

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

PTTEP International Limited
Aung Sinkha Development of Myanmar Block M3
Scoping Report

ISSUED TO MONREC



REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENTAL
CONSERVATION
ENVIRONMENTAL CONSERVATION DEPARTMENT

SUBMISSION FORM OF
SCOPING REPORT AND TERMS OF REFERENCE

This is the official submission form of Scoping report and Terms of Reference (TOR) under *Environmental Impact Assessment Procedure Notification No.616/2015*. This form shall be completed in its entirety and submitted to the Environmental Conservation Department, Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, along with all required Scoping Report and TOR.

Project Proponent Information

Proponent Name:	PTTEP International Limited	Company Registration Number by DICA (if any):	84 FC
Contact name of Proponent:	Hsu Myat Maw		
Proponent's address for correspondence:	2 Sei-Myaung Yeiktha Lane, 8 ½ Mile, Mayangone Township, Yangon, Republic of the Union of Myanmar		
Telephone (fixed/mobile):	09784443327	Fax:	018667783
		Email address:	hsumyat@pttep.com

Project Information

Project Title	Aung Sinkha Development of Myanmar Block M3
Project Location (Address)	Onshore Facilities near Daw Nyein village, Pyapon Township, Ayeyarwaddy Region and Offshore Facilities in Block M3, Myanmar

Report type

☐ New report	☒ Revised report	Date of submission (dd/mm/yyyy)
-------------------------------------	--	---------------------------------

Check list of the Scoping report

The Scoping Report shall contain the following information (see also Article 51 and Article 52 of EIA Procedure No.616/2015)

☒ a)	Executive Summary
☒ b)	Context of the Project
☒ c)	Overview of the Policy, Legal and Institutional Framework
☒ d)	Project Description and Alternatives
☒ e)	Description of the Environment together with maps in proper scale indicating all relevant features, images, aerial photos and satellite images
☒ f)	Key potential Impacts Assessment and Mitigation Measures
☒ g)	Public Consultation and Disclosure
☒ h)	Conclusions and Recommendations
☒ i)	TOR for the EIA study

Signature (Representative of the project proponent)

I, the undersigned Proponent (or representative, thereof), hereby state that the information provided in/with the application and the report ensure that the Scoping and the preparation of the TOR for the EIA Report are undertaken in a professional manner and in accordance with EIA Procedure Notification No. 616/2015 and any applicable guidelines issued or adopted by the Ministry.

Signature:

HMMaw

Date of submission:
(dd/mm/yyyy)

Name:

Hsu Myat Maw

FOR OFFICE USE ONLY

Date received:

Project Identification Number:

Recorded by:

Attachment:

☐ Scoping Report

☐ TOR

Additional comments, notes or recommendations (attached if necessary):

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

REVISION HISTORY				
Revision	Change Description	Date	Prepared/Reviewed by	Approved by
02	Draft	30/06/2022	Ron Livingston	Ron Livingston

DISTRIBUTION OF COPIES			
Revision	Copy no.	Quantity	Issued to
00	1	1	PTTEP International Limited

Provided:	20/07/2022
Author:	IEM
Project manager:	Ron Livingston
Name of organisation:	PTTEP International Limited
Name of project:	Aung Sinkha Development of Myanmar Block M3
Document No:	01
Name of document:	Scoping Report
Document version:	02 Draft
Project number:	

CONTENTS

၁	စီမံကိန်းအကျဉ်းချုပ်	1
1	EXECUTIVE SUMMARY	1
1.1	Context of the Project	1
1.2	Project Proponent	1
1.2.1	Third Party EIA Experts	2
1.3	Policy, Legal and Institutional Framework	3
1.3.1	National Environmental Legislation	3
1.3.2	International Standards & Guidelines	3
1.3.3	PTTEPI's SSHE Policy	4
1.4	Project Description	4
1.4.1	Objective	4
1.4.2	Project Justification	4
1.4.3	Description of Project	5
1.4.4	Project Alternatives	5
1.4.5	Pollution Prevention	6
1.4.6	Project Schedule	6
1.5	Description of the Environment	6
1.5.1	Geographical Context	6
1.5.2	Topography	7
1.5.3	Biological Environment	8
1.5.4	Protected Areas	9
1.6	EXISTING SOCIAL SETTING	12
1.6.1	Demographics	12
1.6.2	Agriculture	13
1.6.3	Industry	14
1.7	Environmental Baseline Sampling Program	15
1.8	Key Potential Environmental Impacts and Mitigation Measures	17
1.8.1	Environmental Screening	17
1.8.2	Environmental, Social and Health Aspects for Project Activities	17
1.8.3	Key Potential Impact and Mitigation Measures	22
1.9	Public Consultation and Disclosure	47
1.9.1	Scoping Stage Public Consultation	47
1.9.2	Socio-economic & Attitude Survey	47
1.9.3	Key Issues Raised at Public Meetings	49
1.9.4	EIA Stage Public Consultation	52
1.9.5	Public Disclosure	52
1.10	Conclusions and Recommendations	52
1.10.1	Conclusions	52
1.10.2	Recommendations	53
1.11	EIA TOR	54
1.12	Key Potential Problems in Conducting EIA	58
2	CONTEXT OF THE PROJECT	59
2.1	Project Proponent	59
2.2	EIA Third Parties	61
3	OVERVIEW OF THE POLICY, LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK	63
3.1	PTTEP's SSHE Policy	63
3.2	Key Legislation	64
3.3	International Environmental Conventions, Protocols and Agreements	65
3.4	International Standards & Guidelines	66
4	PROJECT DESCRIPTION AND ALTERNATIVES	67
4.1	Objective	67
4.2	Project Setting	69
4.3	Project Justification	70

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

4.4	Project Alternatives	71
4.4.1	No Project.....	71
4.4.2	Project Site Selection Process	71
4.5	Overall Description of Project	73
4.5.1	Main Facilities at ASK Onshore Processing Facilities (APF).....	74
4.5.2	Main Facilities at ASK Condensate Offloading and Personnel Transfer Facilities (ACP)	77
4.5.3	Construction Camp.....	80
4.5.4	Offshore Wellhead Platforms.....	81
4.5.5	Drilling and Well Design	81
4.5.6	Supply Vessels	84
4.6	Field Pipelines.....	84
4.7	Operations and Maintenance	86
4.8	Project Development Schedule.....	87
4.9	Work Force.....	88
4.10	Accommodation	88
4.11	Transportation	89
5	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	90
5.1	Pollution Prevention Equipment.....	90
5.2	Water Disposal Specification	90
5.3	Waste Management	90
5.4	Air Emissions	91
5.5	Noise Levels.....	92
5.6	Odor	92
5.7	Produced Water	92
5.8	Safety Security Health and Environmental (SSHE)	93
6	DESCRIPTION OF THE ENVIRONMENT	94
6.1	Introduction	94
6.1.1	Defining Study Area.....	94
6.2	Geographical Context	95
6.3	Physical Environment	98
6.3.1	administrative boundaries.....	98
6.3.2	Topography	98
6.3.3	Climate and Air quality.....	99
6.3.4	Geology	106
6.3.5	Earthquakes	111
6.3.6	Tsunami.....	112
6.3.7	Oceanography	114
6.3.8	Regional Seawater Quality	118
6.3.9	Sediments.....	119
6.3.10	Soil.....	120
6.3.11	Ground Water	122
6.3.12	Surface Water.....	122
6.3.13	Hydrogeology and Hydrodynamics.....	123
6.4	Biological Environment	123
6.4.1	Overview.....	124
6.4.2	Threatened Species Overview	125
6.4.3	Protected Areas.....	126
6.4.4	IUCN Red List of Ecosystems	127
6.4.5	Marine Fish.....	131
6.4.6	Marine Mammals	136
6.4.7	Sea Turtles	137
6.4.8	Seabirds	138
7	EXISTING SOCIAL SETTING	141
7.1	Administration	141
7.2	Governance	142
7.3	Regional Development.....	143

7.4	Demographics	143
7.5	Ethnicity.....	144
7.6	Education	144
7.7	Public Health	145
7.8	Health Care	145
7.9	Sanitation	145
7.10	Transportation.....	146
	7.10.1 Marine Transportation	148
	7.10.2 Offshore Oil and Gas Infrastructure.....	149
7.11	Agriculture	152
7.12	Industry	154
7.13	Mining.....	155
7.14	Cultural Traditions and Historical, Archaeological Resources	155
7.15	Fish Management	155
	7.15.1 Fisheries	159
7.16	Tourist Attractions and Recreational Area	160
7.17	Local Socio-Economic Context	163
	7.17.1 Pyapon District	163
	7.17.2 Household Characteristics.....	163
	7.17.3 Land & Housing Ownership.....	164
	7.17.4 Income and Employment in Project Area	165
8	ENVIRONMENTAL BASELINE SAMPLING PROGRAM.....	168
8.1	Introduction and Objectives	168
8.2	Baseline Survey Scope of Work	168
8.3	Onshore Baseline Environmental Survey (APF and surrounding area).....	169
	8.3.1 Methodology and Parameters for Baseline Sampling	169
8.4	Environmental Reconnaissance	178
	8.4.1 Baseline Sampling Locations	178
8.5	Offshore Baseline Environmental Survey	191
	Phytoplankton sampling methodology	192
	Meroplankton sampling methodology	192
9	PUBLIC CONSULTATION & SOCIO-ECONOMIC AND ATTITUDE SURVEYS	194
9.1	Public Consultation	194
	9.1.1 Stakeholder Identification and Analysis.....	195
	9.1.2 1 st Public Consultation at Scoping Phase.....	197
	9.1.3 Scoping Public Consultation Meeting Schedule.....	198
9.2	Scoping Stage Public Consultation Results	204
9.3	EIA Stage Public Consultation	211
9.4	Public Disclosure.....	211
9.5	Socio-Economic & Attitude Survey	212
	9.5.1 Method of Attitude and Socio-Economic Surveys	212
	9.5.2 Results of the Opinion and Perception Survey.....	213
10	KEY POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES .	219
10.1	Environmental Screening	219
10.2	Environmental, Social and Health Aspects	219
10.3	Environmental, Social, and Health Impact Assessment	223
	10.3.1 Assessment of Potential Environmental and Social Impacts.....	223
	10.3.2 Identification of Management Measures.....	226
	10.3.3 Residual Impact Significance	227
	10.3.4 Risk Determination for Unplanned Events.....	227
	10.3.5 Key Mitigation and Management Measures	228
11	CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	257
11.1	Conclusions.....	257
11.2	Recommendations	258
12	EIA TOR	259
12.1	Introduction	259

