	Alice Black	Alice Black	Alice Black	Alice.Black@zim.co.zw	091 567 8901	091 567 8901	091 567 8901	Alice.Black@zim.co.zw
9	2023-01-09	456 Oak Ave, Bulawayo	2023-01-09	Bob Grey	345678901	Active	Bob Grey	Bob Grey	Bob Grey	Bob.Grey@zim.co.zw	091 345 6789	091 345 6789	091 345 6789	Bob.Grey@zim.co.zw
10	2023-01-10	789 Pine Rd, Victoria Falls	2023-01-10	Carol Blue	234567890	Active	Carol Blue	Carol Blue	Carol Blue	Carol.Blue@zim.co.zw	091 234 5678	091 234 5678	091 234 5678	Carol.Blue@zim.co.zw
11	2023-01-11	101 Elm St, Harare	2023-01-11	Frank Red	123456789	Active	Frank Red	Frank Red	Frank Red	Frank.Red@zim.co.zw	091 123 4567	091 123 4567	091 123 4567	Frank.Red@zim.co.zw
12	2023-01-12	234 Maple Dr, Bulawayo	2023-01-12	Grace Yellow	987654321	Active	Grace Yellow	Grace Yellow	Grace Yellow	Grace.Yellow@zim.co.zw	091 987 6543	091 987 6543	091 987 6543	Grace.Yellow@zim.co.zw
13	2023-01-13	567 Birch Ln, Harare	2023-01-13	Henry Purple	567890123	Active	Henry Purple	Henry Purple	Henry Purple	Henry.Purple@zim.co.zw	091 567 8901	091 567 8901	091 567 8901	Henry.Purple@zim.co.zw
14	2023-01-14	890 Cedar St, Victoria Falls	2023-01-14	Ivy Green	345678901	Active	Ivy Green	Ivy Green	Ivy Green	Ivy.Green@zim.co.zw	091 345 6789	091 345 6789	091 345 6789	Ivy.Green@zim.co.zw
15	2023-01-15	123 Elm St, Harare	2023-01-15	Jack Blue	234567890	Active	Jack Blue	Jack Blue	Jack Blue	Jack.Blue@zim.co.zw	091 234 5678	091 234 5678	091 234 5678	Jack.Blue@zim.co.zw
16	2023-01-16	456 Oak Ave, Bulawayo	2023-01-16	Karen Red	123456789	Active	Karen Red	Karen Red	Karen Red	Karen.Red@zim.co.zw	091 123 4567	091 123 4567	091 123 4567	Karen.Red@zim.co.zw
17	2023-01-17	789 Pine Rd, Victoria Falls	2023-01-17	Leo Yellow	987654321	Active	Leo Yellow	Leo Yellow	Leo Yellow	Leo.Yellow@zim.co.zw	091 987 6543	091 987 6543	091 987 6543	Leo.Yellow@zim.co.zw
18	2023-01-18	101 Elm St, Harare	2023-01-18	Mia Purple	567890123	Active	Mia Purple	Mia Purple	Mia Purple	Mia.Purple@zim.co.zw	091 567 8901	091 567 8901	091 567 8901	Mia.Purple@zim.co.zw
19	2023-01-19	234 Maple Dr, Bulawayo	2023-01-19	Noah Green	345678901	Active	Noah Green	Noah Green	Noah Green	Noah.Green@zim.co.zw	091 345 6789	091 345 6789	091 345 6789	Noah.Green@zim.co.zw
20	2023-01-20	567 Birch Ln, Harare	2023-01-20	Olivia Blue	234567890	Active	Olivia Blue	Olivia Blue	Olivia Blue	Olivia.Blue@zim.co.zw	091 234 5678	091 234 5678	091 234 5678	Olivia.Blue@zim.co.zw

[illegible]




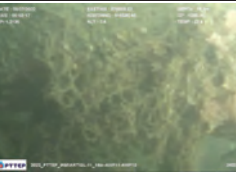


Event ID	Event Type	Sub-Event	Detail	SP	SP Weight	Estimate	Height	Length	Width	Height	Location	Comment	Case	CP Box	Accessory	Code
1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.2	1.2.1	1.2.1.1	1.2.1.1.1	1.2.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.3	1.3.1	1.3.1.1	1.3.1.1.1	1.3.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.3.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.4	1.4.1	1.4.1.1	1.4.1.1.1	1.4.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.5	1.5.1	1.5.1.1	1.5.1.1.1	1.5.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.5.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.6	1.6.1	1.6.1.1	1.6.1.1.1	1.6.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.6.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.7	1.7.1	1.7.1.1	1.7.1.1.1	1.7.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.7.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.8	1.8.1	1.8.1.1	1.8.1.1.1	1.8.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.8.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.9	1.9.1	1.9.1.1	1.9.1.1.1	1.9.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.9.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.10	1.10.1	1.10.1.1	1.10.1.1.1	1.10.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.10.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.11	1.11.1	1.11.1.1	1.11.1.1.1	1.11.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.11.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.12	1.12.1	1.12.1.1	1.12.1.1.1	1.12.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.12.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.13	1.13.1	1.13.1.1	1.13.1.1.1	1.13.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.13.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.14	1.14.1	1.14.1.1	1.14.1.1.1	1.14.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.14.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.15	1.15.1	1.15.1.1	1.15.1.1.1	1.15.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.15.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.16	1.16.1	1.16.1.1	1.16.1.1.1	1.16.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.16.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.17	1.17.1	1.17.1.1	1.17.1.1.1	1.17.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.17.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.18	1.18.1	1.18.1.1	1.18.1.1.1	1.18.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.18.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.19	1.19.1	1.19.1.1	1.19.1.1.1	1.19.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.19.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.20	1.20.1	1.20.1.1	1.20.1.1.1	1.20.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.20.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.21	1.21.1	1.21.1.1	1.21.1.1.1	1.21.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.22	1.22.1	1.22.1.1	1.22.1.1.1	1.22.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.22.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.23	1.23.1	1.23.1.1	1.23.1.1.1	1.23.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.23.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.24	1.24.1	1.24.1.1	1.24.1.1.1	1.24.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.24.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.25	1.25.1	1.25.1.1	1.25.1.1.1	1.25.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.25.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.26	1.26.1	1.26.1.1	1.26.1.1.1	1.26.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.26.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.27	1.27.1	1.27.1.1	1.27.1.1.1	1.27.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.27.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.28	1.28.1	1.28.1.1	1.28.1.1.1	1.28.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.28.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.29	1.29.1	1.29.1.1	1.29.1.1.1	1.29.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.29.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
1.30	1.30.1	1.30.1.1	1.30.1.1.1	1.30.1.1.1.1	1.30.1.1.1.1.1	1.30.1.1.1.1.1.1	1.30.1.1.1.1.1.1.1	1.3								







[illegible]


Row#	Event	State	Spec	Event Type	Sub Event	Q#	Placing	Setting	Depth	Length	Width	Height	Offset	Location	Comment	CP Data	Assembly	Assembly Class
131	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1827	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
132	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1828	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
133	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1829	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
134	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1830	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
135	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1831	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
136	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1832	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
137	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1833	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
138	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1834	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
139	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1835	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
140	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1836	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
141	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1837	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
142	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1838	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
143	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1839	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
144	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1840	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
145	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1841	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
146	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1842	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
147	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1843	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
148	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1844	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
149	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1845	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
150	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1846	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
151	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1847	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
152	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1848	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
153	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1849	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
154	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1850	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
155	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1851	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
156	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1852	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
157	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1853	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
158	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1854	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
159	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1855	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
160	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1856	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
161	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1857	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
162	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1858	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
163	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1859	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
164	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1860	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
165	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1861	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
166	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1862	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
167	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1863	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
168	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1864	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
169	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1865	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
170	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1866	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
171	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1867	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
172	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1868	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
173	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1869	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
174	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1870	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
175	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1871	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
176	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1872	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
177	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1873	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
178	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1874	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
179	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1875	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
180	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1876	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
181	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1877	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
182	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1878	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
183	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1879	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
184	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1880	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
185	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1881	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
186	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1882	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
187	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1883	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
188	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1884	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
189	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1885	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
190	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1886	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
191	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1887	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
192	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1888	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
193	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1889	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
194	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1890	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
195	06/07/2022	25.14.83	Non-Fatigable	Non-Fatigable	Non-Fatigable	2.1891	0.05	0.07828	28.14034	78.75	0.00	0.045	0.00	0.00	0.00	0	N	N/A
196	06/07/2022	25.14.83																

Item ID	Date	Size	Event Type	Set Event	Detail	SP	Wt (kg)	Barling	Notching	Height (cm)	Width (cm)	Height (cm)	Offset (cm)	Location	Comment	CP Has	Revised	Account Code
1-170	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.212	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-171	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.213	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-172	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.214	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-173	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.215	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-174	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.216	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-175	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.217	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-176	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.218	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-177	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.219	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-178	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.220	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-179	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.221	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-180	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.222	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-181	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.223	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-182	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.224	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-183	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.225	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-184	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.226	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-185	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.227	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-186	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.228	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-187	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.229	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-188	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.230	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-189	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.231	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-190	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.232	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-191	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.233	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-192	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.234	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-193	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.235	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-194	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.236	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-195	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.237	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-196	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.238	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-197	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.239	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-198	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.240	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-199	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.241	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-200	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.242	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-201	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.243	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-202	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.244	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-203	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.245	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-204	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.246	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-205	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.247	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-206	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.248	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-207	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.249	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-208	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.250	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-209	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.251	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-210	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.252	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-211	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.253	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-212	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.254	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-213	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.255	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-214	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.256	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-215	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.257	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-216	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.258	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-217	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.259	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-218	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.260	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-219	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.261	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-220	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.262	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-221	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.263	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-222	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.264	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-223	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.265	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-224	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.266	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-225	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.267	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-226	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.268	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-227	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.269	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-228	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.270	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-229	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.271	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-230	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.272	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-231	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.273	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-232	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.274	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-233	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.275	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-234	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.276	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-235	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.277	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-236	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.278	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-237	18/07/2022	24 x 32	Non-Matting	Non-Matting	Non-Matting	2.279	0.05	87773.12	78.00	1.50	0.05	0.00	0.00	Non-Matting	Non-Matting	0	N	N/A
1-																		

Debris Anomalies

KP0.133 Anchor with fluke hooked under pipeline 1.0 m x 0.07 m x 2.0 m	MW	AC1	KP0.749 Soft rope 5 m wrapped around and crossing over pipeline, extending north	SR	AC1
					
KP1.202 Degraded netting wrapped around pipeline from KP1.198 FG 4.0 m x 0.5 m x 0.05 m	FG	AC1	KP1.213 Degraded netting wrapped around pipeline from KP1.206 7.0 m x 3.0 m x 0.05 m	FG	AC1
					
KP1.273 Degraded netting wrapped around pipeline from KP1.269 4.0 m x 0.5 m x 0.2 m	FG	AC1	KP1.542 Bundle of netting with rope extending into the water column 2.0 m x 1.0 x 10.0 m	FG	AC1
					

KP1.769 Degraded netting wrapped around pipeline from KP1.751 18.0 m x 3.0 m x 0.05 m	FG	AC1	KP2.531 Bundle of netting along pipeline with concrete weight attached 3.5 m x 2.0 m x 0.2 m	FG	AC1
					
KP2.732 Mooring rope with netting attached across pipeline 10.0 m x 0.1 m x 0.1 m	FG	AC1	KP2.905 Mooring rope across pipeline 4.0 m	SR	AC1
					
KP3.445 Soft rope wrapped around and suspended above pipeline 5.0 m	SR	AC1	KP3.522 Degraded netting wrapped around pipeline from KP3.511 11.0 m x 1.5 m x 0.02 m	FG	AC1
					

KP3.971 Cable wire around and across pipeline 1.5 m	WR	AC1
		

Appendix D. FREESPAN LISTING



PROVISION OF 2022 SUBSEA PIPELINE, REPAIR AND MAINTENANCE SERVICE FOR OFFSHORE DOMESTIC ASSETS
2022 PIPELINE ROUTINE INSPECTION
GL-11 Pipeline Freespan Events Listing

IST-047

Event ID	Date - Time	Event Type	Sub-Event	KP	KP Length	Height [m]	Location	Comment	Anomaly
393	08/07/2022 12:10:40	Freespan	Start	-0.050	20.70	0.640	Under	AT RISER TUBE TURN	N
390	08/07/2022 12:07:04	Freespan	End	-0.029	20.70	0.640	Under		N
375	08/07/2022 11:44:31	Freespan	Start	0.052	4.60	0.252	Under		N
373	08/07/2022 11:36:37	Freespan	End	0.057	4.60	0.252	Under		N
369	08/07/2022 11:33:56	Freespan	Start	0.065	23.10	0.544	Under		N
367	08/07/2022 11:31:50	Freespan	End	0.088	23.10	0.544	Under		N
364	08/07/2022 10:51:34	Freespan	Start	0.113	16.70	0.524	Under		N
362	08/07/2022 10:48:33	Freespan	End	0.130	16.70	0.524	Under	ESTIMATION DUE TO ROV RELOCATE OVER ANCHOR	N
357	08/07/2022 10:41:42	Freespan	Start	0.178	3.90	0.095	Under		N
354	08/07/2022 10:40:33	Freespan	End	0.182	3.90	0.095	Under		N
350	08/07/2022 10:36:22	Freespan	Start	0.219	15.30	0.394	Under		N
349	08/07/2022 10:35:00	Freespan	End	0.234	15.30	0.394	Under		N
348	08/07/2022 10:31:28	Freespan	Start	0.273	18.00	0.434	Under		N
347	08/07/2022 10:29:52	Freespan	End	0.291	18.00	0.434	Under		N
342	08/07/2022 10:21:04	Freespan	Start	0.323	18.80	0.524	Under		N
341	08/07/2022 10:19:17	Freespan	End	0.341	18.80	0.524	Under		N
340	08/07/2022 10:18:51	Freespan	Start	0.346	22.30	0.664	Under		N
338	08/07/2022 10:16:39	Freespan	End	0.368	22.30	0.664	Under		N
335	08/07/2022 10:13:34	Freespan	Start	0.395	3.90	0.074	Under		N
334	08/07/2022 10:13:12	Freespan	End	0.399	3.90	0.074	Under		N
330	08/07/2022 10:01:52	Freespan	Start	0.448	20.70	0.344	Under		N
329	08/07/2022 10:00:30	Freespan	End	0.468	20.70	0.344	Under		N
328	08/07/2022 09:59:00	Freespan	Start	0.496	24.30	0.434	Under		N
327	08/07/2022 09:57:15	Freespan	End	0.520	24.30	0.434	Under		N
324	08/07/2022 09:55:57	Freespan	Start	0.543	36.20	0.494	Under		N
319	08/07/2022 09:53:16	Freespan	End	0.580	36.20	0.494	Under		N
316	08/07/2022 09:52:28	Freespan	Start	0.594	25.10	0.544	Under		N
314	08/07/2022 09:50:28	Freespan	End	0.619	25.10	0.544	Under		N
311	08/07/2022 09:49:40	Freespan	Start	0.630	23.60	0.464	Under		N
310	08/07/2022 09:47:46	Freespan	End	0.654	23.60	0.464	Under		N
308	08/07/2022 09:38:53	Freespan	Start	0.734	21.90	0.714	Under		N
306	08/07/2022 09:37:07	Freespan	End	0.756	21.90	0.714	Under		N
303	08/07/2022 09:35:37	Freespan	Start	0.762	11.00	0.304	Under		N
302	08/07/2022 09:35:42	Freespan	End	0.773	11.00	0.304	Under		N
300	08/07/2022 09:34:17	Freespan	Start	0.790	5.30	0.094	Under		N
299	08/07/2022 09:33:50	Freespan	End	0.796	5.30	0.094	Under		N
295	08/07/2022 09:32:04	Freespan	Start	0.821	16.00	0.504	Under		N
293	08/07/2022 09:30:52	Freespan	End	0.837	16.00	0.504	Under		N
290	08/07/2022 09:29:30	Freespan	Start	0.859	21.20	0.664	Under		N
289	08/07/2022 09:27:56	Freespan	End	0.880	21.20	0.664	Under		N
286	08/07/2022 09:27:24	Freespan	Start	0.888	39.10	0.424	Under		N
284	08/07/2022 09:26:13	Freespan	End	0.927	39.10	0.424	Under		N
282	08/07/2022 09:23:08	Freespan	Start	0.944	18.60	0.564	Under		N
279	08/07/2022 09:21:48	Freespan	End	0.962	18.60	0.564	Under		N
276	08/07/2022 09:21:08	Freespan	Start	0.972	39.30	0.434	Under		N
274	08/07/2022 09:17:44	Freespan	End	1.021	39.30	0.434	Under		N
273	08/07/2022 09:15:32	Freespan	Start	1.037	20.00	0.333	Under		N
267	08/07/2022 09:10:48	Freespan	End	1.057	20.00	0.333	Under		N
263	08/07/2022 09:08:33	Freespan	Start	1.091	16.90	0.354	Under		N
262	08/07/2022 09:07:09	Freespan	End	1.108	16.90	0.354	Under		N
259	08/07/2022 09:01:22	Freespan	Start	1.189	30.20	0.844	Under		N
254	08/07/2022 08:58:34	Freespan	End	1.219	30.20	0.844	Under		N
250	08/07/2022 08:55:16	Freespan	Start	1.258	27.10	0.584	Under		N
248	08/07/2022 08:53:26	Freespan	End	1.285	27.10	0.584	Under		N
246	08/07/2022 08:48:34	Freespan	Start	1.360	16.30	0.424	Under		N
245	08/07/2022 08:47:35	Freespan	End	1.377	16.30	0.424	Under		N
244	08/07/2022 08:47:13	Freespan	Start	1.383	4.70	0.094	Under		N
242	08/07/2022 08:46:56	Freespan	End	1.387	4.70	0.094	Under		N
240	08/07/2022 08:44:18	Freespan	Start	1.428	16.80	0.444	Under		N
237	08/07/2022 08:43:13	Freespan	End	1.445	16.80	0.444	Under		N
236	08/07/2022 08:39:40	Freespan	Start	1.503	15.40	0.407	Under		N
233	08/07/2022 08:38:53	Freespan	End	1.518	15.40	0.407	Under		N
230	08/07/2022 08:36:22	Freespan	Start	1.528	29.60	0.464	Under		N
224	08/07/2022 08:30:42	Freespan	End	1.558	29.60	0.464	Under		N
223	08/07/2022 08:31:26	Freespan	Start	1.657	17.60	0.304	Under		N
221	08/07/2022 08:30:25	Freespan	End	1.675	17.60	0.304	Under		N
220	08/07/2022 08:29:46	Freespan	Start	1.686	15.30	0.374	Under		N
219	08/07/2022 08:28:51	Freespan	End	1.701	15.30	0.374	Under		N
216	08/07/2022 08:26:30	Freespan	Start	1.740	37.80	0.544	Under		N