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

12.2	EIA Objectives.....	259
12.3	EIA Report Requirements	259
12.4	EIA Study Area	259
	12.4.1 Introduction.....	259
	12.4.2 Scope of Study	260
12.5	EIA Steps	261
12.6	Desktop Review	261
12.7	Baseline Environmental Surveys	261
12.8	Public Consultations for the EIA	263
12.9	Impact Assessment Methodology	263
12.10	Cumulative Impact	264
12.11	Structure of the EIA Report.....	265
12.12	EIA Terms of Reference.....	266
13	REFERENCES	271
13.1	<i>Kyone Damin.....</i>	287
13.2	<i>Staff Officer</i>	297
13.3	<i>Department of Rural Road Development.....</i>	297
	<i>Myo Kone Village</i>	306

Appendix 1 – Meeting Minutes

Appendix 2 – Presentation Slides

Appendix 3 - Disclosure Statements

Appendix 4 - Attendance List

Appendix 5 - Attendance List of Charitable Organizations

Appendix 6 - Ministry level (Courtesy meeting) Meeting Minutes

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

LIST OF FIGURES

Figure 1-1: Overview of Block M-3.....	1
Figure 1-2: Overall Facilities for ASK Development.....	5
Figure 1-3: ASK Project Development Schedule	6
Figure 1-4: Project Area	7
Figure 1-5: Elevation Map of Pyapon and Deday Township, Ayeyarwady Region	8
Figure 1-6: Ecological Sensitive receptors near Block M3 Platforms.....	9
Figure 1-7: Protected areas from ASK development.....	10
Figure 1-8: Ecological Sensitive receptors near APF within 100 km radius.....	11
Figure 1-9: Administrative Regions near Blocks M3.....	12
Figure 1-10: Demographic Pyramid of Ayeyarwady Region (Myanmar Census, 2014).....	13
Figure 1-11: Do you agree with the proposed project.....	48
Figure 2-1: Overview of Block M-3.....	59
Figure 4-1: ASK Production Profile.....	67
Figure 4-2: Block M-3 Development and Gas Market.....	68
Figure 4-3: Location of Block M-3.....	69
Figure 4-4: Aung Sinkha Field and M-3 Discovery Area	70
Figure 4-5: Field Block Flow Diagram.....	73
Figure 4-6: Overall Facilities for ASK Development.....	74
Figure 4-7: APF Process and Utilities Equipment Layout	77
Figure 4-8: Condensate Export Scheme	80
Figure 4-9: Offshore Wellhead Platform Design Information.....	81
Figure 4-10: Drilling Rig Selection – TADR vs JUR.....	82
Figure 4-11: Conceptual Well Design Schematic in WDPP-2.....	83
Figure 4-12: M-3 ASK Subsurface Overview – Aung Sinkha Depositional Model	83
Figure 4-13: M-3 Well and Platform Design Parameters	84
Figure 4-14: Supply Vessel.....	84
Figure 4-15: Offshore Pipeline Design.....	85
Figure 4-16: Onshore Pipeline Route, Roads and Stations.....	86
Figure 4-17: ASK Project Development Schedule	87
Figure 6-1: Area of Influence (AOI) of the project	95
Figure 6-2: Project Area	96
Figure 6-3: Block M3 and Pyapon District in Ayeyarwady Region	98
Figure 6-4: Elevation Map of Pyapon and Deday Township, Ayeyarwady Region	99
Figure 6-5: Monthly Normal Meteorological Data at Coco Island and Pyapon.....	100
Figure 6-6: Wind direction in Andaman Sea from Dr. Fridtjof Nansen Ecosystem Survey (Nov-Dec 2013).....	102
Figure 6-7: Wind rose at Pathein and Mawlamyaing (2001-2010)	103
Figure 6-8: Tropical Cyclone Tracks in 300km-radius from Block M-3 Platforms 1999-2019	105
Figure 6-9: Tropical Cyclone Tracks in 300km-radius from Block M-3 APF 1999-2019.....	105
Figure 6-10: Regional Neotectonics Setting and Significant Earthquake ($M>6.5$)	106
Figure 6-11: The Moattama region MOGE blocks, Martaban Basin, and Yadana and M8 highs.....	108
Figure 6-12: Andaman Sea area offshore Myanmar showing main depocenters and Structural Highs ³	109
Figure 6-13: Geologic profile NW-SE across Yadana High to Tanintaryi Shelf presenting Martaban Basin where Block M3 and Zawtika Gas Field Located	110
Figure 6-14: Location map showing the Indo-Burman Ranges within the Burma Plate	111
Figure 6-15: Tsunami Risk for Coastal Areas.....	112
Figure 6-16: Concentration of population exposed to seismic risks	113
Figure 6-17: Number of killed by Tsunami	114
Figure 6-18: Bay of Bengal and Andaman Sea Current Directions.....	115
Figure 6-19: Water Circulation in Andaman Sea.....	115
Figure 6-20: Monthly Mean Ocean Surface Current Direction 2003-2015.....	116
Figure 6-21: Bathymetry off Myanmar's Coast.....	117

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Figure 6-22: Horizontal near-surface (5m depth) distributions of temperature, salinity, oxygen and fluorescence along the Ayeyarwady coastal region ⁵	118
Figure 6-23: Textural variations of the surficial sediments on the Myanmar continental shelf (Approximated Block M3 in red rectangle)	120
Figure 6-24: Soil Types	121
Figure 6-25: 2011-2021 Seasonal Flood Situation of Project Area (modified from MIMU map)	123
Figure 6-26: Ecological Sensitive receptors near Block M3 Platforms.....	125
Figure 6-27: Protected areas from ASK development.....	126
Figure 6-28: Ecological Sensitive receptors near APF within 100 km radius.....	127
Figure 6-29: Fish Distribution results from “Dr. Fridtjof Nansen” survey conducted in 2013	132
Figure 6-30: Type and tonnage of fish harvest near Block M3.....	133
Figure 6-31: Tuna Fishing Grounds of Myanmar	136
Figure 7-1: Ayeyarwady Region Administration	141
Figure 7-2: Administrative Regions near Blocks M3.....	142
Figure 7-3: Demographic Pyramid of Ayeyarwady Region (Myanmar Census, 2014)	144
Figure 7-4: Highest level of education achieved in household.....	145
Figure 7-5: Transportation Routes in Ayeyarwady Region	147
Figure 7-6: Navigable Waterways in Ayeyarwady Region	148
Figure 7-7: Marine Traffic Near Block M3.....	149
Figure 7-8: Existing Gas Pipelines in the Andaman Sea Area.....	151
Figure 7-9: Subsea Cable Lines in the Andaman Sea	152
Figure 7-10: Block M3 in Exclusive Economic (EEZ) of Myanmar	156
Figure 7-11: Myanmar Coastal Zone and Designation of Fishing Grounds in Myanmar Seas	158
Figure 8-1: Air & Noise Sampling Map Near APF	179
Figure 8-2: Air & Noise Sampling Map Near ACO	179
Figure 8-3: Air & Noise Sampling Map Near ACP.....	180
Figure 8-4: Ground Water Sampling Map Near APF.....	181
Figure 8-5: Ground Water Sampling Map Near ACO	181
Figure 8-6: Ground Water Sampling Map Near APM.....	182
Figure 8-7: Surface Water Sampling Map Near APF.....	183
Figure 8-8: Surface Water Sampling Map Near ACO.....	183
Figure 8-9: Surface Water Sampling Map Near APM.....	184
Figure 8-10: Sediment Sampling Map	185
Figure 8-11: Soil Sampling Map Near APF.....	186
Figure 8-12: Soil Sampling Map near ACP	187
Figure 8-13: Soil Sampling Map Near ACO	187
Figure 8-14: Overview map of biodiversity sampling locations	189
Figure 8-15: Flora and Fauna Sampling Near APF	190
Figure 8-16: Flora and Fauna Sampling Near ACO.....	190
Figure 9-1: Route from Yangon to Public Consultation Meeting Locations.....	200
Figure 9-2: Townships in Ayeyarwady Region Project Area.....	201
Figure 9-3: Villages near ACO	202
Figure 9-4: Villages near APF	203
Figure 9-5: Villages near APM	204
Figure 9-6: How much do you know about this project.....	213
Figure 9-7: How did you know about this Project	214
Figure 9-8: How important will this project be to this community	214
Figure 9-9: What is the most positive impacts of the project that you anticipate.....	215
Figure 9-10: What is the most negative impact of the project that you are concerned about.....	215
Figure 9-11: Are you concerned about outside workers.....	216
Figure 9-12: Do you agree with the proposed project.....	218
Figure 12-1: Block M3 and Pyapon District in Ayeyarwady Region	260
Figure 12-2: Impact Assessment Process and Significant Level	264

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

LIST OF TABLES

<i>Table 1-1: Agricultural Production in Ayeyarwady Region (2018-2019)</i>	13
<i>Table 1-2: Pyapon Cottage Industries</i>	14
<i>Table 1-3: Dedaye Township Factories</i>	15
<i>Table 1-4: Marine Baseline Survey for Aung Sinkha Development Block M3</i>	16
<i>Table 1-5: Environmental Aspects</i>	17
<i>Table 1-6: Social Aspects</i>	19
<i>Table 1-7: Health Impact Aspects</i>	20
<i>Table 1-8: Unplanned Event Aspects</i>	20
<i>Table 1-9: Summary of Key Questions and Responses of Public Consultation Meetings</i>	49
<i>Table 2-1: Contact of Project Proponent</i>	60
<i>Table 3-1: Relevant International and Regional Agreements and Conventions</i>	65
<i>Table 3-2: International Guidelines</i>	66
<i>Table 4-1: Coordinated WP and Main Facilities</i>	70
<i>Table 4-2: Development Project Selection Criteria</i>	72
<i>Table 6-1: Tropical cyclones within 300km-radius from Block M-3 APF during 1999-2019</i>	104
<i>Table 6-2: Status of Terrestrial Ecosystems in Myanmar</i>	128
<i>Table 6-3: Common Demersal and Pelagic Fish of Myanmar</i>	134
<i>Table 6-4: Marine Mammal Species Recorded in Myanmar (LGL 2007)</i>	136
<i>Table 6-5: Seabird Species in Myanmar</i>	139
<i>Table 7-1: Main Roads in Pyapon Township</i>	146
<i>Table 7-2: Myanmar Ports</i>	148
<i>Table 7-3: Agricultural Production in Ayeyarwady Region (2018-2019)</i>	153
<i>Table 7-4: Pyapon Cottage Industries</i>	154
<i>Table 7-5: Dedaye Township Factories</i>	154
<i>Table 7-6: Types and number of fishing vessels in marine fisheries in Myanmar from 2011 to 2016</i>	160
<i>Table 7-7: Myanmar Fisheries Production ('000 Ton)</i>	160
<i>Table 7-8: Number of International Tourist Arrivals in Myanmar, 2015-2017</i>	160
<i>Table 8-1: Sampling Locations and Proposed Sampling Numbers</i>	169
<i>Table 8-2: List of Parameters for Surface Water</i>	169
<i>Table 8-3: List of Parameters for Groundwater</i>	171
<i>Table 8-4: List of Parameters for Soil/Sediment</i>	172
<i>Table 8-5: List of Parameters for Air Quality & Noise</i>	173
<i>Table 8-6: Marine Baseline Survey for Aung Sinkha Development Block M3, Offshore Myanmar</i>	191
<i>Table 8-7 Coordinates of Marine Baseline Sampling</i>	191
<i>Table 9-1: Stakeholder Mapping</i>	195
<i>Table 9-2: Summary of Key Questions and Responses of Public Consultation Meetings</i>	205
<i>Table 9-3: Information on Socio-Economic and Attitude Survey Collected</i>	212
<i>Table 9-4: Ranking System</i>	216
<i>Table 9-5: Significant Criteria</i>	216
<i>Table 9-6: Perceptions of Potential Impacts of the proposed Project</i>	217
<i>Table 10-1: Environmental Aspects</i>	219
<i>Table 10-2: Social Aspects</i>	221
<i>Table 10-3: Health Aspects</i>	222
<i>Table 10-4: Unplanned Event Aspects</i>	222
<i>Table 10-5: World Bank's Definitions of Impact Severity</i>	224
<i>Table 10-6: Definition of Biodiversity impact severity according to the World Bank</i>	224
<i>Table 10-7: Primary Objectives of Mitigation Measures</i>	226
<i>Table 10-8: Risk Assessment Matrix</i>	227
<i>Table 10-9: Risk Ranking</i>	228
<i>Table 10-10: Key Mitigation Measures</i>	229

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

<i>Table 10-11: Mitigation Measures and Required Actions During Unplanned Event.....</i>	<i>253</i>
<i>Table 12-1: Environmental Baseline Survey Aspects.....</i>	<i>261</i>
<i>Table 12-2: Environmental Baseline Survey Aspects.....</i>	<i>262</i>
<i>Table 12-3: Structure of the EIA Report</i>	<i>265</i>

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Executive Summary Myanmar

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

၁ စီမံကိန်းအကျဉ်းချုပ်

၁.၁ စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ

အောင်သိမ် (ASK) ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းသည် လေဆီ (condensate) ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံ မုတ္တမကွေ့တွင် တည်ရှိပါသည်။ ဖွံ့ဖြိုးရေးဧရိယာသည် ကမ်းလွန် မုတ္တမကွေ့တွင် တည်ရှိပြီး ထုတ်လုပ်မှု ခွဲဝေခြင်းစာချုပ် (PSC) အရ မြန်မာ့ရေနံနှင့် သဘာဝဓါတ်ငွေ့လုပ်ငန်း (MOGE) မှပိုင်ဆိုင်သော လုပ်ကွက် M-3 တွင် ပါဝင်ပါသည်။

PTTEPI သည် ထုတ်လုပ်မှု ခွဲဝေခြင်းစာချုပ် (PSC) ကို မြန်မာ့ရေနံနှင့် သဘာဝဓါတ်ငွေ့ လုပ်ငန်း (MOGE) နှင့် ၂၀၀၄ ခုနှစ် ဩဂုတ်လ ၇ ရက်နေ့တွင် လက်မှတ်ရေးထိုးခဲ့ပြီး ၂၀၀၄ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ ၁ ရက်နေ့သည် PSC စတင်အကျိုးဝင်သည့်နေ့ဖြစ်ပါသည်။ ထို့နောက် PTTEPI သည် 2D ဆိုက်စမစ်တိုင်းတာမှု 2,842 line-km၊ 3D ဆိုက်စမစ်တိုင်းတာမှု 619 km နှင့် တူးဖော်ရေးနှင့် ရေနံအစမ်းတွင်း ၁၁ တင်း တူးဖော်ထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။

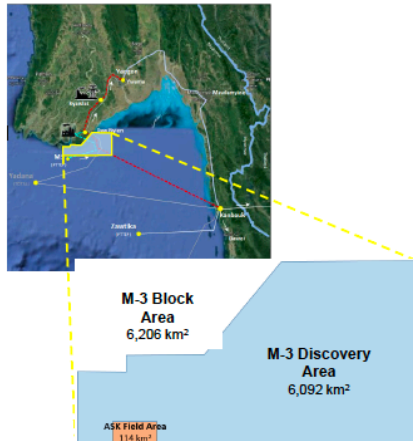
၂၀၁၅ တွင် ရေနံအစမ်းတွင်းနှင့် တူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများ အောင်မြင်စွာ ဆောင်ရွက်ပြီးနောက် ၂၀၁၈ အောက်တိုဘာလတွင် PTTEPI သည် လုပ်ငန်းဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်ကို ပြီးစီးအောင်ဆောင်ရွက်ပြီး MOGE သို့ တင်ပြခဲ့ပါသည်။

PTTEPI သည် အောင်သိမ် (ASK) စီမံကိန်း၏ ပထမအဆင့် Phase 1A ကို ဆောင်ရွက်ရန် စီစဉ်လျက်ရှိပြီး ၂၀၂၆ တွင် ဓါတ်ငွေ့တင်ပို့နိုင်ရန် မျှော်မှန်းထားပါသည်။ လုပ်ငန်းနေရာသည် ရန်ကုန်မြို့မှ အနောက်တောင်ဘက် ခန့်မှန်း ၂၀၀ ကီလိုမီတာခန့်၊ ဒေါ်ညိမ်းရွာ (ASK ကုန်းအတွင်း ဆောင်ရွက်မှုလုပ်ငန်း (သို့) APF အဆိုပြုတည်နေရာ) ကုန်းတွင်းပိုင်းမှ ၈၀ ကီလိုမီတာ ခန့်အကွာတွင် တည်ရှိပါသည်။ ရေအနက် ၁၅-၂၅ မီတာကြားတွင် တည်ရှိပါသည်။

ပြည်တွင်းဓါတ်ငွေ့ဈေးကွက်အတွက် နေ့စဉ်ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ သဘောတူညီချက် (DCQ) အရ 60 MMSCFD အားမျှော်မှန်းထားပြီး နောက်တဆင့်တွင် 100 MMSCFD တိုးမြှင့်ထုတ်လုပ်သွားရန် အလားအလာရှိပါသည်။

၂၀၁၅ ဒီဇင်ဘာလတွင် ထုတ်ပြန်ထားသော မြန်မာ့ EIA လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအရ ဓါတ်ငွေ့တူးဖော်ရေး၊ ပိုက်လိုင်းများနှင့် ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်း အရွယ်အစားအားလုံး ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) လေ့လာမှုကို ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ပြီး ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်းနှင့် အတည်ပြုချက်များရယူရန် စီမံကိန်းမစတင်မီ သက်ဆိုင်ရာ အာဏာပိုင်များသို့ တင်ပြရန် လိုအပ်ပါသည်။ PTTEPI သည် စီမံကိန်းအဆိုပြုချက်ကို တင်ပြခဲ့ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်သိမ်းရေးဌာန ECD သည် စီမံကိန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း EIA ဆောင်ရွက်ရန် အကြံပြုခဲ့ပါသည်။ PTTEPI သည် စီမံကိန်းအတွက် EIA လေ့လာမှုဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် အစီရင်ခံစာ ပြင်ဆင်ရန် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကြံပေးအဖွဲ့ဖြစ်သော International Environmental Management (IEM) Co. Ltd. နှင့် ၎င်း၏ မိတ်ဖက်ကုမ္ပဏီဖြစ်သော Environmental Quality Management (EQM) Co. Ltd. တို့ကို ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။