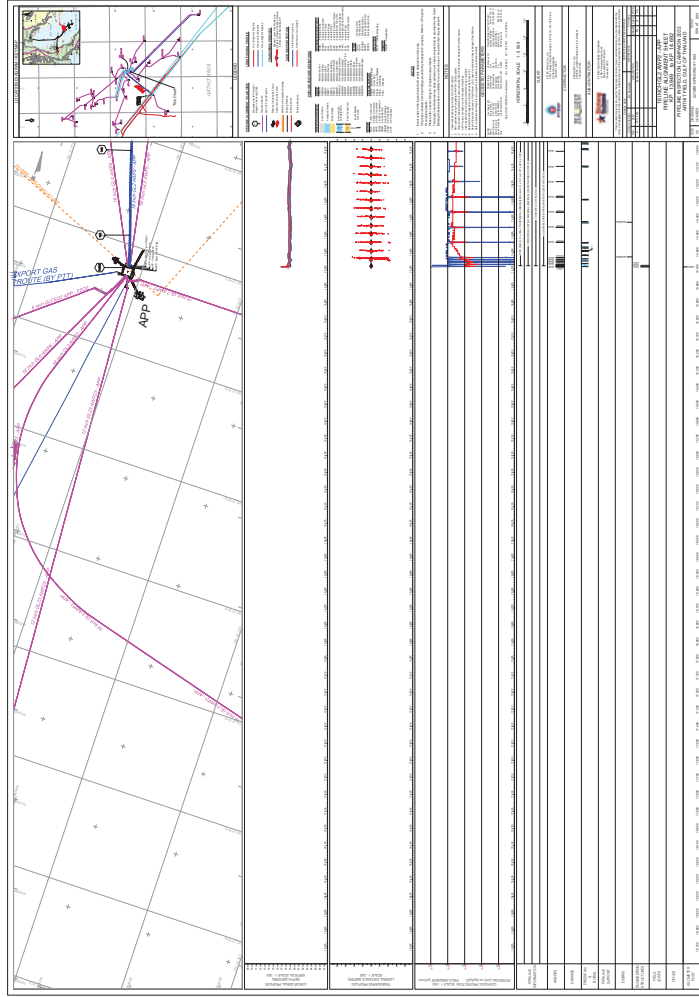
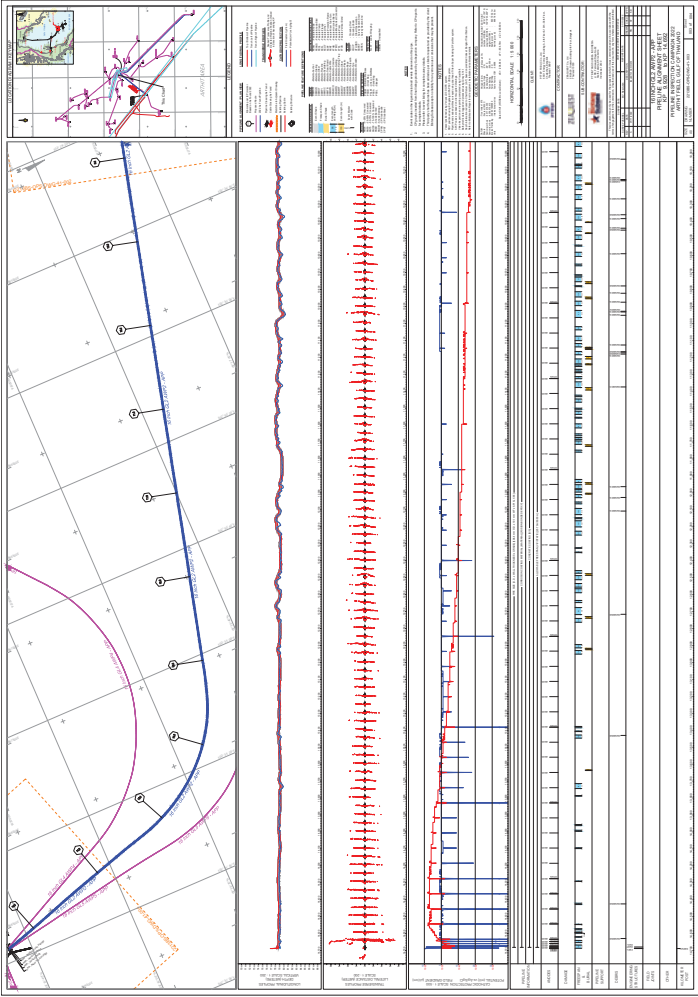
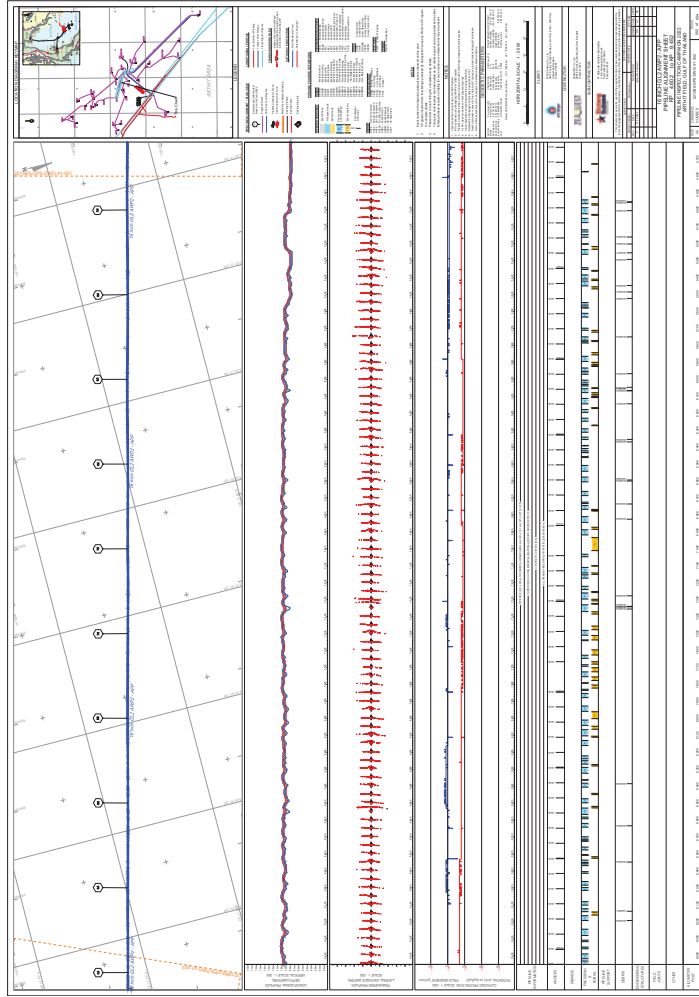
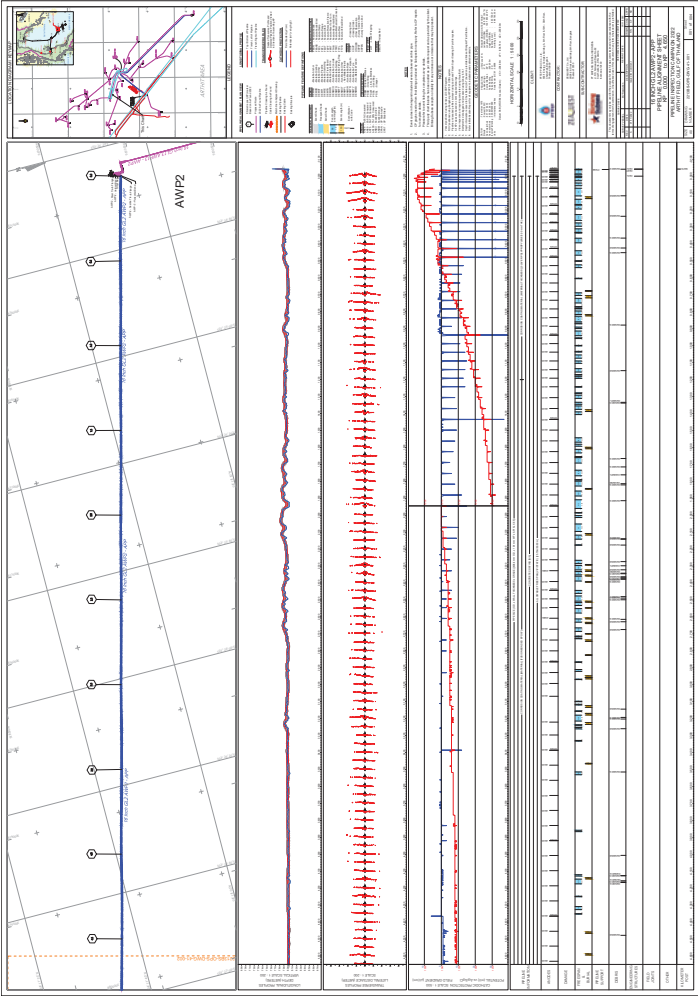
Page 1 of 3



PROVISION OF 2022 SUBSEA PIPELINE, REPAIR AND MAINTENANCE SERVICE FOR OFFSHORE DOMESTIC ASSETS
2022 PIPELINE ROUTINE INSPECTION
GL-11 Pipeline Freespan Events Listing

IST-047

Event ID	Date - Time	Event Type	Sub-Event	KP	KP Length	Height [m]	Location	Comment	Anomaly
212	08/07/2022 08:24:09	Freespan	End	1.778	37.80	0.544	Under		N
209	08/07/2022 08:23:19	Freespan	Start	1.791	22.10	0.400	Under		N
205	08/07/2022 08:20:46	Freespan	End	1.813	22.10	0.400	Under		N
200	08/07/2022 08:04:45	Freespan	Start	2.040	19.20	0.514	Under		N
197	08/07/2022 08:03:16	Freespan	End	2.060	19.20	0.514	Under		N
196	08/07/2022 08:02:42	Freespan	Start	2.060	12.40	0.384	Under		N
195	08/07/2022 08:01:57	Freespan	End	2.081	12.40	0.384	Under		N
192	08/07/2022 08:00:55	Freespan	Start	2.095	24.70	0.314	Under		N
190	08/07/2022 07:58:42	Freespan	End	2.120	24.70	0.314	Under		N
187	08/07/2022 07:48:12	Freespan	Start	2.268	23.70	0.514	Under		N
185	08/07/2022 07:44:59	Freespan	End	2.292	23.70	0.514	Under		N
180	08/07/2022 07:43:46	Freespan	Start	2.307	24.60	0.554	Under		N
177	08/07/2022 07:41:13	Freespan	End	2.332	24.60	0.554	Under		N
176	08/07/2022 07:38:46	Freespan	Start	2.364	6.10	0.134	Under		N
175	08/07/2022 07:38:16	Freespan	End	2.370	6.10	0.134	Under		N
172	08/07/2022 07:35:29	Freespan	Start	2.415	23.20	0.614	Under		N
168	08/07/2022 07:33:41	Freespan	End	2.439	23.20	0.614	Under		N
165	08/07/2022 07:32:38	Freespan	Start	2.454	27.00	0.454	Under		N
163	08/07/2022 07:30:00	Freespan	End	2.481	27.00	0.454	Under		N
160	08/07/2022 07:28:43	Freespan	Start	2.495	30.90	0.894	Under		Y
155	08/07/2022 07:26:15	Freespan	End	2.526	30.90	0.894	Under		Y
154	08/07/2022 07:25:56	Freespan	Start	2.530	16.20	0.834	Under		Y
149	08/07/2022 07:24:19	Freespan	End	2.546	16.20	0.834	Under		Y
146	08/07/2022 06:59:57	Freespan	Start	2.602	36.40	0.543	Under		Y
142	08/07/2022 06:56:57	Freespan	End	2.638	36.40	0.543	Under		Y
140	08/07/2022 06:50:20	Freespan	Start	2.712	10.50	0.354	Under		Y
139	08/07/2022 06:49:21	Freespan	End	2.722	10.50	0.354	Under		Y
138	08/07/2022 06:48:43	Freespan	Start	2.730	24.10	0.594	Under		N
135	08/07/2022 06:46:25	Freespan	End	2.754	24.10	0.594	Under		N
134	08/07/2022 06:45:10	Freespan	Start	2.767	19.40	0.464	Under		N
133	08/07/2022 06:43:30	Freespan	End	2.787	19.40	0.464	Under		N
130	08/07/2022 06:21:25	Freespan	Start	2.817	24.40	0.464	Under		N
128	08/07/2022 06:19:42	Freespan	End	2.841	24.40	0.464	Under		N
125	08/07/2022 06:16:54	Freespan	Start	2.883	17.80	0.384	Under		N
122	08/07/2022 06:15:43	Freespan	End	2.901	17.80	0.384	Under		N
118	08/07/2022 06:11:43	Freespan	Start	2.919	16.40	0.454	Under		N
113	08/07/2022 06:10:30	Freespan	End	2.936	16.40	0.454	Under		N
110	08/07/2022 06:08:20	Freespan	Start	2.966	6.60	0.214	Under		N
109	08/07/2022 06:07:48	Freespan	End	2.973	6.60	0.214	Under		N
108	08/07/2022 06:07:20	Freespan	Start	2.978	16.00	0.504	Under		N
106	08/07/2022 06:06:02	Freespan	End	2.994	16.00	0.504	Under		N
103	08/07/2022 06:04:14	Freespan	Start	3.016	11.60	0.274	Under		N
102	08/07/2022 06:03:12	Freespan	End	3.028	11.60	0.274	Under		N
100	08/07/2022 06:02:01	Freespan	Start	3.035	3.30	0.094	Under		N
99	08/07/2022 06:01:37	Freespan	End	3.039	3.30	0.094	Under		N
97	08/07/2022 05:58:49	Freespan	Start	3.073	30.70	0.764	Under		Y
94	08/07/2022 05:56:24	Freespan	End	3.104	30.70	0.764	Under		Y
93	08/07/2022 05:55:37	Freespan	Start	3.113	3.60	0.084	Under		Y
92	08/07/2022 05:55:20	Freespan	End	3.117	3.60	0.084	Under		Y
89	08/07/2022 05:54:16	Freespan	Start	3.129	24.00	0.444	Under		N
88	08/07/2022 05:52:11	Freespan	End	3.153	24.00	0.444	Under		N
85	08/07/2022 05:48:44	Freespan	Start	3.188	25.60	0.564	Under		Y
85	08/07/2022 05:46:33	Freespan	End	3.214	25.60	0.564	Under		Y
84	08/07/2022 05:44:49	Freespan	Start	3.233	28.90	0.384	Under		Y
83	08/07/2022 05:43:13	Freespan	End	3.262	28.90	0.384	Under		Y
81	08/07/2022 05:36:21	Freespan	Start	3.311	2.90	0.044	Under		N
80	08/07/2022 05:36:02	Freespan	End	3.314	2.90	0.044	Under		N
79	08/07/2022 05:35:02	Freespan	Start	3.342	15.30	0.484	Under		N
77	08/07/2022 05:32:37	Freespan	End	3.357	15.30	0.484	Under		N
76	08/07/2022 05:32:16	Freespan	Start	3.361	21.80	0.873	Under		N
74	08/07/2022 05:29:37	Freespan	End	3.383	21.80	0.873	Under		N
73	08/07/2022 05:20:49	Freespan	Start	3.421	15.10	0.454	Under		N
69	08/07/2022 05:19:12	Freespan	End	3.436	15.10	0.454	Under		N
67	08/07/2022 04:56:23	Freespan	Start	3.448	25.80	0.424	Under		Y
66	08/07/2022 04:54:12	Freespan	End	3.473	25.40	0.424	Under		Y
65	08/07/2022 04:49:02	Freespan	Start	3.499	31.50	0.544	Under		Y
64	08/07/2022 04:44:38	Freespan	End	3.500	31.50	0.544	Under		Y
60	08/07/2022 04:32:20	Freespan	Start	3.617	32.50	0.654	Under		Y
57	08/07/2022 04:29:22	Freespan	End	3.650	32.50	0.654	Under		Y