လုပ်ကွက် M-3 ၏ ယေဘုယျဖော်ပြချက်ကို ပုံ ၁-၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။



General Information	
Partner	PTTEPI 100% (Operator)
Area	6,206 sq. km, Gulf of Moattama
Water Depth	15 – 20 m
E/A Well Activities	11 wells drilled
Discovery Field	Aung Sinkkha (ASK) – Gas/Condensate
OGIP	788 BCF (FDP rev.0)
2P	242 BCF (FDP rev.0)
Current Status	- ASK FDP rev.0 approval on 12 April 2021 - To complete ASK development activities (i.e. Survey, FEED) in Q3 2022 - To issue Call For Tender for EPC in Q4 2022

ပုံ ၁-၁ လုပ်ကွက် M-3 ယေဘုယျဖော်ပြချက်

၁.၂ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ

PTT Exploration and Production Public Company Limited (သို့) PTTEP သည် ထိုင်းနိုင်ငံ၏ ရေနံ တူးဖော်ရှာဖွေရေးနှင့် ထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီတစ်ခု ဖြစ်ပြီး ကျွန်ုပ်တို့ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သော နိုင်ငံကို ရေရှည်တည်တံ့သော ရေနံနှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့ ထောက်ပံ့နိုင်ရန် ရည်ရွယ်ထားပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံသည် PTTEP နိုင်ငံတကာ အကျိုးတူဆောင်ရွက်သော ပထမဆုံး အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံဖြစ်ပြီး လွန်ခဲ့သော ၂၈ ကတည်းက ရောက်ရှိလုပ်ကိုင်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ကုမ္ပဏီသည် ထိုင်းပင်လယ်ကွေ့မှ ၎င်း၏ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် အတွေ့အကြုံများကို အသုံးပြု၍ မြန်မာနိုင်ငံတွင် တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းများကို အရှိန်မြှင့်လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်။ လက်ရှိတွင် မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း သီးခြားရေနံနှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့လုပ်ကွက် ၇ ခုတွင် လုပ်ကိုင်ရန် ပြင်ဆင်နေပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ရေရှည် ယုံကြည်ရသောမိတ်ဖက်အဖြစ် PTTEPI သည် မြန်မာ့ ရေရှည်တည်တံ့သော စီးပွားရေး၊ လူမှုရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာနှင့် လူ့စွမ်းအား ဖွံ့ဖြိုးရေး၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခု ဖြစ်ရခြင်းအတွက် ဂုဏ်ယူဝမ်းမြောက်မိပါသည်။

ကုမ္ပဏီအမည်	PTTEP International Limited
လိပ်စာ	အမှတ် ၂၊ ဆည်မြောင်းရိပ်သာလမ်း၊ ၈ မိုင်ခွဲ၊ မရမ်းကုန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့၊ မြန်မာ။
အဓိကဆက်သွယ်ရမည့်ပုဂ္ဂိုလ်	နေဆန်းဦး ဇာခြည်စိန်
ဖုန်း	95 (1) 8652700 ~04
ဝက်ဘ်ဆိုက်	www.myanmar.pttep.com

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

၁.၂.၁ EIA တတိယအဖွဲ့အစည်း

EIA အစီရင်ခံစာ ပြုစုရာတွင် ပါဝင်သူများ

Team Leader of the team

Name (Sur name, Given name)	Registration / License No. by ECD	Organization	Contact details	Area of expertise
Ron Livingston	0011	IEM	ron@iem- global.com	Team Leader, EIA Expert, Public Involvement and Socio Economics, Chemistry, Zoology

Member of the team (except the team leader)

Name (Sur name, Given name)	Registration / License No. by ECD (if registered)	Organization	Contact details	Area of expertise
Dr. Ohnmar May Ting Hlaing	0009	EQM	contact@eqm- myanmar.com	Air Modeling Expert, Water Discharge Modeling Expert and Hazardous Waste Management
Randal Glaholt	0011	IEM	ron@iem- global.com;	Ecology and Biodiversity
Thom Stubbs	0011	IEM	ron@iem- global.com;	Socio Economy
Dylan Jenkins	0011	IEM	ron@iem- global.com;	Geotechnical and Environmental Engineering
Ubonwan Sintopan	0011	IEM	ron@iem- global.com;	GIS
Komgrit Prawatlertudom	0011	IEM	ron@iem- global.com;	Environmental Sampling
Thiha Htut	0009	EQM	contact@eqm- myanmar.com	Air Pollution Control Water Pollution Control Noise and Vibration

EIA အစီရင်ခံစာ ပြုစုရာတွင် ပါဝင်သူများ

Dr. Thwae Mu Mu Myint	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Socio Economy, Risk Assessment and hazard Management, Safety and Health
Ye Naung Tun	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Biodiversity and WasteManagement,
No No Lwin	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Chemical Engineering,Process Design
Zaw Myo Htet	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Legal Study and Analysis
Htet Myat Paing	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Archaeological and Cultural Heritage and Material Historical Assets
Soe Thu Aung	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Geology and Soil sampling

၁.၃ ဥပဒေ၊ မူဝါဒနှင့် ဖွဲ့စည်းပုံမူဘောင်

၁.၃.၁ နိုင်ငံအဆင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများ

ပြည်ထောင်စု သမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေအပိုဒ် ၇ နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး နည်းဥပဒေ ပုဒ်မ ၅၂ နှင့် ၅၃ တို့အရ PTTEPI သည် အဆိုပါ စီမံကိန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု သက်သေခံလက်မှတ် (ECC) ရရှိရန် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို ရေးဆွဲရန် လိုအပ်ပါသည်။

EIA လေ့လာမှုဆောင်ရွက်ခြင်းအတွက် လိုအပ်သော ဥပဒေများအားလုံးကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ။ (၂၀၁၂)
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး နည်းဥပဒေ။(၂၀၁၄၊ ဇွန်လ)
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အုပ်ချုပ်ရေးဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်များ မူကြမ်း (၂၀၁၅)
- ကုန်းတွင်းနှင့် ကမ်းလွန် ရေနံနှင့်သဘာဝဓါတ်ငွေ့လုပ်ငန်းများအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု လမ်းညွှန်ချက်မူကြမ်း (၂၀၁၅၊ ဒီဇင်ဘာ)
- မြန်မာနိုင်ငံ ကုန်းတွင်းနှင့် ကမ်းလွန်လုပ်ငန်းများအတွက် လူထုပါဝင်မှု လမ်းညွှန်ချက်မူကြမ်း

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

- အမျိုးသားအဆင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် (၂၀၁၅)
- IEE/EIA/SIA/HIA အစီရင်ခံစာများအတွက် နိုင်ငံတကာ စံသတ်မှတ်ချက်၊ အလေ့အကျင့်များ၊ လိုက်နာမှုနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ
- ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း- ဥပမာ- International Finance Corporation (IFC), World Bank, Asian Development Bank
- သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများ၏ အခြား လိုအပ်ချက်များ

၁.၃.၂ နိုင်ငံတကာ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ

စီမံကိန်းသည် World Bank/ IFC (International Finance Corporation) လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် လုပ်ငန်းစံသတ်မှတ်ချက်များ အပါအဝင် နိုင်ငံတကာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် စံချိန်စံညွှန်းများကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

၁.၃.၃ PTTEPI ၏ SSHE မူဝါဒ

PTTEP မြန်မာသည် အဖွဲ့အစည်းအတွင်း မတော်တဆထိခိုက်မှုမရရှိစေရန် SSHE ကတိကဝတ် နှင့်အတူ မြန်မာနိုင်ငံတွင် တူးဖော်ရေးနှင့် ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ PTTEPI သည် လုပ်ငန်းခွင်တွင် ပါဝင်လုပ်ကိုင်နေသော မည်သူမဆို၏ ကျန်းမာရေး၊ လုံခြုံရေးနှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့် ဒေသရှိ ပြည်သူများ၏ ပိုင်ဆိုင်မှုနှင့် လုံခြုံရေးကို ကာကွယ်ရန် ကတိကဝတ် ပြုထားပါသည်။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့် မည်သည့်နေရာတွင် မဆို ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး ရည်ရွယ်ချက်များ ပြည့်ဝရန်အတွက် ဒေသတွင်းနှင့် ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ကို အလေးထားပြီး လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ကျွန်ုပ်တို့သည် အောက်ပါတို့ကို ကတိကဝတ်ပြုထားပါသည်။

- Behaviour-Based Safety (BBS) အစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော်ပြီး လုံခြုံစိတ်ချရမှုမရှိသော လုပ်ငန်းများအတွက် “Stop Work Authority” ကို ထားရှိပြီး generative SSHE culture ကို ဆောင်ရွက်ခြင်း
- SSHE ၏ ရည်ရွယ်ချက်များ၊ တိုင်းတာနိုင်သော KPIs များတပ်ဆင်ခြင်း၊ SSHE အားအကောင်းဆုံးဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် တွန်းအားပေးသော ရည်မှန်းချက်နှင့် ဆောင်ရွက်မှု အစီအစဉ်ထား ထားရှိခြင်း။
- သက်ဆိုင်သောတာဝန်ဝတ္တရားလိုအပ်ချက်များကို လိုက်နာခြင်း။
- အန္တရာယ်ခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်းနှင့် SSHE အန္တရာယ်အကဲဖြတ်ခြင်းများ လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုနှင့် လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အဖြစ်အပျက်များကို တားဆီးရန် အန္တရာယ်များကို ကျိုးကြောင်းဆီလျော်စွာ လက်တွေ့လုပ်ဆောင်နိုင်သော (ALARP)၊ Safety Cases များတွင် ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းထားသော Safety Critical Elements များကို စောင့်ကြည့်ခြင်းနှင့် Management of Change (MOC) စံနှုန်းများကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ဘေးအန္တရာယ်များကို တားဆီးခြင်း။
- ဝန်ထမ်းများနှင့် ကန်ထရိုက်တာများအားလုံးကို အကဲဖြတ်ပြီး လိုအပ်သော အလုပ်အဆင့်နှင့် SSHE အရည်အချင်းကို ထိန်းသိမ်းထားခြင်း။ PTTEP ၏ SSHE လိုအပ်ချက်ကိုရရှိရန် ကန်ထရိုက်တာများနှင့် ပေးသွင်းသူများနှင့် ပူးပေါင်းလုပ်ဆောင်ခြင်း။
- လုပ်ငန်းဆက်လက်တည်မြဲစေရန်နှင့် ဝန်ထမ်းများနှင့် အဖွဲ့အစည်းအားလုံးကို ကူးစက်ရောဂါများ၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ၊ လုံခြုံရေးခြိမ်းခြောက်မှုများနှင့် အားနည်းချက်များမှ

ကာကွယ်ရန်အတွက် အရေးပေါ်အခြေအနေများနှင့် အန္တရာယ်ကျရောက်မှုများကို ထိရောက်စွာစီမံခန့်ခွဲခြင်း။

- လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် တစ်ကိုယ်ရေသန့်ရှင်းရေးကို မြှင့်တင်ခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းများနှင့် ကန်ထရိုက်တာများအားလုံးအတွက် မူးယစ်ဆေးဝါးနှင့် အရက်ကင်းစင်သော လုပ်ငန်းခွင်အစီအစဉ်ကို ကျင့်သုံးခြင်း။
- ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း (EIA) တွင်ဖော်ပြထားသော သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို တင်းတင်းကျပ်ကျပ်လိုက်နာခြင်းဖြင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများကို တားဆီးခြင်း။
- ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှု လျော့ချသော နည်းလမ်း၊ circularity concept နှင့် အပြုသဘောဆောင်သော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများ (BES) တန်ဖိုးဖန်တီးမှု။
- ထပ်မံဖြစ်ပေါ်ခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် SSHE ဖြစ်ရပ်များကို သတင်းပို့၊ စုံစမ်းပြီး ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း။
- မှန်ကန်သော ဆောင်ရွက်မှုများနှင့် တိုးတက်မှုများ ရှိစေရန် မူဝါဒနှင့် SSHE စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို SSHE ရှောင်တခင် စစ်ဆေးမှုနှင့် အကြီးတန်းစီမံခန့်ခွဲသူများကလာရောက်စစ်ဆေးစေခြင်း။

လုပ်ဆောင်ချက်တိုင်းတွင် သတိချပ်ခြင်းဖြင့် PTTEP Myanmar Asset ဝန်ထမ်းများနှင့် ကန်ထရိုက်တာများထံမှ စုစုပေါင်း ကတိကဝတ်ပြုမှုသည် ဤမူဝါဒကို အောင်မြင်စွာ အကောင်အထည်ဖော်ရန် သော့ချက်ဖြစ်သည်။

၁.၄ စီမံကိန်းဖော်ပြချက်

၁.၄.၁ ရည်ရွယ်ချက်

မြန်မာလုပ်ကွက် M-3 ၏ အောင်သိမ် (ASK) ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ တွင်း ၁၆ ခုစီပါဝင်သော Wellhead Platforms (WPA1 & WPA2) တပ်ဆင်ရန်၊ ASK ချိတ်ဆက်ပိုက်လိုင်းများ တပ်ဆင်ခြင်း (AIP)၊ ASK တင်ပို့သည့်ပိုက်လိုင်း (AEP)၊ ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း (APF)၊ ASK လေဆီ (condensate) offloading ဆောင်ရွက်ခြင်း နှင့်၊ ဝန်ထမ်းနှင့် ပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း (ACP)၊ ASK ကုန်းတွင်းလုပ်ကွက် Valve Station (ABV) နှင့် ဆက်စပ် အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်မှုများ ပါဝင်ပါသည်။

၁.၄.၂ စီမံကိန်းအား ထိန်းညှိခြင်း

ASK လုပ်ကွက်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ကျိုက်လက် ပြည်တွင်းသုံး ဓါတ်အားပေးစက်ရုံ၊ ဓါတ်အားပေးစီမံကိန်း (DG2P) သို့ ဓါတ်ငွေ့ထောက်ပံ့နိုင်ခြင်းအပြင် မြန်မာအစိုးရမှ ရရှိမည့် အကျိုးကျေးဇူးများမှာ-

- ဧရာဝတီတိုင်းနှင့် ရန်ကုန်တိုင်းတွင် ဓါတ်ငွေ့နှင့် လျှပ်စစ်လိုအပ်ချက်ကို ဖြည့်တင်းနိုင်ခြင်း
- မုတ္တမကွေ့တွင် Volcanic Reservoir ဆောက်လုပ်ရန် ယာထားချက်အရ ယာယီလုပ်ကွက်တစ်ခုကို အကောင်အထည်ဖော်မည်ဖြစ်ပြီး ယှဉ်ပြိုင်နိုင်သည့် လျှပ်စစ်ဈေးနှုန်းကို သတ်မှတ်ထားရှိနိုင်ရန် ပြည်တွင်းဓါတ်ငွေ့အသုံးပြုမှုကို တိုးချဲ့ခြင်း
- စီမံကိန်းကာလတလျှောက် PSC ဘဏ္ဍာရေးစနစ်အရ ဓါတ်ငွေ့ရောင်းချမှုမှ ထပ်ပေါင်းရရှိမှုများ (ဥပမာ- royalty, အမြတ်ခွဲဝေမှု၊ နှင့် ရေနံအခွန်) ကို မြန်မာအစိုးရမှရရှိခြင်း

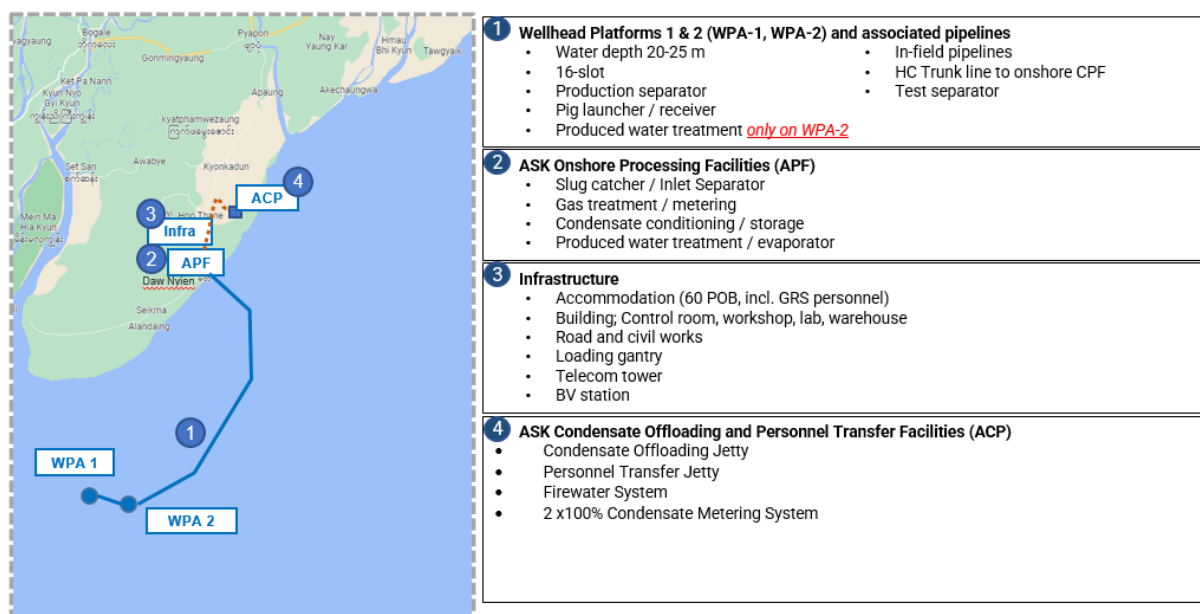
၁.၄.၃ စီမံကိန်းဖော်ပြချက်

ခါတ်ငွေ့ကို ကမ်းလွန် wellhead platforms နှစ်ခုဖြစ်သော (AWP1 နှင့် AWP2) မှ ပို့ဆောင်ရေး ပိုက်လိုင်းများမှတစ်ဆင့် ဒေါ်ညိမ်းကျေးရွာရှိ ကုန်းတွင်း ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်သည့် (APF) နေရာသို့ ပို့ဆောင်ပါမည်။

ထုတ်လုပ်ရေးဆောင်ရွက်ပြီးပါက ရောင်းချမည့် ခါတ်ငွေ့ကို APF အနီး GRS#2 ရှိ ချိတ်ဆက်နေရာ (tie-in point) သို့ ခါတ်ငွေ့ပိုက်လိုင်း သွယ်တန်းပြီး ပို့ဆောင်ပါမည်။

ဝယ်ယူသူများထံသို့ ပို့ဆောင်ခြင်းမပြုမီ လေဆီကို ကုန်းတွင်းသိုလှောင်ရေးကန်များဖြင့် သိုလှောင်ထားပါမည်။ လုပ်ငန်းဒီဇိုင်းများသည် နေ့စဉ်ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ သဘောတူညီချက် (DCQ) အရ 60 MMSCFD အားမျှော်မှန်းထားပြီး နောက်တဆင့်တွင် 100 MMSCFD တိုးမြှင့်ထုတ်လုပ်သွားရန် အလားအလာရှိပါသည်။ ခါတ်ငွေ့ထုတ်လုပ်ခြင်းကို ၂၀၂၆ ခုနှစ် ပထမ လေးလပတ်တွင် စတင်ရန် မျှော်မှန်းထားပါသည်။