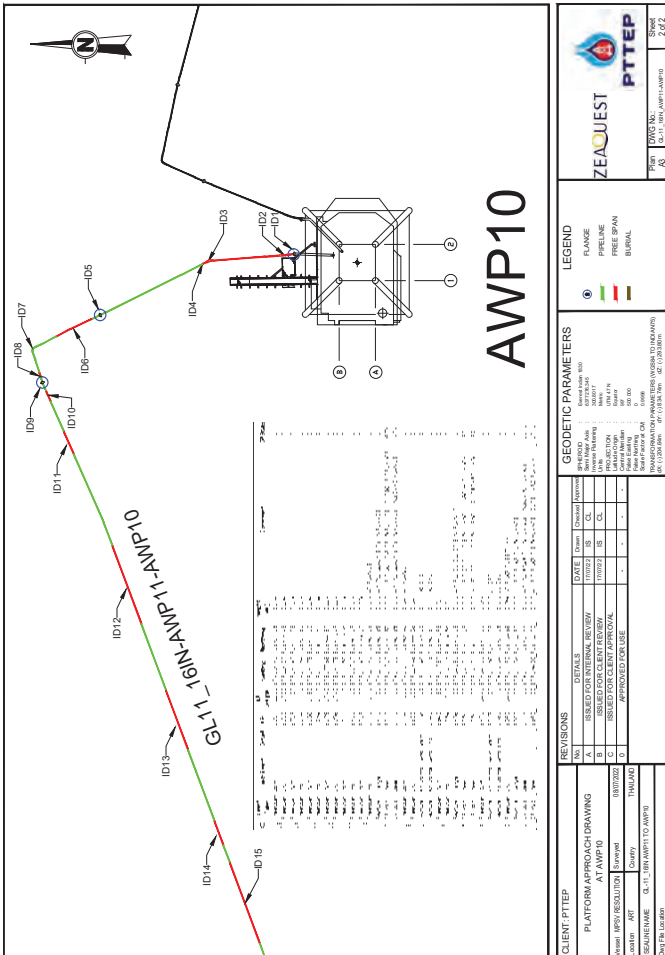
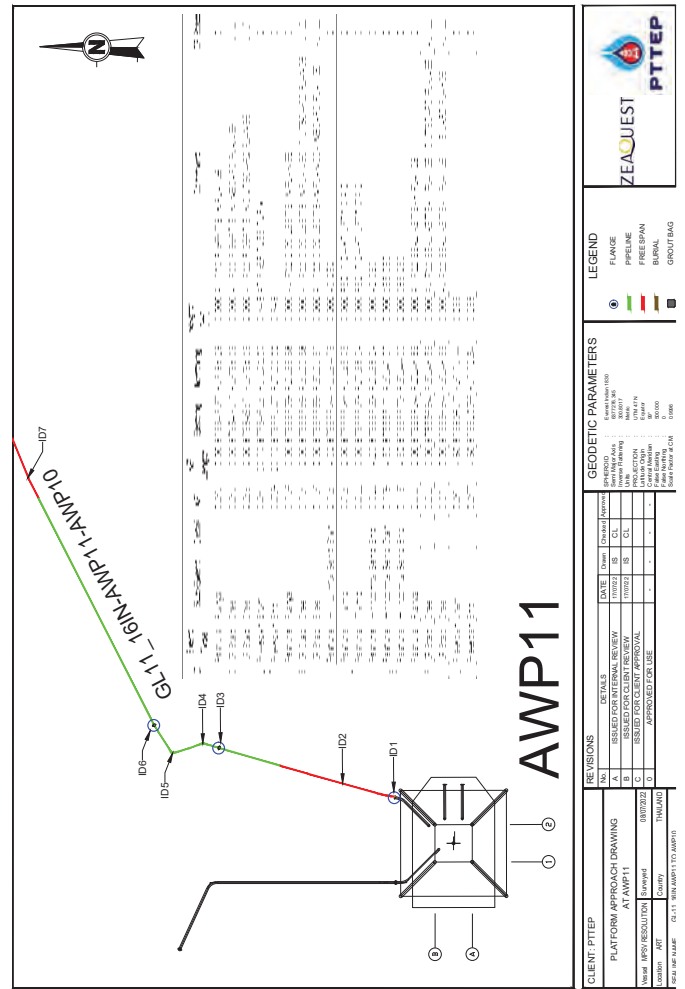



Appendix F. PLATFORM APPROACH DRAWINGS

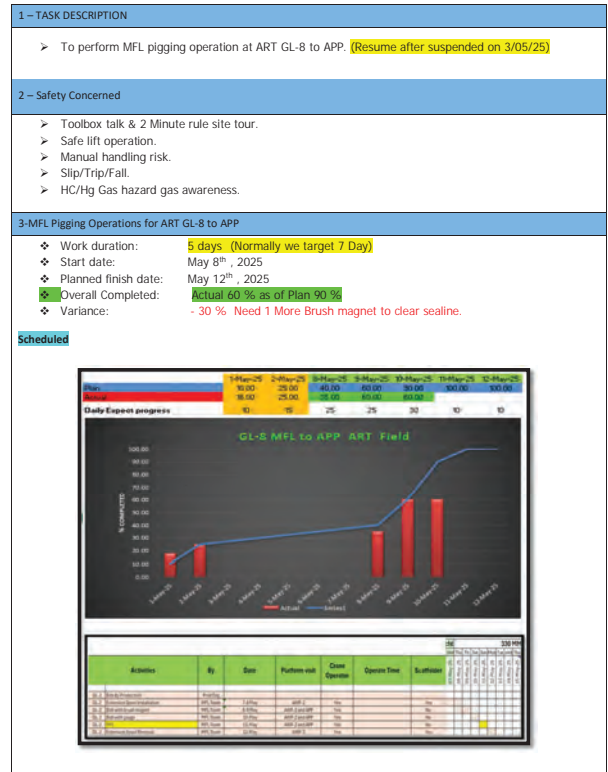
20-5530-TH21-01-IST-048


2022 PIPELINE ROUTINE INSPECTION


APPENDICES



 PTTEP	INSPECTION DAILY REPORT ART Asset.		EMX/I
	MFL Piggig Operations for GL-8 to APP		10 th May 2025
			Page 1
			Revision no: 0



 PTTEP	INSPECTION REPORT ART Asset.	EMX/I 10 th May 2025 Page 2 Revision no: 0
MFL Piggng Operations for GL-8 to APP		
4 – PERSONNEL ON BOARD		
Total – 12 persons		
EMI – 3 person Sittatchai R (PTTEP) EMX/I Adsawamate Inkao (BES) EMX/I Akekapong Pathanagoon (BES) EMX/I	Contractor – 2 ROSEN , 7 CES CES <u>Natnarukpong Seejankaeu</u> <u>Nutthachai Boonthum</u> <u>Sayun Karmkingprai</u> <u>Charoemchai Khonthongkaeo</u> <u>Worakorn Hatthapanit</u> <u>Sataporn Choosil</u> <u>Bunpong Ramying</u>	ROSEN Mohammad Hafiz Mustafa Mohd Akmanizam Mat Nasir
5 – DAILY ACTIVITIES		
Date	Activity	
10-May-25	AWP8. activities. ➢ Toolbox talk (Against PTW) ➢ Safety brief as per JSA. ➢ Launch 2nd Brush magnet Pig @ 10.28 /34 Bar / 9.6 mmcsd ➢ Prepare MFL an AWP8 prepare to insert tomorrow.	
	APP LD. activities. ➢ Final set up MFL tool / Dry run ➢ Prepare for movement tool / Equipment for AWP8. ➢ Retrieve 2nd Brush Magnet pig arrive 17.29 > Found in good condition / No sludge	
6 – PLANNED ACTIVITIES		
Date	Activity	
11-May-25	AWP8. activities. ➢ Toolbox talk (Against PTW) ➢ Safety brief as per JSA. ➢ Insert MFL into cassette ➢ Launch MFL Pig (follow procedure) ➢ Transfer some equipment back to APP.D	

 PTTEP	INSPECTION DAILY REPORT ART Asset. MFL Piging Operations for GL-8 to APP	EMX/I 10 th May 2025 Page 3 Revision no: 0
--	---	--

APP LD. activities.

- Prepare tool / Equipment from AWP8.
- Retrieve MFL > Clean>Download data > Verify.

7- AREA OF CONCERN / PUNCH LIST

➢ **Weather forecast > No need to monitor.**

8- SUPPORTS REQUIRED

➢ Men & Equipment Transfer AQP > AWP8.>AQP.

➢ Crane operator full time AWP8.

9- ATTACHMENT LIST

Running Duration


Pipelin: 16" GL-8		Length (km) 25						
Day	Run No	Description	Desired Speed (m/s)	Average Desired Speed (m/s)	Launching Preparation Duration (hrs)	Average Running Duration (hrs)	Retrieving Duration (hrs)	Total Duration (hrs)
1	Run 1	Cleaning Tool	1.0 – 3.0	1.0	1.5	7.0	1.5	10.0
1	Run 2	Cleaning Tool	1.0 – 3.0	1.0	1.5	7.0	1.5	10.0
2	Run 3	Gauging Tool	1.0 – 1.0	1.0	1.5	7.0	1.5	10.0
4	Run 4	E/ Tool (MFL-A)	1.0 – 1.0	1.0	2.5	7.0	2.5	12.0
							Total (hrs)	42.0

Parameter requirement.


Tool	Tool Min Pressure	Min Required Tool Velocity	Max Allowable Tool Velocity	Max Temperature
Cleaning Tool	35 bar	9 mmcs/d	0.8 m/s	28.0 mmcs/d 3.0 m/s 65 °C
Gauging Tool	35 bar	9 mmcs/d	0.8 m/s	10 mmcs/d 1.1 m/s 65 °C
ILI Tool (MFL-A)	35 bar	9 mmcs/d	0.8 m/s	10 mmcs/d 1.1 m/s 65 °C


Note:-

- The speed (m/s) is calculated based on min pressure of 35 bar and temperature of 65°C.
- Field engineer onsite need to re-calculate and revalidate the speed based on actual conditions at site.

 PTTEP	INSPECTION DAILY REPORT	EMX/I
	ART Asset.	10 th May 2025
	MFL Pigging Operations for GL-8 to APP	Page 4
		Revision no: 0

2nd Brush magnet Picture





[illegible]



PTT Exploration and Production Public Company Limited

Engineering Management System (EMS)

Pipeline Integrity Management System

Document Code: 10017-STD-5-COR-001-R00

October 2022



Pipeline Integrity Management System

10017-STD-5-COR-001-R00

Document Register	
Document Title:	Pipeline Integrity Management System
Document Code:	10017-STD-5-COR-001-R00
Document Author:	Napatthamon Vongnavapreechakul
Department/Division:	OMI/OPS
Effective Date:	October 2022

Document Custodian			
Name	Position	Signature	Date
Korn Saranyasoontorn	Vice President, Maintenance and Inspection Department		

Document Technical Review			
Name	Position	Signature	Date
Chanapol Limsakul	Manager, Inspection and Corrosion Section		
Sith Kumseranee	Senior Engineer, Corrosion		
Anuchai Sompakdee	Senior Engineer, Inspection		
Laorta Wongjansom	Engineer, Corrosion		
Piyanut Wongbunyakul	Engineer, Corrosion		
Palinee Rahong	Engineer, Inspection		

Document Approval			
Name		Signature	Date
Document Owner:	Suksant Ongvises		
Approval Authority:	Executive Vice President, Operations Support Group		

This document shall be reviewed every 5 years from the date of approval or revised earlier if necessary.

October 2022, Revision No. R00

Company Confidential - Uncontrolled When Printed

Registry



Pipeline Integrity Management System

10017-STD-5-COR-001-R00

Document Change History		
Date	Revision	Description of Change
December 2015	Old	<ul style="list-style-type: none">Pipeline Integrity Management System Refer : PEGS-12089-EXP-004
November 2017	R00	<ul style="list-style-type: none">Update document number and format to align with PTTEP Library Standard Refer : 10012-STD-6-MMS-002-R00
October 2022	R00	<ul style="list-style-type: none">Update document number to align with function group and CMS management componentsUpdate document format to align with PTTEP Library StandardUpdate Roles & Responsibilities to align with updated organizationUpdate Hydrostatic Testing pressureUpdate Risk Assessment intervalAdd scope of onshore pipeline integrity management system



Pipeline Integrity Management System

10017-STD-5-COR-001-R00

Table of Contents

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	PURPOSE AND OBJECTIVES	1
3.0	SCOPE	1
4.0	KEY REQUIREMENTS	5
4.1	PIPELINE INTEGRITY MANAGEMENT APPROACH & METHODOLOGY	5
4.2	PIPELINE INTEGRITY MANAGEMENT STRATEGY DEVELOPMENT	5
5.0	ROLES AND RESPONSIBILITIES	46
6.0	DEFINITIONS	51
6.1	LANGUAGE	51
6.2	TERMINOLOGY	51
6.3	COMMON ACRONYMS	52
7.0	DOCUMENT REFERENCE LIST	54
	APPENDIX A: CORROSION MONITORING TECHNIQUES	57
	APPENDIX B: EXAMPLE OF A RISK ASSESSMENT SCHEME	58




List of Tables

Table 1: Common Corrosion Threats	11
Table 2: Typical damages/anomalies related to different threats	12
Table 3: Data Elements for Prescriptive Pipeline Integrity Program	14
Table 4: Overview of Damages/Anomalies vs. Assessment Codes	21
Table 5: Inspection Capabilities for Offshore Pipelines	30
Table 6: Inspection Categories.....	31

List of Figures

Figure 1: Extent of offshore and nearshore pipeline systems covered in this document.....	3
Figure 2: Extent of onshore pipeline systems covered in this document.....	4
Figure 3: Battery limit of offshore pipeline, riser and topside / deck piping segment.....	4
Figure 4: Integrity Management Program Elements	7
Figure 5: A damage/anomaly can develop into a failure.....	10
Figure 6: PTTEP Corporate Risk Matrix.....	18
Figure 7: Example Illustrating the Different Activities of the Integrity Assessment	22
Figure 8: Risk Assessment and Inspection Planning Processes	26



Agenda

- Share GOT Defect Assessment Practice
- Update GL2, GL8 ILI and FFS Analysis Result
- Update Study status & result: TOPCORP validation and VCI Efficiency improvement
- Update Pipeline Integrity Management process

2



Update to PTF3 ART Pipeline Integrity

August 2025

ART Pipeline ILI Result Summary 16" GL-2 & GL-8

Aug 2025

Napatthamon V
Piyanut W
Corrosion Engineer, EMX/I



Sharing of Defect Assessment Practice

In-Service Pipeline – Defect Assessment

Failure Mode:

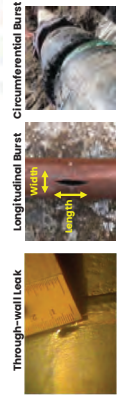
- Leak Mode: A small opening, but the structure remains mostly intact
- Burst Mode: A sudden and complete structural failure that results in rupture

Repair Option:

Failure Mode vs Repair Option	Normal Split Clamp	Composite Wrap Repair	Structural Split Clamp	Derating
Leak	Yes single defect, temporary	Yes single defect, temporary	Not required	Not required
Long Burst	Yes, but not recommend single defect, temporary	Yes, but not recommend single defect, temporary	Not required	Yes change PSV setpoint
Circum. Burst	Not applicable	Not applicable	Yes single defect, temporary	Yes Change PSV setpoint



Through-wall Leak	Longitudinal Burst	Circumferential Burst
Partial Replacement	Partial Replacement	Derating
Yes Corroded length < 200m, permanent	Yes Corroded length > 200m, permanent	Yes change PSV setpoint
Yes Corroded length < 200m, permanent	Yes Corroded length > 200m, permanent	Yes Change PSV setpoint
Yes Corroded length < 200m, permanent	Yes Corroded length > 200m, permanent	Yes Change PSV setpoint

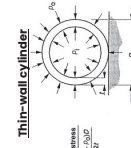


Sharing of Defect Assessment Practice

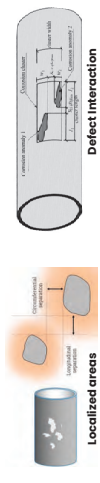
New vs In-service pipeline

Design Phase

- Apply conservative assumptions to the entire system.
- ASME B31.4: Pipeline Transportation Systems for Liquids and Slurries
 - $t_{min} = \frac{PD}{2 \cdot S \cdot F \cdot E}$
- ASME B31.8: Gas Transmission and Distribution Piping Systems
 - $t_{min} = \frac{PD}{2 \cdot S \cdot F \cdot E + T}$



- Outcomes from In-service assessment standards:
 - Minimum required thickness per Design Pressure OR
 - Vice versa, MAWP per available Wall Thickness
- Outcomes from In-service assessment standards:
 - Fit for service life of each defect
 - MAWP of each defect
 - Failure mode of each defect



- In-service metal loss defect assessment standards, e.g. DNV-RP-F101, ASME B31G, ASME B31G Modified, Kanter Method (DNV-ST-F101), are used to analyze fitness for service of each area.
- Outcomes from In-service assessment standards:
 - MAWP of each defect
 - Fit for service life of each defect
 - MAWP of each defect
 - Failure mode of each defect

Operation Phase

- Damage e.g. corrosion can develop over time, typically occurs in localized areas.
- However, several localized corrosion in nearby area can gradually developed to general thinning area.

16"GL-2 ILI & FFS Result Summary

Results & Recommendations

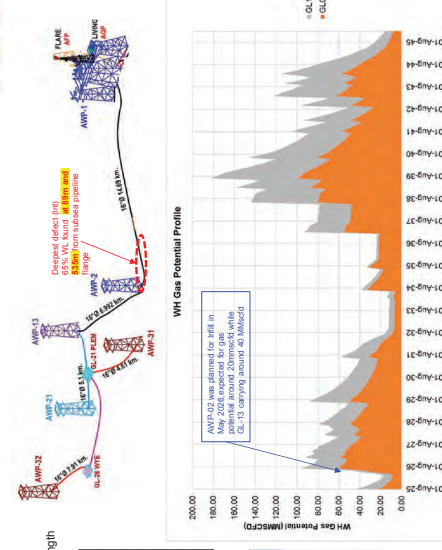
- 16"GL-2 started service in Mar-2008 as multiphase pipeline with 14.7 km length
- MFL History Record:

MFL Year	MFL Operator	Max Distance (m) Start at L'over	Top 3 Deepest Defect orientation	depth (in)
2019	BHGE	217,041	0.1-15	60
		22,392	1.1-15	67
		228,336	0.8-30	67
2025	Rosen	221,736	09-24	63
		226,746	09-39	65
		672,589	10-22	65

- FFS analysis for pipeline life performed in July 2025 as follows.