အောင်သိမ် ကမ်းလွန်နှင့် ကုန်းတွင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကို အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။ (ပုံ ၁-၂ အောင်သိမ် ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းအတွက် ယေဘုယျလုပ်ငန်းများ)



ပုံ ၁-၂ အောင်သိမ် ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းအတွက် ယေဘုယျလုပ်ငန်းများ

၁.၄.၄ စီမံကိန်း၏အခြားနည်းလမ်းများ

M3 အောင်သိမ်ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းကို အောက်ပါ အဆင့် (၃) အတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါသည်။

၁။ ဆောက်လုပ်ရေးနှင့် တပ်ဆင်ခြင်းအဆင့်

၁.၁ ကမ်းလွန်လုပ်ငန်းများ (Wellhead Platform and Pipeline)

၁.၂ ကုန်းတွင်းလုပ်ငန်းများ (APF, ACP, etc.) – ACP အတွက်နှစ်နေရာ ထည့်သွင်းစဉ်းစားထားပါသည်။

၂။ တွင်းတူး ထုတ်လုပ်ခြင်းအဆင့်

၃။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းအဆင့်

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

အဆိုပြုထားသော စီမံကိန်းကို အကောင်အထည်မဖော်ပါက စီမံကိန်းမှရရှိသော စီးပွားရေးအကျိုးအမြတ်များ ရရှိနိုင်မည်မဟုတ်ပေ။ ဆုံးရှုံးသွားသော အကျိုးကျေးဇူးများမှာ အောက်ပါတို့ ပါဝင်သည်။

- ဆောက်လုပ်ရေးနှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်အတွင်း အလုပ်အကိုင်နှင့် စီမံကိန်းအသုံးစရိတ်များ။
- လုပ်ငန်းခွင်မှ ရေနံထုတ်လုပ်မှု အလားအလာ ဆုံးရှုံးမှု/နှောင့်နှေးခြင်း။
- ထုတ်လုပ်မှု ခွဲဝေခြင်းစာချုပ် (PSC) အရ မြန်မာနိုင်ငံနှင့် ဒေသဆိုင်ရာ အစိုးရများအတွက် ဝင်ငွေဆုံးရှုံးမှု။
- ဤဧရိယာမှ အလားအလာရှိသည့် ထွက်ရှိမည့် ဟိုက်ဒရိုကာဗွန်များအား ပြည်ပမှရရှိသည့် ညီမျှသောပမာဏဖြင့် အစားထိုးရန် လိုအပ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ ပြင်ပမှ ဟိုက်ဒရိုကာဗွန် တင်သွင်းခြင်းသည် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး (ထုတ်လွှတ်မှု၊ ယိုဖိတ်မှု ဖြစ်နိုင်ခြေ) နှင့် ကုန်ကျစရိတ် သက်ရောက်မှုများ ဆက်စပ်မှု ရှိနေသည်။

၁.၄.၅ ညစ်ညမ်းမှုကာကွယ်သည့် ကိရိယာများ

ပုံမှန် ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းတစ်ခုတွင် အောက်ပါအချက်များ ရှိရပါမည်။

- မိလ္လာသန့်စင်သည့်စနစ်
- လေဖြင့်လည်ပတ်သော အမှိုက်သိပ်သည်းစေသည့်စနစ်တစ်ခု
- အမှိုက်ကျိတ်စက်
- 25 bbls ရှိသော skimmer tank တစ်ခု
- 5 m³/h ရှိသော ဆီနှင့်ရေခွဲထုတ်သည့်စက်

အထက်ပါ ပစ္စည်းကိရိယာများအပြင် တွင်းတူးစင် (သို့) ထောက်ပံ့ရေးယာဉ်များပေါ်တွင် အရေးပေါ် ဆောင်ရွက်ချက်များ (ဥပမာ- ဆီယိုဖိတ်မှု၊ ပေါက်ကွဲထွက်ခြင်း၊ စသည်ဖြင့်) အတွက် အခြားစက်ကိရိယာများစွာ လိုအပ်ပါသည်။ အောက်ပါ ဆောင်ရွက်ချက်များကို စီစဉ်ထားပါသည်။

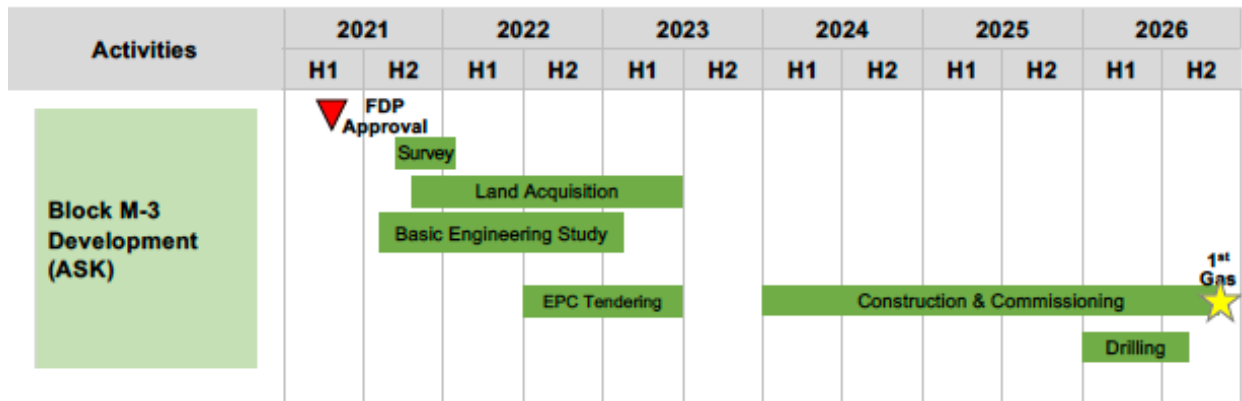
- မီးသတ်ရေပိုက်
- IMO/SOPEP spill kit များ

ပေါက်ကွဲမှု အရေးပေါ် အစီအစဉ်၊ ဆီယိုဖိတ်မှု တုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ်နှင့် အရေးပေါ်တုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ်များကို ဤဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းအတွက် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု စနစ်ကို ဒီဇိုင်းရေးဆွဲ အကောင်အထည်ဖော်ပြီး လေထုတွင်း ထုတ်လွှတ်မှုများကို နောက်ဆုံးပေါ်နည်းပညာများဖြင့် ထိန်းချုပ်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

၁.၄.၆ စီမံကိန်းအချိန်ဇယား

အောင်သိင်္ခ ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းအချိန်ဇယားကို အောက်ပါ ပုံ ၁-၃ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ ၁-၃ အောင်သိမ် ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းအချိန်ဇယား

၁.၅ ပတ်ဝန်းကျင်ဖော်ပြချက်

၁.၅.၁ ပထဝီဝင်အနေအထား

စီမံကိန်းသည် လုပ်ကွက် M-3 အတွင်း ကမ်းလွန်ဧရိယာနှင့် ဒေါ်ညိမ်းကျေးရွာအနီး ကမ်းရိုးတန်းတစ်လျှောက် ၈၀ ကီလိုမီတာခန့်တွင် ကုန်းတွင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။

လုပ်ကွက် M-3 သည် ဒေါ်ညိမ်းကျေးရွာ တောင်ဘက် ကုန်းတွင်းပိုင်း ၈၀ ကီလိုမီတာခန့်၊ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ကမ်းရိုးတန်းဧရိယာ (ဧရာဝတီကမ်းရိုးတန်းဒေသ)၊ နှင့် ရန်ကုန်မြို့ အနောက်တောင်ဘက် ၂၀၀ ကီလိုမီတာခန့်အကွာတွင် တည်ရှိပါသည်။ လုပ်ကွက် M-3 နေရာရှိ ရေအနက်မှာ ၅၀-၇၀ မီတာခန့် ရှိပါသည်။

စီမံကိန်း၏ ကုန်းတွင်းနှင့် ကမ်းလွန်ဧရိယာကို ပုံ ၁-၄ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ ၁-၄ စီမံကိန်းဧရိယာ

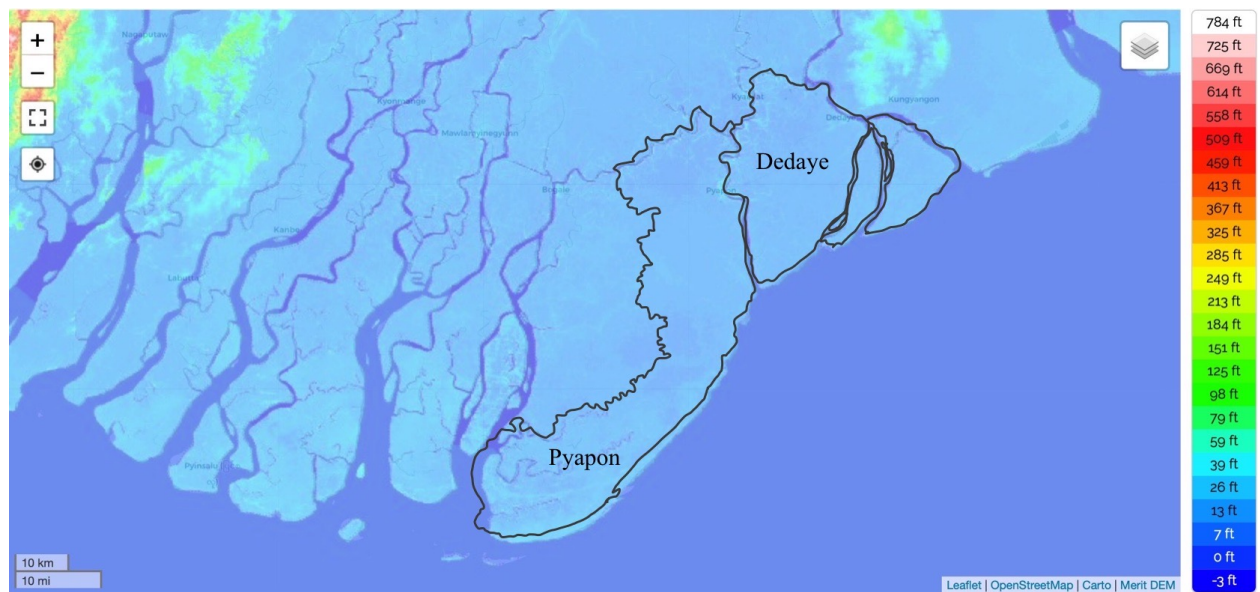
၁.၅.၂ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်