Section	Corrosion Driver	Deepest Defect (PWL)	FFS Analysis Result (Remaining Life - Yrs)
GL-2 River Departure and Tie-in spool	Int. TLC	47%	N/A
GL-2 Pipeline to API Rise Arrival	Int. TLC	65%	N/A
			Leak @65% Burst@MAOP 77Bar-g
			Leak @6.0 6.05
			0 0

Note: FFS New Inspection
• FFS-Int For Service
• FFS-Ext For External Corrosion
• WL-Weak Link



Sharing of Defect Assessment Practice

In-service Pipeline – Defect Assessment

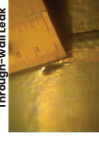
Failure Mode:

- Leak Mode: A small opening, but the structure remains mostly intact
- Burst Mode: A sudden and complete structural failure that results in rupture
- Reference Industrial Standards:
 - Leak Mode: Assessed by DNV-RP-F101, ASME B31G, ASME B31G Modified
 - Reject when Thickness < 15%WT + 85%Wall Loss (DNV-RP-F100)
 - Burst Mode: Assessed by
 - DNV-RP-F101, ASME B31G, ASME B31G Modified for Longitudinal Burst
 - Kanster Method for Circumferential Burst
 - Reject when Pressure capacity < Design Pressure (PSV setpoint)
- Assess individual metal loss defect (or cluster per interaction criteria) by:
 - Applying tool tolerance to each defect
 - Applying corrosion rate to each defect
- Determine "Safe Pressure" and "Fit For Service life" of each defect

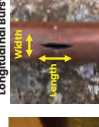
Stepwise Defect Assessment:

- Assess individual metal loss defect (or cluster per interaction criteria) by:
 - Applying tool tolerance to each defect
 - Applying corrosion rate to each defect
- Determine "Safe Pressure" and "Fit For Service life" of each defect
- Outcomes from Defect Assessment:
 - MAWP of each defect
 - Fit for service life of each defect
 - Failure mode of each defect
- Recommendation will be established based on these outcomes: Chemical treatment, Verification or Further Assessment (if required), Next inspection, Repair (if required)

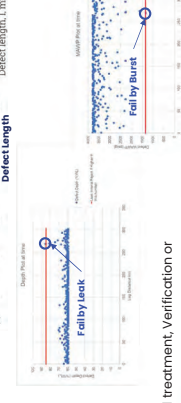
Through-wall Leak



Longitudinal Burst



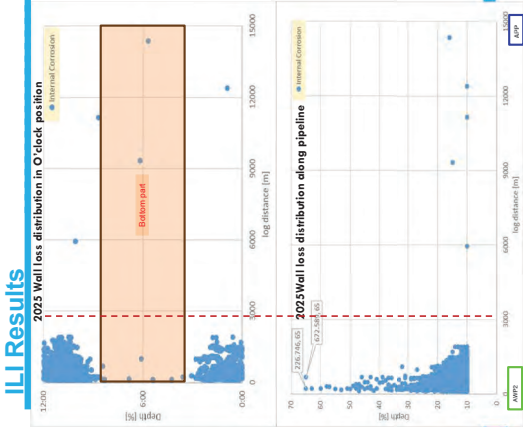
Circumferential Burst



GL-2 Fitness-for-Service results & Recommendations

	Internal defect (w/ 90percentile CGR)			
Section	GL-2 Riser Departure	GL-2 subsea pipeline to APP Riser Arrival		
Maximum WL without tool tolerance	47%	65%		
Defect assessment result with tool tolerance	<div>- Failed by leak mode in 6 yr</div> <div>- Failed by burst mode at 77 barg in 6.65 yr</div>			
Recommendation	<div><div>1. Stop production AWP-2 to this pipeline (not production →stop TLC) and Prepare partial replacement for first 2.5 km from sealine flange including AWP-2 Tie-in spool before resuming hot production from AWP-2.</div><div>- Control C/I residue of upstream pipelines to be more than 15 ppm to protect BLC of GL-2</div></div> <div><div>2. If continue operating:</div><div><div>- Create Deviation to continue operating GL2 as pipeline rejected by Code already (%WL exceeds the 85% limit per DNV-RP-F101 and Safe pressure less than MAWP 77barg as Kasser Method) – Mitigations required:</div><div><div>- Debate Trunk line (included upstream pipelines) MAWP to</div><div>- Partial replacement first 2.5km from sealine flange including Tie-in spool ASAP before predicted end life as burst mode from any option of derating</div><div>- As Preliminary check with EWP, BUN4 installation plan in 2027 with cost approx. 9.65 MMUSD for GL-2 partial replacement (Based on BUN3 contract rate)</div></div></div></div>			
	Cases	Design Pressure (barg)	6M SBT or VCI 600ppm	3M SBT
	No Infill	60 barg	Dec 2028 (3.65 years) Jul 2030 (4.58 years)	
		55 barg		
	Example Case "Infill May 20"	60 barg	→Mar 2027 (0.36 years after infill) →Jul 2027 (1.19 years after infill)	Jun 2028 (2.13 years after infill) Mar 2029 (2.85 years after infill)
	* Need Asset to confirm Production for extending future case → Request ART to discuss with EWP to install Early CI of 2027			

16" GL-2 ILI Result Summary



NO Infill VS. Infill Assessed Remaining Life

Case: **NO** Infill Assessed Remaining Life

Example Result of Infill May-26

Need Asset to confirm Production for simulating future Corrosion Rate				
Assumption : <ul style="list-style-type: none">From 2025 FDP, AWP-02 was planned for Infill in May 2026.ILB condition (Gas: AWP2-20+AWP4-0), Hsb Avg Temperature =47.7C and CR= 0.95mm/yr in GL02 History				
Failure Mode	90percentile CGR (No TLC treatment : 0.95 mm/yr)	90percentile CR with 40% protection eff. (0.63811 or 0.2mm/yr)	90percentile CR with 75% protection eff. (0.63811 or 0.14mm/yr)	90percentile CR with 95% protection eff. (0.63811 or 0.05mm/yr)
Fail by Leak mode in (near BSWL – DNV-RP-F101)	May 2025	May 2025	May 2025	May 2025
Fail by Burst mode at MAWP & in:				
77 barg (Design pressure)	May 2025	May 2025	May 2025	May 2025
60 barg	Nov 2026 (0.53 years after Infill)	Nov 2026 (0.53 years after Infill)	Nov 2026 (0.53 years after Infill)	Nov 2026 (0.53 years after Infill)
55 barg	Jan 2028 (0.71 years after Infill)	Jan 2028 (0.71 years after Infill)	Jan 2028 (0.71 years after Infill)	Jan 2028 (0.71 years after Infill)
By Code – Fail in	May 2025	May 2025	May 2025	May 2025
Remark: - From 2025 FDP, AWP-02 was planned for Infill in May 2026.				

Notes:
(1) It is required for 100 % Availability
• Whether if leak by leak mode or burst mode, the pipeline is not fit for service.
• The estimated material lead time to pipeline (including large and hard) with BUN4 in 2027 → Asset to recheck with EWP for 16" BUN 4 plan installation.

2026 Infill Corrosion Rate GL-2 Life Prediction

Failure Mode	90percentile CGR (No TLC treatment : 0.85 mm/yr)	90percentile CR with 40% protection eff. (0.63811 or VCI 600ppm : 0.2 mm/yr)	90percentile CR with 75% protection eff. (0.63811 or VCI 600ppm : 0.14 mm/yr)
Fail by Leak mode in (near BSWL – DNV-RP-F101)	May 2025	May 2025	May 2025
Fail by Burst mode at MAWP & in:			
77 barg (Design pressure)	May 2025	May 2025	May 2025
60 barg	Nov 2026 (0.53 years after infill)	Mar 2027 (0.30 years after infill)	Jun 2028 (2.13 years after infill)
55 barg	Jan 2028 (0.71 years after infill)	Jul 2027 (1.19 years after infill)	Mar 2029 (2.85 years after infill)
By Code – Fail in	May 2025	May 2025	May 2025
Remark: - From 2025 FDP, AWP-02 was planned for Infill in May 2026.			

HUB condition (20+40) = 0.95mm/yr in GL02 history

16"GL-8 ILI Result Summary Results & Recommendations

GL-8 Background

- 16" GL-8 started service in Feb-2010 as multiphase pipeline with 25 km length

- MFL History Record:

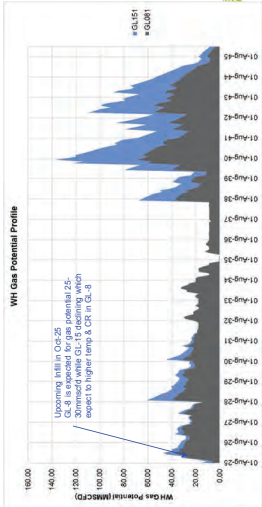
MFL Year	MFL Operator	Deepest Defect		
		log distance (m)	o'clock orientation	depth (%)
2018	Rosen	831.86	12:41	34
		831.86	11:25	39
		831.73	01:29	32
2025	Rosen	913.625	11:21	30

- FFS analysis performed in July 2025 with summary and recommendation as follows:

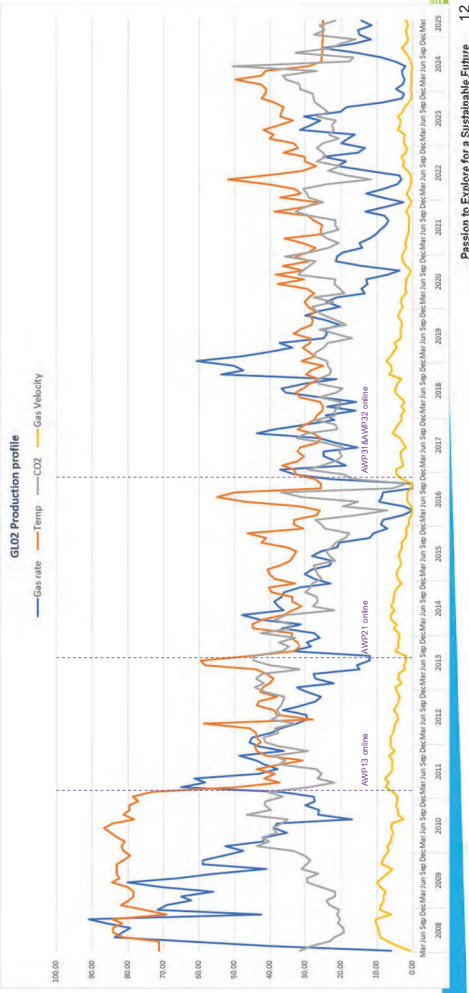
Section	Corrosion in Driven	Deepest Defect(%WL)		FFS Analysis Result	
		Int	Ext	Leak @85% (Years)	Burst @MWOP 77 barg (Years)
GL-8 River Departure	Int: TLC	17%	N/A	60.5	66.3
GL-8 to GL-5 PLEM	Int: TLC	32%	N/A	30.45	46.2
GL-5 PLEM to APP	Int: TLC	22%	N/A	87.5	121.55
GL-8 Riser Arrival (APP)	Int: TLC	13%	N/A	106	136.5

Proposed Recommendations:

- As assessed first 3 km of GL-8 its approx. RL =30.45 yrs, EMXI recommended to maintain CIVICI50 ppm for no infill until forecast operation in 2045
- Operating condition changes will be managed by annual pipeline risk assessment together TOPCORP validation factor recommended from EFEC
- Next ILI inspection will be followed result of annual pipeline risk assessment



16"GL-2 ILI Result Summary Production Profile



GL-8 NO Infill VS. Infill Assessed Remaining Life

Case: **NO** Infill Assessed Remaining Life

GL-8 Riser Departure	Fail by Leak, Rupture in (reach 85%WL – DNV-RP-F101)		90percentile CGR (No TLC, 85%WL – DNV-RP-F101) & 0.075 mm/y for cold end
	Nov 2005 (60.5 years)	Nov 2005 (30.45 years)	
GL-8 to GL-5 PLEM	Nov 2005 (30.45 years)	Nov 2012 (87.5 years)	
GL-5 PLEM to APP	Nov 2012 (87.5 years)	Nov 2131 (106 years)	
GL-8 Riser Arrival (APP)	Nov 2131 (106 years)	Nov 2065 (30.45 years)	

Example Result of Infill in Oct-25

Need Asset to confirm Production for simulating future Corrosion Rate

Assessment: From 2025 FDP, AWP08 is planned for Per activity in Oct-25. High Corrosion (AWP8 10-AWP152), Hub Avg. Temperature +55-55°C and CR +1.39 mm/y in GL08 (reach 85%WL – DNV-RP-F101)		Assessed Remaining Life after Infill Oct-25	
Fail by Leak, Rupture in (reach 85%WL – DNV-RP-F101)		CR with 40% protection eff. (m SST ¹⁰ & VCI coop ¹⁵) (m SST ¹⁰ : 0.35mm/y)	
Section	No TLC treatment: 1.39 mm/y	CR with 40% protection eff. (m SST ¹⁰ & VCI coop ¹⁵) (m SST ¹⁰ : 0.35mm/y)	CS with 75% protection eff. (m SST ¹⁰ & VCI coop ¹⁵) (m SST ¹⁰ : 0.35mm/y)
GL-8 Riser Departure	Dec 2030 (6.25 years)	Jul 2024 (8.75 years)	Jul 2046 (20.75 years)
GL-8 to GL-5 PLEM	May 2028 (2.03 years)	Feb 2030 (4.4 years)	Mar 2036 (10.45 years)
GL-5 PLEM to APP	Apr 2030 (4.53 years)	May 2033 (7.6 years)	Oct 2043 (19 years)
GL-8 Riser Arrival (APP)	Apr 2031 (5.5 years)	Dec 2034 (9.2 years)	Jul 2047 (21.8 years)
Leak in	May 2028 (2.03 years)	Feb 2030 (4.4 years)	Mar 2036 (10.45 years)

Comparison TOPCORP Prediction & MFL

CLx	2	diff
TOPCORP Assess WL	70%	~ 0.1
2025 MFL Int WL	65%	

Input parameters in TOPCORP Prediction Model

Parameters	Measure	Assumption	Remark
Flow rate of gas, water, condy	x	-	
CO2	x	-	
Temperature	x	-	
Pressure	x	-	
VCI method	x	x: 2014-Jan 2016	Historical record unavailable
VCI Efficiency	-	x	20-40% depended on VCI dose(50 or 100 ppm) under EFEC study of VCI efficiency
VCI Availability	x	x: 2014-Jan 2016	
Acetic Acid	-	x: 700ppm	Need correct information by water analysis



Comparison TOPCORP Prediction & MFL

GLx	8	diff
TOPCORP Assess WL	58%	~ 1.8
2025 MFL Int WL	32%	

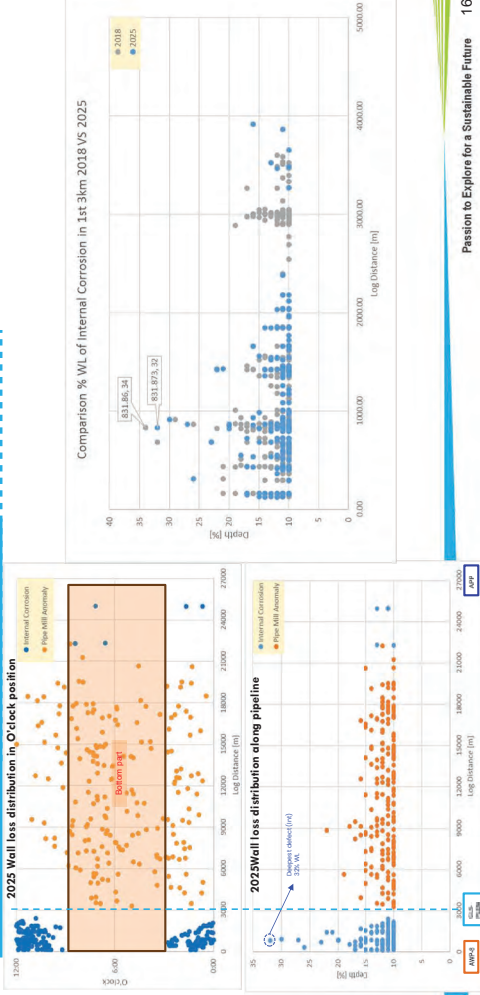
Input parameters in TOPCORP Prediction Model

Parameters	Measure	Assumption	Remark
Flow rate of gas, water ,condy	X	-	
CO2	X	-	
Temperature	X	-	
Pressure	X	-	
VCI method	X	X: 2014-Jan 2016	Historical record unavailable
VCI Efficiency	-	X	20-40% depended on VCI dose(50 or 100ppm) and water efficiency of VCI
VCI Availability	X	X: 2014-Jan 2016	
Acetic Acid	-	X: 700ppm	Need correct analysis by water analysis



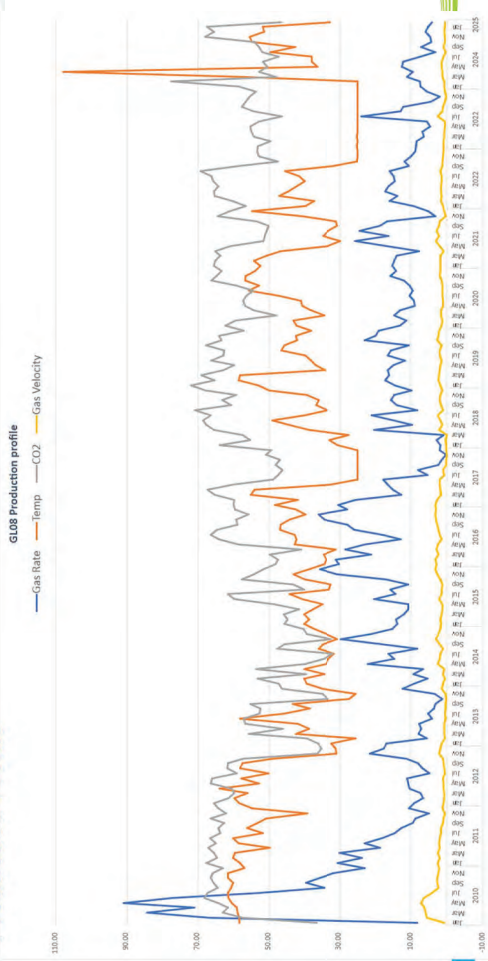
16"GL-8 ILI Result Summary

ILI Results



16"GL-8 ILI Result Summary

Production Profile



End of Presentation
Thanks for your comments

Table 4. Applicable tools and criteria for corrosion assessment

Corrosion Phenomenon	Calculation Tools	Evaluation Criteria	Comments
H ₂ S cracking (SSC-HIC)	PhCorr / ECE	pHUS-gel Severity areas, as per 10008-STD-6-COR-037-R01	Approximate pH evaluation based on 10008-STD-6-COR-037-R01. Predictions with caution tools.
CO ₂ corrosion	PhCorr / ECE	Based on acceptable corrosion rates and documented Corrosion Rates	Reference shall be made to the applicable standards, when available and documented within PTTEP or open literature.
H ₂ S + CO ₂ corrosion	PhCorr / ECE	Based on acceptable corrosion rates and documented Corrosion Rates	Prediction based on in-house qualitative criteria and on field experience, when available and documented, within PTTEP or open literature.
Top of Line Corrosion (TLC)	MultiCorp & in-house criteria	Based on corrosion rates and documented corrosion rates	Prediction to be consistent with field experience, when available and documented, within PTTEP or open literature.

September 2023, Revision No. 01 Corrosion Control on Production Facilities: Design and Construction Page 4 of 28

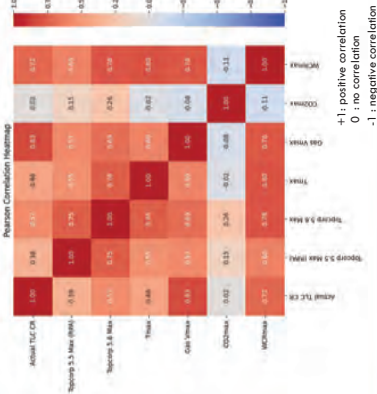
Ref: Amick, S., J. Pedersen, J. L. Lee, W. C. Pugh, D. V. Gowen, K. R. & Kohn, G. A. (2010). Applications of corrosion models to oil and gas production (Paper No. 102970). NACE International, Retrieved from

"Simulation serves as a prediction and should be applied alongside engineering expertise and practical field knowledge."



In house criteria/ TLC corrosivity domain?

Correlation between Actual (Mitigated) TLC vs Variables



Variable	Correlation with Actual TLC CR	Interpretation
Gas V Max	+0.83	Stronger predictor; higher gas velocity increases CR
WCR Max	+0.72	Strong positive effect; higher WCR linked to higher CR
Topcorp V6.0 Max	Moderate (not directly shown)	Indirectly influenced via WCR and Tmax
Topcorp V5.5 Max (BPA)	Lower correlation	Less aligned with actual CR
T Max	Weak to moderate	Influences Topcorp V6.0 and WCR
CO ₂ Max	Low or negative	Minimal or inverse effect on actual CR

Application Guidance

- ✓ Prioritize Gas V Max and WCR Max as key input parameters when estimating TLC CR.
- Be cautious using CO₂ Max as a standalone predictor – it may not reflect corrosion behavior accurately.

Topcorp Validation (Progress Update)

EFE/C

Jul 31st, 2025

Executive Summary

- Both Topcorp versions (V5.5 and V6.0) demonstrate a weak correlation with actual TLC CR, tending to underpredict in severe cases and overpredict in low to moderate cases.
- No single model consistently outperforms the others across all scenarios; accuracy depends on field conditions and data quality.
- Corrosion simulation models should be used alongside field experience and in-house criteria.
- From the study, gas velocity and water condensation rate (WCR) are the primary factors affecting TLC, rather than CO₂ levels.
- It is recommended to apply the TLC corrosivity domain for mitigation and monitoring strategies optimization.
- Given the high tolerance of ILL tools, evaluating ILL results together with operating conditions provides a more comprehensive understanding of TLC.

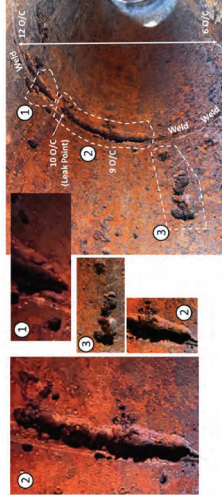
Note: TLC corrosivity domain study focuses on majority pipelines in G1, G2, and ART, excluding exceptional cases like SLS16, which may involve additional influential factors such as high organic acid content, galvanic effects from VCI incomplete protection, elemental sulfur, etc. which require further investigation.

1. Phase 2 Field Data Review: Severe TLC

SL8 (1998-2008, 2013) (BT): Localized uniform corrosion on TLC surface



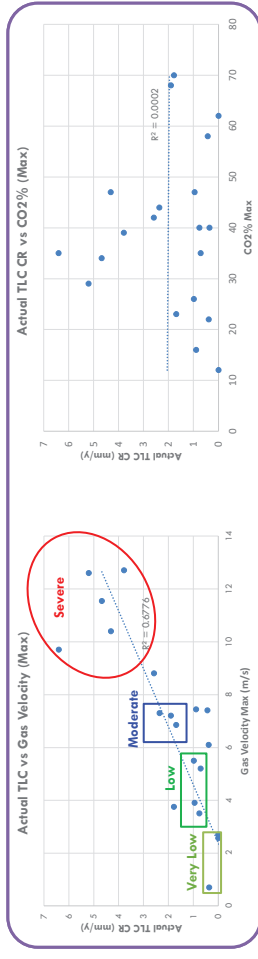
SLS16 (2018-2023) (VCI since start up): Purely localized corrosion (Preferential VCI protection => Galvanic cell => accelerate TLC)



Energy Partner of Choice

Topcorp Validation

Proposed Approach – TLC Severity Domain (Drafted)

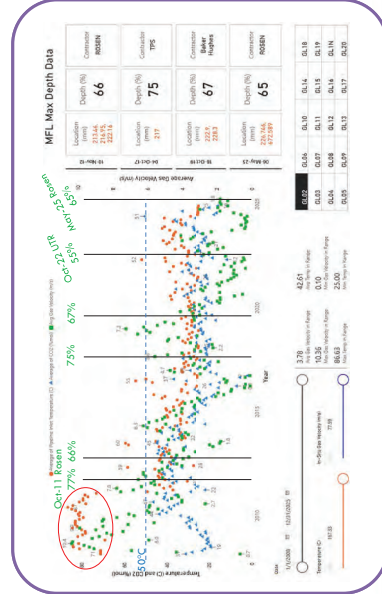


TLC Severity Domain (T > 50°C)	Gas Velocity (m/s)	Initial TLC CR (mm/y)	Subsequent TLC CR (mm/y)
Very Low	< 1	3	0.5
Low	3	5	1
Moderate	5	7	2
Severe	> 7	5	3

Subsequent TLC CR should be less than initial TLC CR – TLC Stabilization Theory

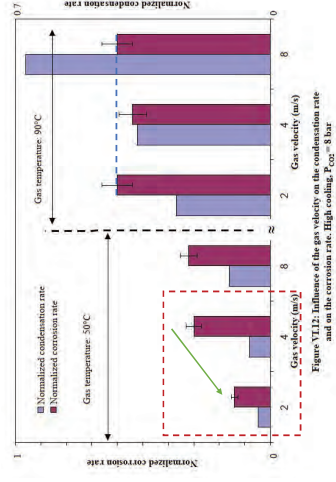
Topcorp Validation

Steps for Actual TLC CR Assessment



- Evaluate IU in conjunction with operating conditions.
- Example GL2
 - TLC period spans from Mar 2008 to Feb 2011 (2.92 y).
 - Max VI: 65% (based on the latest MFL data (most updated / improved algorithm)).
 - Calculated CR = $0.65 \times 19.1 / 2.92 = 4.25 \text{ mm/y}$ (assume TLC constant).
 - Since March 2011, GL2 became hub and temp cooled below 50 °C => No WGR, no TLC
 - This corresponds with IU data, indicating a stable TLC
 - Variations in IU are attributed to tool tolerance.
- Record operating parameters: temperature, gas velocity, water condensation rate (WCR), CO2 mol%.
- Determine the correlation between each parameter and the actual CR.

Influence of the gas velocity on TLC corrosion rate



Experimental Interpretation and Discussion

- At high temperature, the stabilized corrosion rate does not seem to be significantly affected by the change of gas velocity
- At 50°C, a sudden change of the corrosion rate is observed as the gas velocity drops from 4 to 2 m/s
- Gas velocity does not have a direct effect on the corrosion rate, but rather on the condensation rate, which, in turn, affect the corrosion rate
- Heat and mass transfer in the gas phase are related to the gas velocity. At a higher velocity, the Reynolds number is larger, and a more turbulent flow is expected
- During turbulent flow, the heat and mass transfer from the gas bulk to the pipe wall is more important, which respectively increases the water phase change and the amount of water vapor available at the wall for condensation
- The corrosion rate remains unaffected by a change of gas velocity, except when this change lowers the condensation rate below a certain critical value (PEGS: Critical condensation rate 0.025 ml(m2s))

“At 50°C, gas velocity drop from 4 to 2 m/s can significantly reduce the condensation rate and the TLC corrosion rate”

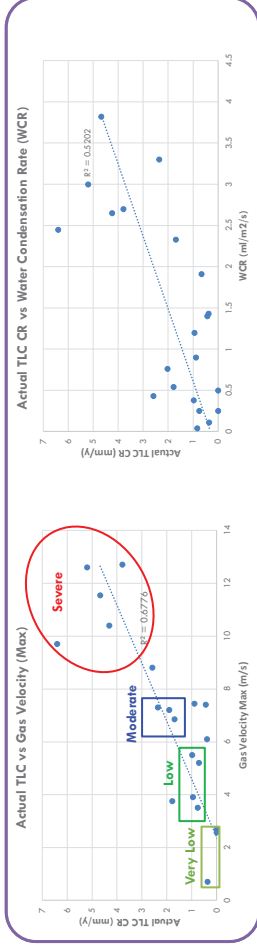
Reference: Friedric Vitec “EXPERIMENTAL AND THEORETICAL STUDY OF THE PHENOMENA OF CORROSION BY CARBON DIOXIDE UNDER DEWING CONDITIONS AT THE TOP OF A HORIZONTAL PIPELINE IN THE PRESENCE OF A NON-CONDENSABLE GAS”. In partial fulfillment of the requirements for the Doctor of Philosophy Degree, The faculty of The Russ College of Engineering and Technology of Ohio University, November 2002

The Reliability of Laboratory and Field Parameters Used in the Prediction Models (Total + Shell + IFE)

Key Topic	Summary
Discrepancies Between Field and Laboratory Data	<ul style="list-style-type: none"> Field data is complex and variable. Lab data may not reflect real conditions.
Uncertainty in Data and Its Impact on Model Accuracy	<ul style="list-style-type: none"> Early corrosion measurements in laboratory. Lack of information on the availability of corrosion control methods. Lack of quality of input data. Field inspection methods can be inaccurate.
Influential Factors Often Missing in Models	<ul style="list-style-type: none"> Organic acids, H₂S, water chemistry Protective film formation are often overlooked.
Proposed New Approach for Using Prediction Models	<ul style="list-style-type: none"> Focus on classifying corrosivity levels rather than precise rate prediction.
Suggestion	<ul style="list-style-type: none"> Put more effort into improving the quality of the input data than in increasing the sophistication of the models.
Conclusion	<ul style="list-style-type: none"> The prediction of the corrosion rate with high accuracy is neither required nor possible; focus on corrosivity domains.

Ref. 1. Nohara, Y., de Rosier, H. J. A. M., & Nohara, Y. (2002). The Reliability of Laboratory and Field Parameters Used in the Prediction Models. Paper no. 03022. Proceedings of CORROSION 2003, San Diego, CA. Association for Materials Protection and Performance (AMPP).
 Ref. 2. Nohara, Y., de Rosier, H. J. A. M., & Nohara, Y. (2004). The Application of Corrosion Prediction Models to the Design and Operation of Pipelines. Paper presented at CORROSION 2004, New Orleans, LA. NACE International. Paper No. C2004-04633.

Proposed Approach – TLC Severity Domain (Drafted)



TLC Severity Domain (T > 50°C)	Gas Velocity (m/s)		Initial TLC CR (mm/y)	Subsequent TLC CR (mm/y)
	Min	Max		
Very low	< 1	3	0.5	TBD
Low	3	5	1	TBD
Moderate	5	7	2	TBD
Severe	> 7		5	TBD

Subsequent TLC CR should be less than initial TLC CR – TLC Stabilization Theory

CO₂ Corrosion Prediction Model Validation JIP by 13 Oil and Gas Companies at Institute of Energy Technology (1998 – 2006)

Key Findings

Field Data Challenges

- Reliable field data are scarce and often incomplete.
- Many cases lack full production history, water chemistry, or detailed corrosion measurements.

Evaluation Results

- No single model consistently outperformed others across all cases.
- Model accuracy varied depending on field conditions and data quality.
- Some models predicted corrosion well in high-damage zones but failed in low-damage areas, and vice versa.

Limitations

- Input uncertainties (e.g., pH, CO₂ partial pressure, water chemistry) reduce prediction reliability.
- Organic acids like acetate can distort bicarbonate measurements, affecting pH calculations.

Conclusion

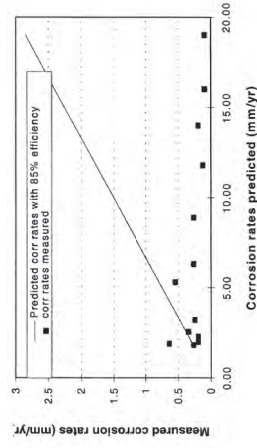
- Corrosion prediction models are useful but must be applied with caution.
- Understanding each model's strengths and limitations is crucial.
- Accurate field data and awareness of environmental variables (e.g., oil wetting, protective films) are essential for meaningful model validation.

Ref. 1. Nohara, Y., de Rosier, H. J. A. M., & Nohara, Y. (2004). North Field Data Collection, Selection and Use for Corrosivity Prediction and Validation of Models for CO₂ Corrosion. Paper presented at CORROSION 2004, San Diego, California. NACE International. Paper No. NACE-04-118.
 Ref. 2. Nohara, Y., de Rosier, H. J. A. M., & Nohara, Y. (2004). North Field Data Collection, Selection and Use for Corrosivity Prediction and Validation of Models for CO₂ Corrosion. Paper presented at CORROSION 2004, San Diego, California. NACE International. Paper No. C2004-04633.

Corrosion Management of Wet Gas Pipelines (Shell)

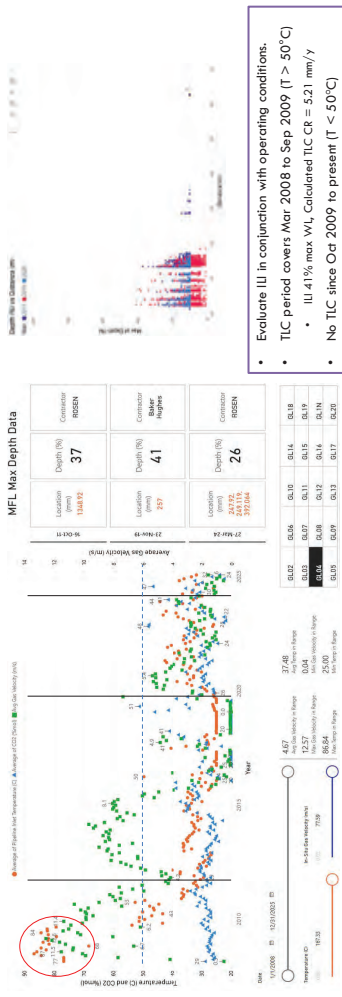
Actual corrosion rate from field review in BUN3

Measured vs. Predicted CR for mitigated wet gas sweet and sour pipelines (BLC).

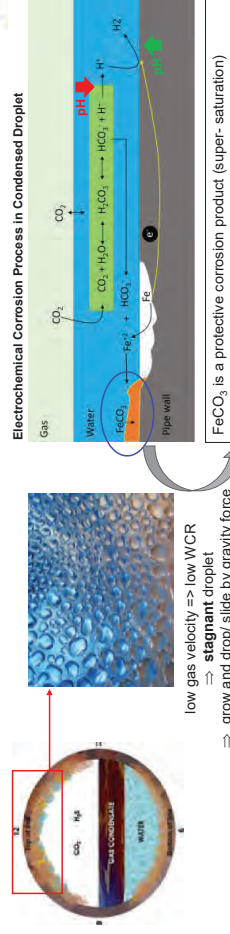


- No correlation between measured and predicted CR.
- Prediction overestimated the achievable long-term CR.
- Mitigated CR can be almost independent of the environmental corrosivity.**
- The concept of inhibition efficiency is not applicable to these cases.**
- A worst-case inhibited corrosion rate of about 0.2 mm/yr can be estimated from these data.**

Ref. Kozawa, S., de Rosier, H. J. A. M., & Corradi, R. A. (1999). Corrosion Management of Wet Gas Pipelines. Paper No. C 1999-29045, presented at CORROSION 1999, San Antonio, TX, April 25-30, 1999. Association for Materials Protection and Performance (AMPP).