အောင်သိမ် ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်း၏ အဓိကလုပ်ငန်းများမှာ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး ဖျာပုံခရိုင်၊ ဖျာပုံမြို့နယ်တွင် တည်ရှိပါသည်။ အောင်သိမ် လေဆီ (condensate) သိုလှောင်ခြင်းနှင့် offloading (ACO) မှ Tanker သို့ ပို့ဆောင်သည့် ရေလမ်းကြောင်းသည် ဖျာပုံနှင့် ဒေးဒရဲမြို့နယ်ကြားတွင် တည်ရှိပါသည်။

ဖျာပုံမြို့နယ်သည် ရန်ကုန်မြို့ အနောက်တောင်ဘက် ၇၅ မိုင် (၁၂၁ ကီလိုမီတာ)တွင် တည်ရှိပြီး ဧရာဝတီမြစ်လက်တက်ဖြစ်သော ဖျာပုံမြစ်တစ်လျှောက်တွင် တည်ရှိပါသည်။ ဖျာပုံနှင့် ဘိုကလေးမြို့နယ်ရှိ မြစ်လက်တက်များသည် ပတ်ဝန်းကျင်ဧရိယာသို့ စီးဆင်းပြီး ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်ကာ ၎င်းသည် မုတ္တမပင်လယ်ပြင်ကို မျက်နှာမူထားပါသည်။ ဖျာပုံမြို့နယ်သည် မြောက်လတ္တီကျု 15° 30' and 16° 25' နှင့်

အရှေ့လောင်ဂျီကျု 95° 30' and 95° 45' ကြားတွင် တည်ရှိပြီး အရှေ့မှအနောက်သို့ ၀.၉၄ မိုင်၊ တောင်မှမြောက်သို့ ၃.၃၂ မိုင်နှင့် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၁၄ ပေအထက်တွင် တည်ရှိပါသည်။

ဒေးဒရဲမြို့နယ်သည် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်းရှိ မြို့နယ်တစ်ခုဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံ အနောက်တောင်ဘက်တွင် တည်ရှိပါသည်။ ဒေးဒရဲမြို့နယ်၏ အရှေ့ဘက်နှင့် တောင်ဘက်တွင် မုတ္တမပင်လယ်ဖြင့် ဝိုင်းရံထားပြီး မြောက်လတ္တီကျု 16° 38' and 16° 05' နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျု 95° 40' and 96° 05' ကြားတွင် တည်ရှိပါသည်။ အရှေ့မှအနောက်သို့ ၂၅ မိုင်ရှိပြီး တောင်မှမြောက်သို့ ၁၇ မိုင် ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ဒေးဒရဲမြို့နယ်သည် ဖျာပုံခရိုင်အောက်တွင် တည်ရှိပြီး ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၈.၃ လက်မအထက်တွင် တည်ရှိပါသည်။



ပုံ ၁-၅ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး ဖျာပုံနှင့် ဒေးဒရဲမြို့နယ် အမြင့်ပေပြမြေပုံ

၁.၅.၃ ဇီဝပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ

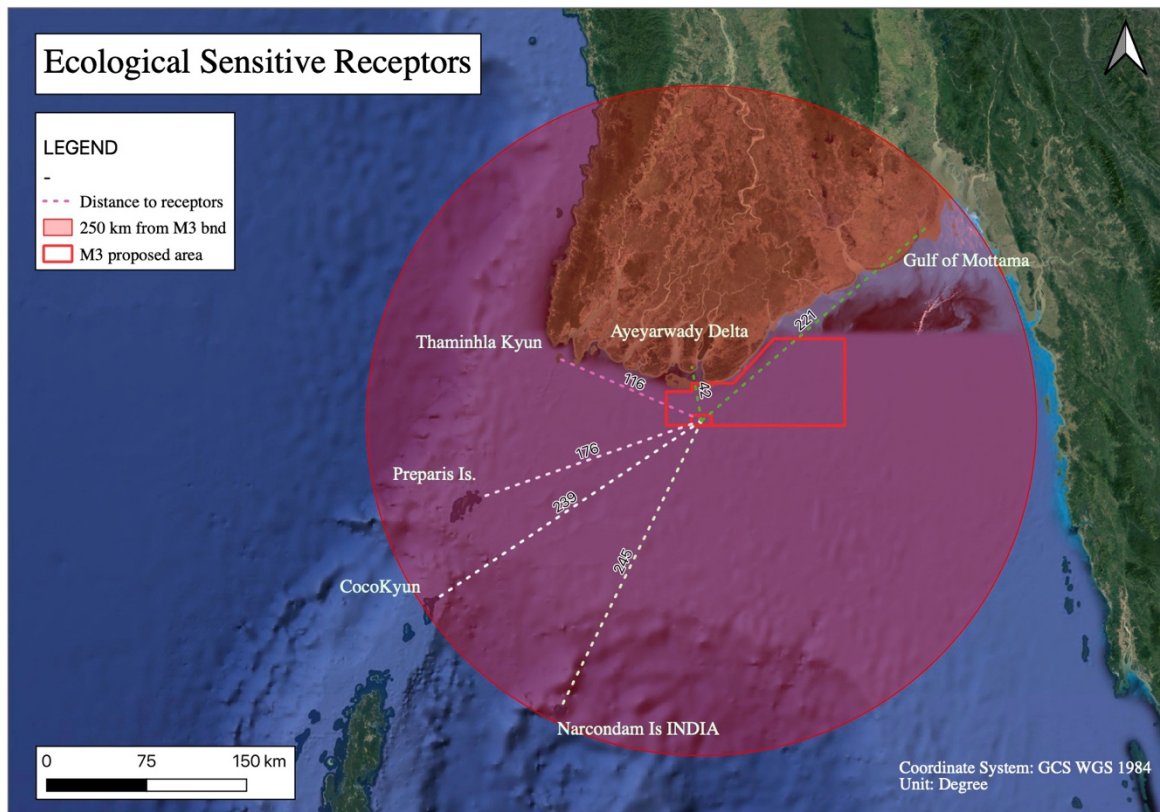
အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးရုံး၏ မြို့နယ်အချက်အလက်များအရ ဖျာပုံနှင့် ဒေးဒရဲမြို့နယ်များတွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ မရှိပါ။

ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသတွင် ကြိုးဝိုင်းတော ၁၃ ခုရှိပြီး ၁၁ ခုမှာ ဒီရေတောများဖြစ်ပါသည်။ ကုန်းတွင်းစီမံကိန်းလုပ်ငန်းများသည် ဖျာပုံဒေသကြီးဝိုင်းတောအတွင်း တည်ရှိပါသည်။ သစ်တောဥပဒေအရ ကြိုးဝိုင်းတောအတွင်း မြေယာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို တားမြစ်ထားသော်လည်း တရားမဝင်ဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ကြိုးဝိုင်းတော အတွင်း အိမ်ယာမြေများ၊ လယ်မြေများ၊ ဥယျာဉ်ခြံမြေများ၊ စိုက်ခင်းနှင့် အခြားအသုံးပြုမြေများအဖြစ် အသုံးပြုလျက်ရှိပါသည်။ မိန်းမလှကျွန်း၊ ကြက်ကန်းကွင်းပျက်၊ ကတုံကန်၊ ဖျာပုံဒေသနှင့် ဖျာပုံအလံကြိုးဝိုင်းတောများအတွင်း စပါးခင်းဧရိယာသည် ၉၇,၀၀၀ ဟက်တာခန့်ရှိပြီး ကြိုးဝိုင်းတော ၅ ခု၏ ၄၇% ရှိကာ ၎င်းစပါးခင်းဧရိယာသည် ဒီရေတောဧရိယာ (၉၀,၃၈၆ ဟက်တာ) ထက်ပိုများပါသည်။ (JICA, 2005)

ပြည်တွင်း အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုဖြစ်သော The Forest Resource and Environment Development and Conservation Association (FREDA) သည် ၁၉၉၉ ခုနှစ်တွင် ဖျာပုံဒေသကြီးဝိုင်းတော အတွင်း ဒီရေတောပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်း ၅ နှစ်စီမံကိန်းတစ်ခုကို စတင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

စီမံကိန်းလုပ်ကွက် M3 အနီး သိသာထင်ရှားသော ထိခိုက်လွယ်သည့် နေရာများမှာ Narcondam Is. (အနောက်တောင်ဘက် ၂၄၅ ကီလိုမီတာ)၊ prepares Is (အနောက်တောင်ဘက် ၁၇၆ ကီလိုမီတာ)၊