Phase 2 Field Data Review: Low TLC



low gas velocity \Rightarrow low WCR
 \Rightarrow **stagnant** droplet
 \Rightarrow grow and drop/ slide by gravity

- Low WCR limits CO₂ dissolution in condensed water (limit carbonic acid formation) due to
- Low amount and rate of fresh water
- Corrosion process in condensed water is easy to reach equilibrium/ saturation state

Low TLC at any
%C₃O₂ (nC₃O₂)

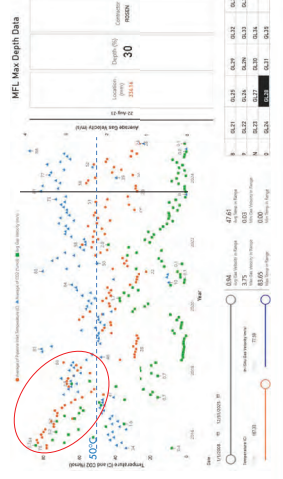
**Fe²⁺ dissolve, FeCO₃ super-saturation,
FeCO₃ precipitation, dense & protective FeCO₃**

Controlled by Fe^{2+} dissolution rate VS water condensation rate

Temp	Fe ³⁺ rate	WCR	CR
≤ 80 °C	Low	Low	High
> 80 °C	High	Low	Low

Topcorp Validation

Effect of VCI on TLC

[illegible]

- For pipelines with $> 50^{\circ}\text{C}$, use VCI, and III available: GI22, 23, 24, and 28.
- No observed correlation between VCI availability (average 200 ppm) and the actual TLC CR.
- VCI top-up levels do not show any correlation with the actual TLC CR.
- Actual TLC appears to be linked with operational parameters, e.g., Gas V.
- GI28: TLC period from Aug 2015 to Apr 2018, which is considered conservative.
- Additional data is required to further assess the impact of VCI on TLC.

Topcorp Validation

Summary based on Current Findings from ART

- Simulated TLC CR from Topcorp V5.5 and V6.0 demonstrate weak correlation with actual TLC CR, with an observed tendency to underpredict in severe cases.
- Propose to utilize Topcorp for evaluating key parameters influencing TLC, such as gas velocity and WCR.
- Focus on accuracy of input parameters.
- The development of a TLC corrosivity domain is recommended.
- TLC stabilization is observed in some cases, however further data collection is necessary to better evaluate it.
- Additional data is also needed to assess the effect of VCI on TLC.
- Assess IUI in conjunction with operating conditions to gain a comprehensive understanding.

Summary (Phase 1)

TLC Severity	Gas (MMisc/d)	Export Temp (C)	CO2 (%)	Mitigation
Low TLC	Gas Velocity ≤ 2 m/s	≤ 70	Any	<ul style="list-style-type: none"> Remaining Life \geq FDP + 3; CI 50 ppm, no BT Remaining Life $<$ FDP + 3; CI 50 ppm + BT 4-6 M or VCI 200 ppm*
	Size Gas Flow rate (MMisc/d)			
	10"			
	12"			
	14"			
	16"			
	18"			
	20"			
	22"			
	24"			
	26"			
No TLC (BLC only)	Any	≤ 50	Any	CI 50 ppm, no BT
Moderate TLC	$> 2 - xx$ m/s	To be further studied		

27 Energy Partner of Choice



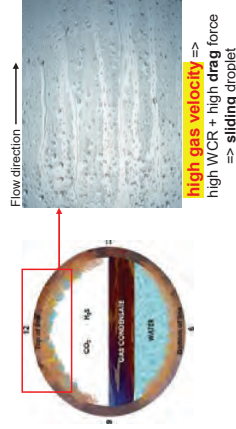
Inspection data is not always very accurate.

The calliper surveys can miss the deepest pit. The location where an ultrasonic inspection is carried out may not be the most corroded area. Intelligent pigging results differs significantly depending of the inspection technology. For example, there is a significant difference between MFL inspection results and UT inspection results. For the same line, two inspections carried out with one month of interval showed the following thickness losses:

- Feature No. 1 67% MFL versus 11% UT
- Feature No. 2 66% MFL versus 24% UT
- Feature No. 3 72% MFL versus 26% UT
- Feature No. 7 68% MFL versus 20% UT
- Feature No. 8 50% MFL versus 42% UT

Generally, MFL tool has a tendency to oversize the depth of defects (in case of complex corrosion features) compared to the UT tool which generally underize the localised corrosion depth. The tolerances between actual and reported values are tighter with the UT technology and significantly greater with the MFL technology.

Phase 2 Field Data Review: Moderate to High TLC



High WCR, unlimited CO2 dissolution in condensed water due to

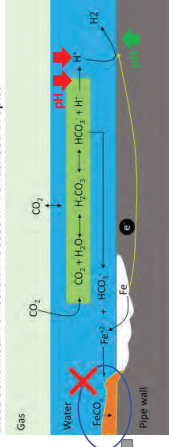
- High amount and rate of fresh water
- Corrosion process in condensed water cannot reach saturation state.

High TLC at any %CO₂ (pCO₂)

Preferential liquid pathways in SLB?



Electrochemical Corrosion Process in Condensed Droplet



- FeCO₃ is difficult to saturate due to high fresh water renewal rate.
- Less contact time between sliding droplet and CS surface => FeCO₃ cannot form, but non-protective Fe3C forms on the liquid pathways instead.
- Preferential liquid pathways occurs at gas velocity ≥ 10 m/s (observed in lab).
- Combination of FeCO₃ and Fe3C.

=> Corrosion process continues, severity depends on WCR

Controlled by Fe²⁺ dissolution rate VS Water condensation rate

Temp	Any	Fe ²⁺ rate	Low	WCR	High	CR	High
------	-----	-----------------------	-----	-----	------	----	------

Energy Partner of Choice

Phase 2: Corrosion Inhibitor Optimization Summary

TLC Severity	Export Temp (°C)	Gas Velocity (m/s)	CO2 (%)	Mitigation	Monitoring
No TLC (BLC only)	≤ 50	Any	Any	<ul style="list-style-type: none"> CI 50 ppm 	<ul style="list-style-type: none"> Fe²⁺
Low TLC	51 – 80	≤ 2	Any	<ul style="list-style-type: none"> RML \geq FDP + 3; CI 50 ppm, no BT RML $<$ FDP + 3; CI 50 ppm + BT 4.6 M or VCI 200 ppm 	<ul style="list-style-type: none"> Fe²⁺ ILI
	> 80	≤ 4	Any	<ul style="list-style-type: none"> RML \geq FDP + 3; VCI 150 ppm, no BT + ILI RML $<$ FDP + 3; VCI 150 ppm (4 BT) + ILI 	<ul style="list-style-type: none"> Fe²⁺ ILI
Moderate to High TLC	51 – 80	> 2	Any	<ul style="list-style-type: none"> Design PI to avoid gas velocity exceed 10 m/s and cold spot Ensure good QC during construction Define location of outlier max depth defects for potential of cold spot 	<ul style="list-style-type: none"> Fe²⁺ ILI ROV
Severe TLC (Extreme High Gas + Cold spot)	> 80	≥ 10	Any	<ul style="list-style-type: none"> Ensure to meet VCI nominal dosage and availability 	<ul style="list-style-type: none"> Fe²⁺ ILI
Severe TLC (Galvanic Cell/ Preferential VCI Protection)	> 50	> 2	Any		

TLC Risk Assessment Proposal:

- Long term: Digitalization for TLC Mechanism Using Technical Chart Analysis
- Short term: TLC risk assessment should focus on high gas velocity PL (temp $> 50^{\circ}\text{C}$).


26 Energy Partner of Choice

Topcorp Limitation



- T soft limit 1-250 C
- P 1-200 bar
- CO2 0.2-50 mol%
- HAc + Ac no limit
- OD 1"-36"
- Water, Oil 0.01-10,000 m3/day (0.06290 to 62,898.10 bbl/day)
- Gas 500 – 6000000 Sm3/d (0.02 to 211.89 MMSCFD)
- Superficial gas V 0.01-100 m/s



	PTTEP General Specification	PWGS-COR-001
	Protection of Oil and Gas Production Facilities Against Corrosion for Development Projects	Date: Jul 10 / Rev.0
		Page 1 of 30

PTTEP GENERAL SPECIFICATION


(FOR BONGKOT & ARTHIT WELLHEAD PLATFORM DEVELOPMENT)

CORROSION

**Protection of Oil and Gas Production Facilities
Against Corrosion for Development Projects**

DOA:	
EOS:	
ENC: /EQP	
EWP:	
Technical Auth:	
Originator:	

This document is the property of PTTEP. It must not be stored, reproduced or disclosed to others without written authorisation from the Company.

	Protection of Oil and Gas Production Facilities Against Corrosion for Development Projects	Date: Jul 10 / Rev.0
		Page 2 of 30

...		
0	2 Jul 10	First Issue
C	5 Mar 10	Issued For Approval
B	29 Jan 10	Issued For Review
A	15 Jan 10	Issued For IDC
Revision	Date	Description

This document is the property of PTTEP. It must not be stored, reproduced or disclosed to others without written authorisation from the Company.



	PTTEP General Specification	PWGS-COR-001
	Protection of Oil and Gas Production Facilities Against Corrosion for Development Projects	Date: Jul 10 / Rev.0
		Page 3 of 30

TABLE OF CONTENTS

1	SCOPE	5
2	REFERENCE	5
2.1	Industry Codes and Standards	6
2.2	PTTEP Wellhead General Specifications	6
3	DEFINITIONS	7
3.1	Definitions	7
3.2	Abbreviations	7
4	BASIC OPTIONS FOR CORROSION CONTROL AND CRITICAL ITEMS	8
4.1	Models to be Used for the Corrosion Studies and Material Selection	8
4.2	Basic Option for Material Selection	8
4.3	Selection of Corrosion Control Systems for Critical Items	8
5	IMPLEMENTATION OF THE COMPANY REQUIREMENTS	9
5.1	Conceptual and Pre-Project Phases	9
5.2	Basic Engineering	10
5.3	General Specifications and Project Specifications	10
5.4	Feed Back at the End of Basic Engineering	10
5.5	Detailed Engineering Phase	10
5.6	Tie – In Projects	10
6	VALIDATED DATA	11
7	PROTECTION OF PRODUCTION FACILITIES AGAINST EXTERNAL CORROSION	11
7.1	External Protection of Offshore Structures and Topside Facilities	11

This document is the property of PTTEP. It must not be stored, reproduced or disclosed to others without written authorisation from the Company.

	PTTEP General Specification	PWGS-COR-001
	Protection of Oil and Gas Production Facilities Against Corrosion for Development Projects	Date: Jul 10 / Rev.0
		Page 4 of 30

7.2	External Protection of Onshore Facilities	12
7.3	Protection of Bolting	13
7.4	External Protection of Pipelines / Risers	13
8	PROTECTION OF PRODUCTION FACILITIES AGAINST INTERNAL CORROSION	16
8.1	Material Selection	16
8.2	Chemical Treatment	22
8.3	Heat Insulation for TLC Prevention	26
8.4	Water Treatment for Hydrotesting of Equipment and Lines	26
8.5	Critical Velocity for Corrosion Erosion	28
8.6	Corrosion Monitoring	29

This document is the property of PTTEP. It must not be stored, reproduced or disclosed to others without written authorisation from the Company.



PTT Exploration and Production Public Company Limited

PTTEP Engineering General Specification
(Engineering and Development Group)

Standard

Design of Cathodic Protection for Offshore Structure by Sacrificial Anode

Document No: 10008-STD-6-COR-020-R00

September 2017



Design of Cathodic Protection for Offshore Structure by Sacrificial Anode 10008-STD-6-COR-020-R00

DOCUMENT REGISTER				
Document Title:		Design of Cathodic Protection for Offshore Structure by Sacrificial Anode		
Document Reference No:		10008-STD-6-COR-020-R00		
Prepared By (Author):		Passaworn Slakorn		
Department/Division/Asset/Company:		EFE/ETS/EDE/PTTEP		
Document Custodian Approvals Register (To be signed on acceptance of Revision No.R00)				
Position	Name	Dept. Code	Signature	Date
Custodian:	Suchada Punpruk			
Manager (N+1):				
Document Management Approvals Register (To be signed before release of Revision No.R00)				
Approver		Signature		Date
Name:	Pongpun Uraurongro			
(N+2)	VP - Custodian			
	Facility Engineering Department (12059)			
Name:				
(N+3)	Division SVP - Custodian			
	(DIV code)			
Name:	Mana Rojibulstitt			
(N+3)	Division SVP - ETS			
	Engineering Technical Services Division (11032)			
Name:	Kanit Sangwongwanich			
(N+4)	Group EVP - EDE			
	Engineering and Development Group (10008)			
THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED 5 YEARS FROM DATE OF APPROVAL OR REVISED EARLIER IF NECESSARY				

This page shall be retained in the master archived copy

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

History



Design of Cathodic Protection for Offshore Structure by Sacrificial Anode 10008-STD-6-COR-020-R00

Revision History		
Rev	Description of Revision	Date
Old	Design of Cathodic Protection for Offshore Structure by Sacrificial Anode Refer: PEGS-12059-COR-020	4-Apr-16
R00	Revision note : New document code and formatting Item No./Clause All Update document number and template align to PTTEP library standard	18-Sep-17

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

History



Design of Cathodic Protection for Offshore Structure by Sacrificial Anode 10008-STD-6-COR-020-R00

TABLE OF CONTENTS

1.0	INTRODUCTION.....	1
2.0	PURPOSE	1
3.0	SCOPE	1
4.0	RESPONSIBLE ACTION PARTIES.....	1
5.0	DEFINITIONS	2
5.1	Language	2
5.2	Terminology	2
5.3	Common Acronyms	3
6.0	REFERENCES.....	4
6.1	PTTEP Internal References	5
6.2	International Standards.....	5
6.3	Code and Other Standards	5
7.0	REQUIREMENT FOR DESIGN OF CATHODIC PROTECTION FOR OFFSHORE STRUCTURE BY SACRIFICIAL ANODE	6
7.1	Required Certification Level for Personnel	6
7.2	General Information Required for Cathodic Protection Design	6
7.3	Cathodic Protection Design	8
7.4	Installation and Location of Anodes	15
7.5	Cathodic Protection Monitoring	17
7.6	Cathodic Protection Design Table	19
7.7	Quality Assurance and Quality Control Plan	19
7.8	Electrical Continuity	20
7.9	Commissioning	20
7.10	Anodes manufacture and acceptance	20
7.11	CP Contractor obligations	20
8.0	APPENDICES	21

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

TOC



PTT Exploration and Production Public Company Limited

PTTEP Engineering General Specification
(Engineering and Development Group)

Standard

Design, Installation and Inspection of Cathodic Protection of Sealines by Sacrificial Anodes

Document No: 10008-STD-6-COR-021-R00

September 2017



Design, Installation and Inspection of Cathodic Protection of Sealines by Sacrificial Anodes 10008-STD-6-COR-021-R00

DOCUMENT REGISTER				
Document Title:		Design, Installation and Inspection of Cathodic Protection of Sealines by Sacrificial Anodes		
Document Reference No:		10008-STD-6-COR-021-R00		
Prepared By (Author):		Passaworn Silakorn		
Department/Division/Asset/Company:		EFE/ETS/EDE/PTTEP		
Document Custodian Approvals Register (To be signed on acceptance of Revision No.R00)				
Position	Name	Dept. Code	Signature	Date
Custodian:	Suchada Punpruk			
Manager (N+1):				
Document Management Approvals Register (To be signed before release of Revision No.R00)				
Approver		Signature	Date	
Name:	Pongpun Uraurungro			
(N+2)	VP - Custodian			
	Facility Engineering Department (12059)			
Name:				
(N+3)	Division SVP - Custodian			
	(DIV code)			
Name:	Mana Rojibulstitt			
(N+3)	Division SVP - ETS			
	Engineering Technical Services Division (11032)			
Name:	Kanit Sangwongwanich			
(N+4)	Group EVP - EDE			
	Engineering and Development Group (10008)			
THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED 5 YEARS FROM DATE OF APPROVAL OR REVISED EARLIER IF NECESSARY				

This page shall be retained in the master archived copy

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

History



Design, Installation and Inspection of Cathodic Protection of Sealines by Sacrificial Anodes 10008-STD-6-COR-021-R00

Revision History		
Rev	Description of Revision	Date
Old	New Document Refer: PEGS-12059-COR-021	4-Oct-16
R00	Revision note : New document code and formatting Item No./Clause Description of Change All Update document number and template align to PTTEP library standard	18-Sep-17

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

History



Design, Installation and Inspection of Cathodic Protection of Sealines by Sacrificial Anodes 10008-STD-6-COR-021-R00

TABLE OF CONTENTS

1.0	INTRODUCTION.....	1
2.0	PURPOSE	1
3.0	SCOPE	1
4.0	RESPONSIBLE ACTION PARTIES.....	1
5.0	DEFINITIONS	2
5.1	Language	2
5.2	Terminology	2
5.3	Common Acronyms	3
6.0	REFERENCES.....	4
6.1	PTTEP Internal References	5
6.2	International Standards	5
6.3	Code and Other Standards	5
7.0	REQUIREMENT FOR DESIGN, INSTALLATION AND INSPECTION OF CATHODIC PROTECTION OF SEALINES BY SACRIFICIAL ANODES.....	6
7.1	Required Certification Level for Personnel	6
7.2	General Information Required for Cathodic Protection Design	6
7.3	Cathodic Protection Design	6
7.4	Installation of Anodes	14
7.5	Verification of Cathodic Protection	17
7.6	Technical files	19
8.0	APPENDICES	20
Appendix 1.	Inspection Methods, Equipment and Interpretation	20

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

TOC



PTT Exploration and Production Public Company Limited

PTTEP Engineering General Specification
(Engineering and Development Group)

Standard

Design of Cathodic Protection of Buried Pipelines

Document No: 10008-STD-6-COR-022-R00

September 2017



Design of Cathodic Protection of Buried Pipelines

10008-STD-6-COR-022-R00

DOCUMENT REGISTER				
Document Title:		Design of Cathodic Protection of Buried Pipelines		
Document Reference No:		10008-STD-6-COR-022-R00		
Prepared By (Author):		Passaworn Silakorn		
Department/Division/Asset/Company:		EFE/ETS/EDE/PTTEP		
Document Custodian Approvals Register (To be signed on acceptance of Revision No.R00)				
Position	Name	Dept. Code	Signature	Date
Custodian:	Suchada Punpruk			
Manager (N+1):	-			
Document Management Approvals Register (To be signed before release of Revision No.R00)				
Approver		Signature		Date
Name:	Pongpun Uraurongroj			
(N+2)	VP - Custodian			
	Facility Engineering Department (12059)			
Name:	-			
(N+3)	Division SVP - Custodian			
	(DIV code)			
Name:	Mana Rojibulstitt			
(N+3)	Division SVP - ETS			
	Engineering Technical Services Division (11032)			
Name:	Kanit Sangwongwanich			
(N+4)	Group EVP - EDE			
	Engineering and Development Group (10008)			
THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED 5 YEARS FROM DATE OF APPROVAL OR REVISED EARLIER IF NECESSARY				

This page shall be retained in the master archived copy

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

History



Design of Cathodic Protection of Buried Pipelines

10008-STD-6-COR-022-R00

Revision History		
Rev	Description of Revision	Date
Old	New Document Refer : PEGS-12059-COR-022	04-Apr-16
R00	Revision note : New document code and formatting Item No./Clause Description of Change All Update document number and template align to PTTEP library standard	18-Sep-17

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

History



Design of Cathodic Protection of Buried Pipelines

10008-STD-6-COR-022-R00

TABLE OF CONTENTS

1.0	INTRODUCTION.....	1
2.0	PURPOSE	1
3.0	SCOPE	1
4.0	RESPONSIBLE ACTION PARTIES.....	1
5.0	DEFINITIONS	2
5.1	Language	2
5.2	Terminology	2
5.3	Common Acronyms	3
6.0	REFERENCES.....	4
6.1	PTTEP Internal References	5
6.2	International Standards	5
6.3	Code and Other Standards	6
7.0	REQUIREMENTS FOR DESIGN OF CATHODIC PROTECTION OF BURIED PIPELINES	7
7.1	Design Scope	7
7.2	General Requirements	8
7.3	Specific Requirements	9
7.4	Cathodic Protection Design Methodology	14
7.5	CP Monitoring Design	19
7.6	Power Supply	21
7.7	Equipment Supply	21
7.8	Installation	27
7.9	Commissioning.....	31
7.10	Technical File	33
8.0	APPENDICES.....	35
Appendix 1.	Groundbed Resistance Calculation	35

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

TOC



PTT Exploration and Production Public Company Limited

PTTEP Engineering General Specification
(Engineering and Development Group)

Standard

Supply of Sacrificial Anodes for Cathodic Protection

Document No: 10008-STD-6-COR-025-R00

September 2017



Supply of Sacrificial Anodes for Cathodic Protection

10008-STD-6-COR-025-R00

DOCUMENT REGISTER				
Document Title:		Supply of Sacrificial Anodes for Cathodic Protection		
Document Reference No:		10008-STD-6-COR-025-R00		
Prepared By (Author):		Passaworn Silakorn		
Department/Division/Asset/Company:		EFE/ETS/EDE/PTTEP		
Document Custodian Approvals Register (To be signed on acceptance of Revision No.R00)				
Position	Name	Dept. Code	Signature	Date
Custodian:	Suchada Punpruk			
Manager (N+1):	-	-	-	
Document Management Approvals Register (To be signed before release of Revision No.R00)				
Approver		Signature		Date
Name:	Pongpun Uraungro			
(N+2)	VP - Custodian			
	Facility Engineering Department (12059)			
Name:	-			
(N+3)	Division SVP - Custodian			
	(DIV code)			
Name:	Mana Rojibulstitt			
(N+3)	Division SVP - ETS			
	Engineering Technical Services Division (11032)			
Name:	Kanit Sangwongwanich			
(N+4)	Group EVP - EDE			
	Engineering and Development Group (10008)			
THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED 5 YEARS FROM DATE OF APPROVAL OR REVISED EARLIER IF NECESSARY				

This page shall be retained in the master archived copy

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

History



Supply of Sacrificial Anodes for Cathodic Protection

10008-STD-6-COR-025-R00

Revision History		
Rev	Description of Revision	Date
Old	Supply of Sacrificial Anodes for Cathodic Protection Refer : PEGS-12059-COR-025	04-Apr-16
R00	Revision note : New document code and formatting Item No./Clause Description of Change All Update document number and template align to PTTEP Library standard	18-Sep-17

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

History



Supply of Sacrificial Anodes for Cathodic Protection

10008-STD-6-COR-025-R00

TABLE OF CONTENTS

1.0	INTRODUCTION.....	1
2.0	PURPOSE	1
3.0	SCOPE	1
4.0	RESPONSIBLE ACTION PARTIES.....	1
5.0	DEFINITIONS	2
5.1	Language	2
5.2	Terminology	2
5.3	Common Acronyms	3
6.0	REFERENCES.....	4
6.1	PTTEP Internal References	5
6.2	International Standards.....	5
6.3	Code and Other Standards	6
7.0	REQUIREMENTS FOR SUPPLY OF SACRIFICIAL ANODES FOR CATHODIC PROTECTION.....	7
7.1	Alloy Characteristics of Sacrificial Anodes.....	7
7.2	Requirements for Core and Alloy/Core Interface.....	8
7.3	Anode Shape and Dimension	11
7.4	Backfill for Sacrificial Anodes.....	12
7.5	Quality Control and Inspection of Sacrificial Anodes	12
7.6	Sacrificial Anode Manufacturer's Obligation	16
7.7	Final Acceptance of Sacrificial Anodes	16
8.0	APPENDICES.....	17

September 2017, R00

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP Intranet for latest version

TOC



PTT Exploration and Production Public Company Limited

Engineering Management System (EMS)

Corrosion Management in Operation Phase

Document Code: 10017-PDR-5-COR-001-R00

October 2022



Corrosion Management in Operation Phase

10017-PDR-5-COR-001-R00

Document Register	
Document Title:	Corrosion Management in Operation Phase
Document Code:	10017-PDR-5-COR-001-R00
Document Author:	Matina Thammachart
Department/Division:	OMI/OPS
Effective Date:	October 2022

Document Custodian			
Name	Position	Signature	Date
Chanapol Limsakul	Manager, Inspection and Corrosion Section		

Document Technical Review			
Name	Position	Signature	Date
Sith Kumseranee	Senior Engineer, Materials and Corrosion		
Anuchai Sompakdee	Senior Engineer, Inspection		

Document Approval		
Name	Signature	Date
Document Owner:	Chanapol Limsakul	
Approval Authority:	Korn Saranyasontorn	

This document shall be reviewed every 5 years from the date of approval or revised earlier if necessary.

October 2022, Revision No. 01

Company Confidential - Uncontrolled When Printed

Registry



Corrosion Management in Operation Phase

10017-PDR-5-COR-001-R00

Document Change History		
Date	Revision	Description of Change
October 2018	R00	• Corrosion management in operation phase
October 2022	R01	• Update document format align to PTTEP Library standard • Update Roles & Responsibilities align to updated organization • Update procedure to align with current practice



Corrosion Management in Operation Phase

10017-PDR-5-COR-001-R00

Table of Contents

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	PURPOSE AND OBJECTIVES	1
3.0	SCOPE	1
4.0	KEY REQUIREMENTS	1
4.1	CORROSION MANAGEMENT DURING PRODUCTION START UP	1
4.2	CORROSION MANAGEMENT IN OPERATION PHASE	2
5.0	ROLES AND RESPONSIBILITIES	18
6.0	DEFINITIONS	20
6.1	LANGUAGE	20
6.2	TERMINOLOGY	20
6.3	COMMON ACRONYMS	21
7.0	DOCUMENT REFERENCE LIST	22



List of Tables

Table 1: Criteria of the CI injection rate and the residual CI	5
Table 2: Guideline for CI amount for batch treatment	6
Table 3: Guideline for TLC and BLC mitigation techniques and control target	8
Table 4: Topsides facilities and pipelines preservation guideline	11
Table 5: Example of the corrosion monitoring program criteria and status	14



- d. Hypochlorite injection rate and residual chlorine in the seawater/fire water network shall be monitored.
 - e. Any exceptional operation (expected or unexpected) that can adversely impact on the corrosion control should be identified and managed.
- 3) To confirm the adequacy and location of the internal corrosion/erosion monitoring tools or sampling points.
- a. Sand monitoring
 - b. Corrosion monitoring, e.g. corrosion probe, corrosion coupon (position of the probe tip or coupon in the pipe shall be checked)
 - c. Bacteria monitoring (sampling points and analysis method)
- 4) To confirm the efficiency of chemical treatments by appropriate monitoring tools.
- a. Compatibility of the selected corrosion inhibitor (CI)
 - b. Interference between different chemicals
 - c. CI efficiency
 - d. Biocide efficiency
- By efficiency, it is understood that the implementation of corrosion mitigation systems can minimize the corrosivity/corrosion rate to the level defined during the design.
- 5) To update the corrosion management documents accordingly.
- 6) To initiate the implementation of routine corrosion control and corrosion monitoring programs and to establish baselines for corrosion monitoring.

4.2 CORROSION MANAGEMENT IN OPERATION PHASE

4.2.1 Corrosivity Re-Assessment

Re-assessment of the corrosivity during field life shall be carried out in the following cases but not limited to and it shall be updated when necessary.

- Changes of operational parameters, e.g. pressure, temperature, the composition of the production fluid, water content, CO₂, H₂S
- Change of flow direction or fluid
- Changes of premises, e.g. environmental loads, deformations, scour
- Deterioration mechanisms exceed the original assumption, e.g. corrosion rate (internal or external), dynamic responses causing fatigue (e.g. VIV or start/stop periods)
- Discovered damages, e.g. dents, damaged pipe protection, corrosion defects, cracks, damaged or consumed anodes.



1.0 INTRODUCTION

Corrosion management in operation phase recommended practice is a requirement for field operation to maintain and ensure efficient corrosion mitigation and monitoring programs for process facilities including pipelines, piping and pressure vessels.

2.0 PURPOSE AND OBJECTIVES

The purpose of the EMS Document Management Standard is to provide technical requirement for the activities associated with corrosion management during operation phase, to achieve fitness of purpose, technical integrity and optimum life cycle cost for PTTEP facilities.

3.0 SCOPE

This standard applies to corrosion management program in operation phase of pipelines and topside facilities. The internal and external corrosion mitigation programs are included in the scope.

4.0 KEY REQUIREMENTS

4.1 CORROSION MANAGEMENT DURING PRODUCTION START UP

The corrosion mitigation and monitoring systems are selected during the design of the facilities according to PTTEP Standard "Corrosion Control on Production Facilities: Design and Construction" and "Internal Corrosion and Erosion Control and Monitoring". These requirements were implemented during construction phase in compliance with COMPANY general documents, eventually amended to include specific requirement of the project. The following requirements related to the production phase are in line with COMPANY policy and requirements mentioned above.

After production start up, corrosion mitigation and monitoring systems shall be put in application based on the PTTEP Standard "Corrosion Control on Production Facilities: Field Operations" with the following methodology.

- 1) To review operating philosophy, procedures, guidelines and drawings prepared during field development project for corrosion control and corrosion monitoring purposes.
- 2) To confirm the results of corrosivity assessment carried out during basic and detailed engineering.
 - a. For the critical flow streams containing H₂S but considered as "non sour service" or "mild sour service" according to ANSI/NACE MR0175/ISO 15156 international standard, the cracking related parameters, e.g. H₂S partial pressure, pH, temperature, chloride, shall be re-assessed.
 - b. Sand presence in the effluent shall be checked by appropriate tools and if confirmed, approximate quantity shall be measured.
 - c. Bacteria contamination in high-risk systems, e.g. oil and drain systems shall be monitored.



- Extended service life
- Preference to use a more recent standard, e.g. due to requirements for higher utilisation for existing pipelines

The list of data to be used for corrosion re-assessment are the same as for the design phase but it also includes all inspection/ corrosion monitoring results, failure cases and the effect of preventive actions.

- 1) Production parameters, i.e. gas, condensate/oil, produced water, CO₂, H₂S, temperature, pressure since production start up
- 2) Water analysis for standard ions and organic acids
- 3) Sand production rate
- 4) Pipeline information, i.e. standard/grade, diameter, thickness, corrosion allowance, coating/concrete type and thickness, design life
- 5) Vessel information
- 6) Temperature reached by the equipment during sudden depressurization
- 7) Corrosion monitoring results
- 8) Inspection results
- 9) Corrosion mitigation and prevention program effectiveness
- 10) Failure cases
- 11) Replacement cases

The corrosion re-assessment can be done by several techniques, e.g. corrosion simulation model, risk-based inspection (RBI) method (referring to PTTEP document "Risk-Based Inspection Procedure").

The residual corrosivity of the effluent shall be evaluated considering the inspection and corrosion monitoring results, corrosive behavior of the fluids in contact, hydrodynamic and efficiency of the preventive solution applied.

Based on the re-assessment results, the preventive corrosion control programs, inspection and monitoring programs, maintenance or corrective actions shall be planned/updated.

4.2.2 Internal Corrosion Mitigation Programs

To prevent corrosion failures, corrosion mitigation policy/ corrosion control systems to be implemented are specified, designed, constructed and installed during field development. Before production start up, the corrosion mitigation program and necessary procedures are prepared to specify the required actions to be taken/ implemented and delivered to all entities in charge of their implementation.

TABLE OF CONTENTS

1.0	INTRODUCTION	4
1.1	General	4
1.2	Order Requirements	4
1.3	Definition	4
1.4	Conflicts and Deviations	4
1.5	Responsibilities	5
2.0	REFERENCE DOCUMENTS, CODES AND STANDARDS	5
2.1	Project Data Sheets, Specifications and Drawings	5
2.2	Reference Company Documents	5
2.3	Codes and Standards	6
3.0	GENERAL REQUIREMENT	7
3.1	English Language	7
3.2	Environmental Condition	7
4.0	TECHNICAL REQUIREMENTS	7
4.1	General	7
4.2	Scope of Supply	7
4.3	Valve Requirements	8
4.4	Safety Relief Valves Design Requirements	8
5.0	PAINTING AND PROTECTIVE COATING	12
6.0	QUALITY REQUIREMENTS	12
7.0	INSPECTION AND TESTING	13
8.0	WEIGHING AND LIFTING	14
9.0	PREPARATION FOR SHIPMENT	14
10.0	DOCUMENTATION	14
11.0	SPARES, SPECIAL TOOLS AND INITIAL FILL	14
12.0	APPROVED SUB-VENDOR LIST	14
13.0	VALVES WITH SPECIAL SEALS	14

SECTION-B

DATA SHEET FOR SAFETY RELIEF VALVES INDEX & DATA SHEETS (MAIN ORDER) -169 Pages

PTTEP ARTHIT FIELD DEVELOPMENT
CENTRAL FACILITIES

SPECIFICATION AND DATA SHEETS FOR SAFETY RELIEF VALVES

A-1-PP-IN-DS-6030

KBR

ISSUED FOR
22 SEP 2006
PURCHASE

CONTRACT NO. A-TPD 03-0043

This cover page is a record of all revisions of the standard/specification identified above by number and title.
All previous cover pages are hereby superseded and are to be destroyed.

Rev. No.	Date	Purpose of Issue	Prepared By	Checked By	Discipline Approval	Project Approval	Client Approval
C3	22 Sept 2006	Reissued For Purchase	HU	CKB	CKB	KHT	SW
C2	26 June 2006	Reissued For Purchase (Change order-2)	GG	CKB	CKB	KHT	SW
C1	18 May 2006	Reissued For Purchase (Change order-1)	GG	CKB	CKB	KHT	SW
C	3 Feb 2006	Issued For Purchase	GG	TKM	TKM	MKSP	SW
B1	4 Jan 2005	Issued For Enquiry	GG	VA	VA	BMK	SW
A1	6 Dec 2004	Issued For Approval	GG	VA	VA	BMK	SW
R1	3 Dec 2004	Inter-Discipline Check	GG	VA	VA		

PTTEP ARTHIT FIELD DEVELOPMENT
CENTRAL FACILITIESSPECIFICATION AND DATA SHEETS FOR
ADDITIONAL SAFETY RELIEF VALVES (CHANGE ORDER-1)
A-1-PP-IN-DS-6031

KBR

ISSUED FOR
22 SEP 2006
PURCHASE

CONTRACT NO. A-TPD 03-0043

This cover page is a record of all revisions of the standard/specification identified above by number and title.
All previous cover pages are hereby superseded and are to be destroyed.

Rev. No.	Date	Purpose of Issue	Prepared By	Checked By	Discipline Approval	Project Approval	Client Approval
C	22 Sept 2006	Issued For Purchase					

TABLE OF CONTENTS

SECTION-A

DATA SHEET FOR ADDITIONAL SAFETY RELIEF VALVE INDEX & DATA SHEETS 61 Pages

Note: For General Notes for Safety Relief Valves refer Doc. No. A-1-PP-IN-DS-6030 Rev C3 for details.

[illegible]

TABLE OF CONTENTS

SECTION-A

DATA SHEET FOR ADDITIONAL SAFETY RELIEF VALVE INDEX
& DATA SHEETS

7 Pages

Note: For General Notes for Safety Relief Valves refer Doc. No. A-1-PP-IN-DS-6030 Rev C3 for details.

KBR

PTTEP Arthit Field Development Project
Central Facilities Line Sizing Summary - Process

WORKING CONDITIONS										LOAD										SIZING PARAMETERS			
PHASE										Governing Case										DESIGN GAS FLOW RATE (MWe/hr)			
PRESSURE (barg)										TEMPERATURE (°C)										VAPOUR DENSITY (kg/m³)			
VAPOUR DENSITY (kg/m³)										LIQUID DENSITY (kg/m³)										DESIGN LIQUID FLOW RATE (BPD)			
VELOCITY (m/s)										DESIGN GAS FLOW RATE (MWe/hr)										DESIGN LIQUID FLOW RATE (BPD)			
PIPELINE TAG										Governing Case										DESIGN LIQUID FLOW RATE (BPD)			
Stream										TEMPERATURE (°C)										VAPOUR DENSITY (kg/m³)			
Size										LIQUID DENSITY (kg/m³)										DESIGN LIQUID FLOW RATE (BPD)			
Spec										TEMPERATURE (°C)										VAPOUR DENSITY (kg/m³)			
Line No										LIQUID DENSITY (kg/m³)										DESIGN LIQUID FLOW RATE (BPD)			
REV										TEMPERATURE (°C)										VAPOUR DENSITY (kg/m³)			
PROCESS										LIQUID DENSITY (kg/m³)										DESIGN LIQUID FLOW RATE (BPD)			
A1	TAB/C/D/E	16	GC	JAN	1003	0110	Vapour+Liquid	21.39	30	30.5	877.1	35% Moist Like	120.0	2,339	18	14.9							
A1	TAB/C/D/E	16	GC	JAN	1003	0111	Vapour+Liquid	21.39	30	30.5	877.1	35% Moist Like	120.0	2,339	18	14.9							
A1	TAB/C/D/E	16	GC	JAN	1003	0112	Vapour+Liquid	21.39	30	30.5	877.1	35% Moist Like	120.0	2,339	18	14.9							
A1	TAB/C/D/E	16	GC	JAN	1003	0114	Vapour+Liquid	21.39	30	30.5	877.1	35% Moist Like	120.0	2,339	18	14.9							
A1	4	4	OW	CAN	3547	0123_0300	Aqueous	20.70	31	***	1004.9	35% Moist Like	13,347	79	3.0								
A1	4	4	OW	CAN	3547	0123_0300	Aqueous	20.70	31	***	1004.9	35% Moist Like	13,347	79	3.0								
A1	6	6	PL	C2M	1108	0123_0230	Liquid	20.70	30	***	675.2	35% Rich	27,048	55	2.7								
A1	6	6	PL	C2M	1108	0123_0230	Liquid	20.70	30	***	675.2	35% Rich	27,048	55	2.7								
A1	5	5	PL	C2M	1108	0123_0230	Vapour	20.70	31	28.6	675.2	35% Lean	625.1	13	20.5								
A1	10	24	PG	J2M	1162	0140	Vapour	19.32	31	28.4	***	40% CO2	32.2	5	13	20.5							
A1	10	24	PG	J2M	1164	0150	Vapour	19.32	31	28.4	***	40% CO2	32.2	5	13	20.5							
A1	11	18	PG	F32M	1091	0151	Vapour	70.03	30	72.3	***	35% Moist Like	324.6	***	28	15.5							
A1	11	18	PG	F32M	1091	0151	Vapour	70.03	30	72.3	***	35% Moist Like	324.6	***	28	15.5							
A1	29	20	PG	J3S1	1872	0180	Vapour	65.97	49	93.6	***	35% Moist Like	484.0	***	20	12.5							
A1	34	18	PG	J3S1	1536	0183_0184	Vapour	64.62	39	105.5	***	35% Rich	447.0	***	28	13.1							
A1	35	20	PG	J3S1	1253	0184_0185	Vapour+Liquid	53.78	31	84.3	503.1	35% Rich	431.8	8,830	19	12.7							
A1	35	20	PG	J3S1	1253	0184_0185	Vapour+Liquid	53.78	31	84.3	503.1	35% Rich	431.8	8,830	19	12.7							
A1	43	18	PG	J3S1	1402	0188_0184	Vapour	52.40	31	72.4	585.8	35% Moist Like	417.5	12,858	17	13.3							
A1	43	18	PG	J3S1	1416	0184_0200	Vapour	57.25	38	77.0	***	35% Moist Like	417.5	28	15.4								
A1	46	16	PG	F3S1	1484	0200_0201	Vapour	59.90	38	76.5	***	35% Moist Like	208.8	***	17	11.0							
A1	46	16	PG	F3S1	1423	0210_0211	Vapour	59.90	38	76.5	***	35% Moist Like	208.8	***	17	11.0							
A1	47	14	PG	G3S1	1432	0211_0212	Vapour	139.62	114	136.8	***	35% Moist Like	208.8	***	22	8.4							
A1	47	14	PG	G3S1	1432	0211_0212	Vapour	139.62	114	136.8	***	35% Moist Like	208.8	***	22	8.4							
A1	48	18	PG	G3S1	1495	0220	Vapour	138.93	55	199.5	***	35% Moist Like	500.1	***	25	8.4							
A1	48	18	PG	G3S1	1495	0220	Vapour	138.93	55	199.5	***	35% Moist Like	500.1	***	25	8.4							
A1	50	6	PL	C2M	1109	0230_0240	Vapour+Liquid	18.28	29	29.3	676.9	35% Rich	0.6	26.147	30	3.2							
A1	50	6	PL	C2M	1109	0230_0240	Vapour+Liquid	18.28	29	29.3	676.9	35% Rich	0.6	26.147	30	3.2							
A1	51	12	PG	C2M	1278	0241_0242	Vapour+Liquid	15.33	122	29.5	585.5	35% Rich	12.9	24,004	41	10.5							
A1	61	12	PG	C2M	1278	0241_0242	Vapour+Liquid	15.33	122	29.5	585.5	35% Rich	12.9	24,004	41	10.5							
A1	61	12	PG	C2M	1278	0241_0242	Vapour+Liquid	15.33	122	29.5	585.5	35% Rich	12.9	24,004	41	10.5							
A1	65	6	PL	C3S1	1657	0250	Liquid	16.09	191	45.7	517.5	40% CO2	33.8	28	23.1	25	12.0						
A1	65	6	PL	C3S1	1657	0250	Liquid	16.09	191	45.7	517.5	40% CO2	33.8	28	23.1	25	12.0						
A1	66	12	PG	C2M	1281	0254_0260	Vapour	14.15	49	28.0	***	35% Rich	39.0	***	33,867	25	2.6						
A1	66	12	PG	C2M	1281	0254_0260	Vapour	14.15	49	28.0	***	35% Rich	39.0	***	33,867	25	2.6						
A1	67	10	PG	C2M	1297	0260_0261	Vapour	13.81	48	27.3	***	35% Rich	19.5	***	4	10.9							
A1	67	10	PG	C2M	1297	0260_0261	Vapour	13.81	48	27.3	***	35% Rich	19.5	***	4	10.9							
A1	68	8	PG	C2M	1714	0261_0262	Vapour	21.73	80	39.3	***	35% Rich	19.5	***	10	5.6							
A1	68	8	PG	C2M	1714	0261_0262	Vapour	21.73	80	39.3	***	35% Rich	19.5	***	10	5.6							
A1	68	8	PG	C2M	1720	0271_0272	Vapour	21.73	80	39.3	***	35% Rich	19.5	***	10	5.6							

Typical criteria for line sizing is based on API 14E and KBR standards.

PTTEP ARTHIT FIELD DEVELOPMENT CENTRAL FACILITIES

Page 1 of 1
1-PR-PH-0003 Rev. 43

A-1-PP-PH-RP-0303 Rev. A3

Page 1 of 1

OPTTEP ARTHIT FIELD DEVELOPMENT CENTRAL FACILITIES

P ARTHIT FIELD DEVELOPMENT
CENTRAL FACILITIES
Pump Summary- Arthit 2A Project

Pump Summary- Arthit 2A Project

Process Pumps

Sr. No.	Equip. Tag No.	Description	Rated Capacity (m ³ /hr)	Pressure (bar/g)		Diff. Head (m) @ rated Capacity	NPSH (m)		Page Number
				Suction	Disch.		A	R	
1	P-1820 / 1825	Stabilizer Reflux Pump	156	13.1	16.5	66	2.2	1.1	1
2	P-1860 / 1865	Condensate Export Pump	156	13.7	22.2	127	10	4.5	5
3	P-1860 / 1865	Reboiler Circulation Pump	455	16.15	19.5	67.6	5.7	3.4	9

Operating Manual

Separex Membrane System With MemGuard Pretreatment System

PTT Exploration & Production Public Company
Limited
Arthit Central Process Platform
Gulf of Thailand

CONFIDENTIAL

The information in this manual is confidential and must not be used for any purpose, duplicated, or disclosed to others without UOP's written permission.

July 2008

No. OM929422 Rev. 1

TABLE OF CONTENTS

SECTION 1 INTRODUCTION.....	
1.1	SCOPE AND ORGANIZATION OF MANUAL.....
1.2	REFERENCES.....
1.3	DEFINITIONS.....
1.4	PROCESS DESCRIPTION.....
1.5	CONTROL SYSTEM.....
SECTION 2 EQUIPMENT DESCRIPTION.....	
2.1	GENERAL.....
2.2	FILTER COALESCERS V-1305 / 1310 / 2305 / 2310.....
2.3	MEMGUARD™ ADSORBENT VESSELS V-1320 / 1330 / 2320 / 2330.....
2.4	PARTICLE FILTERS V-1350 / 1355 / 2350 / 2355.....
2.5	MEMBRANE PREHEATERS H-1370 / 1375 / 1380 / 2370 / 2375 / 2380.....
2.6	CO2 REMOVAL MEMBRANE SKIDS MEM-1400 / 2400.....
2.7	REGENERATION GAS HEATERS H-1430 / 1435 / 2430 / 2435.....
2.8	REGENERATION GAS COOLERS E-1440 / 2440.....
2.9	REGENERATION GAS SEPARATORS V-1450 / 2450.....
2.10	REGENERATION GAS BLOWERS B-1420 / 2420.....
SECTION 3 SYSTEM COMMISSIONING AND OPERATION.....	
3.1	GENERAL OPERATING GUIDELINES AND PRECAUTIONS.....
3.2	PRECOMMISSIONING AND COMMISSIONING.....
3.3	SYSTEM START-UP AND SHUTDOWN.....
3.4	HANDLING MEMGUARD SYSTEM UPSETS.....
3.5	NORMAL OPERATIONS.....
3.6	MONITORING.....
3.7	ADJUSTMENTS AND OPTIMIZATION.....
3.8	TROUBLE SHOOTING.....
3.9	SHUTDOWN SYSTEM AND CONTROLS.....
SECTION 4 SYSTEM MAINTENANCE.....	
4.1	GENERAL MAINTENANCE GUIDELINES.....
4.2	MAINTENANCE SCHEDULE.....
4.3	PARTICLE FILTER AND FILTER COALESCER CARTRIDGES LOADING PROCEDURES.....
4.4	ADSORBENT LOADING.....
4.5	ADSORBENT UNLOADING AND DISPOSAL.....
4.6	ADSORBENT CHANGEOUT.....
4.7	MEMBRANE TUBE CLEANING PROCEDURES.....
4.8	MEMBRANE ELEMENT INSTALLATION PROCEDURES.....
4.9	MEMBRANE REPLACEMENT.....
SECTION 5 SAFETY.....	
5.1	GENERAL.....
5.2	FLAMMABLE GASES.....
5.3	PRESSURIZED COMPONENTS.....
5.4	ASPHYXIANTS.....
5.5	TOXIC MATERIALS.....
5.6	ADSORBENT MATERIALS.....
APPENDIX.....	
A	MSDS.....
B	P&ID MARK-UPS.....
C	RCRA WRITE-UP.....



PTT Exploration and Production Public Company Limited
A Company of PTT Group

Memorandum

FROM: DAF 

TO: ALL DAF team member

CC: DAO

REF: ART-2014-01

DATE: 10/01/14


SUBJECT: Arthit Sealine De-watering – Zero Discharge Overboard

To firstly produce gas from new remote wellhead platform in Arthit field, sealine dewatering activity will be performed in order to remove the conditioned seawater in sealine out by means of pigging and directly discharging overboard (atmosphere). The dedicated procedure (Well Head Platform First Start up and Pipeline Dewatering, A-P-GEN-STD-006) is developed and well followed to ensure no potential of hydrocarbon spillage to environmental. The water sampling program has been strictly monitored with 3rd party laboratory analysis i.e., pH, COD, Fat/Oil/Grease content.

However, there is still a safety and environment concern associated with sealine dewatering activity e.g., pressure hazard, mercury exposure, hydrocarbon spillage.


In order to minimize risk of those concerns, the seawater from sealine dewatering will no longer be discharged overboard. Arthit field operation will dispose the seawater from sealine dewatering by routing to production facility at APP.

This change is effective immediately and the seawater sampling for analysis by 3rd party is not applicable anymore.



EPCI FOR ARTHIT PHASE 3D,
G1/61 PHASE 1A & G2/61 PHASE 1A

PIPELINE PIGGING AND HYDROTEST PROCEDURES

REV	DATE	
C2	26-Aug-21	
C1	18-Sep-20	
A1	28-May-20	
REVISION CODE: A = Issued for Review, B = Issued for Approval, C = Approved for Construction, 00 = As-built		
TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION AND/OR UTILIZATION OF THIS DOCUMENT ARE FORBIDDEN WITHOUT PRIOR WRITTEN AUTHORIZATION OF THE OWNER		
<div>  <div> PTT EXPLORATION AND PRODUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED AND PTTEP INTERNATIONAL LIMITED PTTEP ENERGY DEVELOPMENT COMPANY LIMITED </div> </div>		
EPCI FOR ARTHIT PHASE 3D, G1/61 PHASE 1A & G2/61 PHASE 1A		
TH-ART-3D-GEN-TNI-PDR-8090 TH-G1-61-1A-GEN-TNI-PDR-8090 TH-G2-61-1A-GEN-TNI-PDR-8090		REVISION C2 C2 C2

TABULATION OF REVISED PAGES																			
SHEET	REVISIONS										SHEET	REVISIONS							
	A1	C1	C2									A1	C1	C2					
1	X	X	X								Cover page	51	X		X				
2	X	X	X									52	X						
3	X	X	X									53	X	X	X				
4	X	X										54	X						
5	X											55	X		X				
6	X											56	X						
7	X																		
8	X																		
9	X																		
10	X										App-1	X							Appendix 1
11	X										App-2	X							Appendix 2
12	X										App-3	X							Appendix 3
13	X	X									App-4	X							Appendix 4
14	X	X									App-5	X							Appendix 5
15	X										App-6	X							Appendix 6
16	X										App-7	X							Appendix 7
17	X										App-8		X						Appendix 8
18	X																		
19	X																		
20	X																		
21	X																		
22	X																		
23	X																		
24	X																		
25	X																		
26	X																		
27	X																		
28	X																		
29	X																		
30	X																		
31	X																		
32	X	X																	
33	X	X																	
34	X																		
35	X	X																	
36	X	X																	
37	X	X																	
38	X	X	X																
39	X	X	X																
40	X	X	X																
41	X																		
42	X																		
43	X	X																	
44	X	X																	
45	X	X																	
46	X	X																	
47	X	X																	
48	X																		
49	X																		
50	X																		

Document: TH-ART-3D-GEN-TNI-PDR-8090 Document: TH-G1-61-1A-GEN-TNI-PDR-8090 Document: TH-G2-61-1A-GEN-TNI-PDR-8090
Revision: C2 Revision: C2 Revision: C2
Date: 26-Aug-21 Date: 26-Aug-21 Date: 26-Aug-21

REVISION STATUS / SUMMARY OF CHANGES

REV	REVISED PAGES/SECTIONS	REVISION DESCRIPTION	REASON FOR REVISION
A1	-	Issued for Review	-
C1	As per Tabulation Revised Page	Approved for Construction	- Revised as per CPY Comments
C2	As per Tabulation Revised Page	Approved for Construction	- Updated holding time information for future riser. - Hydrotest time sequence for 8hrs holding time has been added.

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL.....	5
1.1. Introduction.....	5
1.2. Scope of Work.....	5
1.3. COMPANY Reference Documents.....	6
1.4. CONTRACTOR Reference Documents.....	6
1.5. Abbreviations.....	7
2. PIGGING.....	8
2.1. General.....	8
2.2. Equipment.....	8
2.3. Chemicals.....	9
2.4. Work Flow of Pigging.....	10
2.5. Preparatory Works.....	11
2.6. Pigging Operation.....	12
2.7. Figures.....	13
3. HYDROTEST.....	30
3.1. General.....	30
3.2. Equipment.....	30
3.3. Work Flow of Hydrotest.....	33
3.4. Preparatory Works.....	34
3.5. Pressurization.....	35
3.6. Stabilization and Test Hold.....	38
3.7. De-pressurization.....	39
3.8. Figures.....	40
4. FINAL DOCUMENTATION.....	60
5. HSE.....	60

APPENDIX – 1 : PIG

APPENDIX – 2 : BLIND FLANGE

APPENDIX – 3 : CHEMICALS TECHNICAL DATA SHEET & MATERIAL SAFETY DATA SHEET

APPENDIX – 4 : CALCULATION SHEET FOR DRAIN TEST

APPENDIX – 5 : RECORD FORM

APPENDIX – 6 : REMOTE WORK MATERIAL LIST

APPENDIX – 7 : PUMP SPECIFICATION

APPENDIX – 8 : COMMENT RESPONSE SHEET