ဧရာဝတီကမ်းရိုးတန်း (မြောက်ဘက် ၄၂ ကီလိုမီတာ)၊ ကိုကိုးကျွန်း (အနောက်တောင်ဘက် ၂၃၉ ကီလိုမီတာ) နှင့် မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ (အရှေ့မြောက်ဘက် ၂၂၁ ကီလိုမီတာ) တို့ဖြစ်ပါသည်။ (ပုံ ၁-၆)။ ထို့ကြောင့် လုပ်ကွက်အနီး ဇီဝဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို ၎င်းဧရိယာများကို အဓိကထား လေ့လာသွားပါမည်။



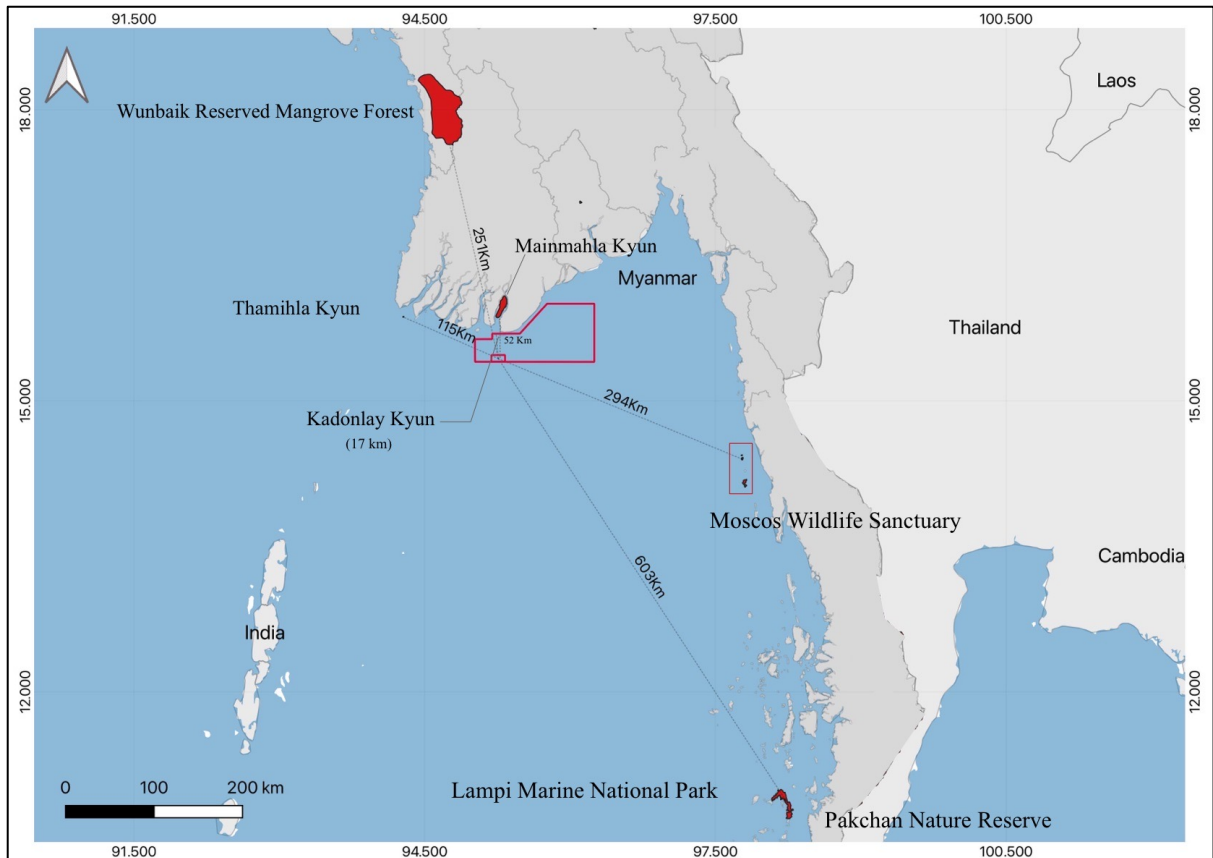
ပုံ ၁-၆ လုပ်ကွက် M3 အနီးတွင် ဂဟဆိုင်ရာ ထိခိုက်လွယ်သော နေရာများ

၁.၅.၄ ကာကွယ်ထားသောဧရိယာများ

မြန်မာ့ကမ်းရိုးတန်းတလျှောက် ကာကွယ်ထားသော ဧရိယာများစွာရှိပြီး ကမ်းလွန်ကာကွယ်ထားသော ဧရိယာများကို ပုံ ၁-၇ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ လုပ်ကွက် M-3 အနီးရှိ ကာကွယ်ထားသော ဧရိယာများမှာ

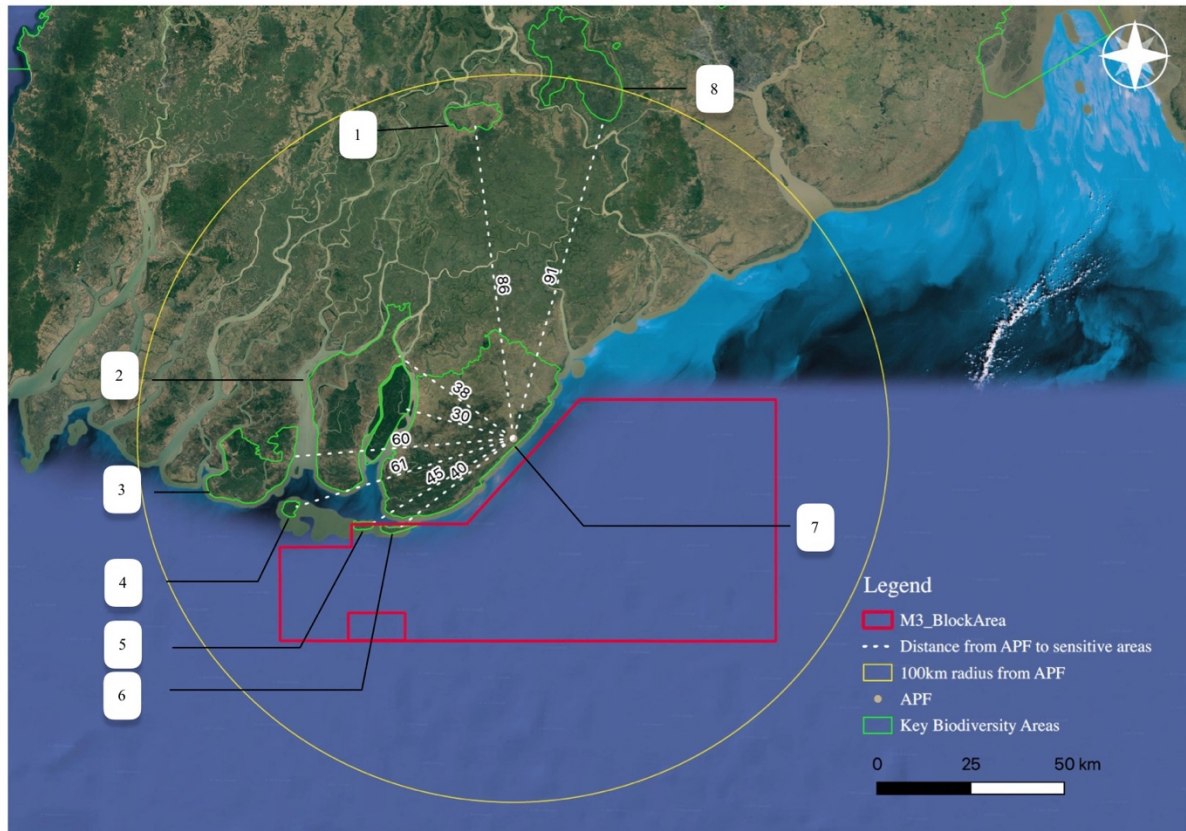
ဝန်ဗိုက်ဒီရေကြိုးပိုင်းတော၊ သမီးလှကျွန်း (Diamond Island)၊ သမီးလှကျွန်း (သားရဲတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော)၊ မိန်းမလှကျွန်း၊ နှင့် ကတုံးလေးကျွန်း သားရဲတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော၊ မော်စကိုကျွန်း သားရဲတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့ကျွန်း၊ လန်ပိအဏ္ဏဝါအမျိုးသားဥယျာဉ်၊ ပတ်ချန် သဘာဝတော၊ ကတုံးလေးကျွန်း သားရဲတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော တို့သည် စီမံကိန်းဧရိယာမှအနီးဆုံးနေရာတွင် ရှိပါသည်။

ASK ဖွံ့ဖြိုးရေး စီမံကိန်းနေရာမှ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားသော ဧရိယာများ၏ အကွာအဝေးကို ပုံ ၁-၇ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ Wunbaik Reserved Mangrove Forest (၂၅၁ ကီလိုမီတာ)، သမီးလှကျွန်း (Diamond Island) တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော (၁၁၅ ကီလိုမီတာ)، မိန်းမလှကျွန်း (၅၂ ကီလိုမီတာ)، ကတုံးလေးကျွန်း တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော (၁၇ ကီလိုမီတာ))၊ မော့စကိုကျွန်း တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော (၂၉၄ ကီလိုမီတာ)، လန်ပိအမျိုးသားဥယျာဉ် နှင့် Pakchan Nature Reserve (603 ကီလိုမီတာ)တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။ အဏ္ဏဝါဘေးမဲ့နယ်မြေများထဲတွင် ကတုံးလေးကျွန်း တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော သည် လုပ်ကွက် M3 နှင့် အနီးဆုံးဖြစ်သည်။



ပုံ ၁-၇ အောင်သိင်္ခီ ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းမှ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားသော ဧရိယာများ အကွာအဝေး

APF မှ ကီလိုမီတာ 100 အချင်းဝက်အတွင်း တည်ရှိသော အဓိက ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကို ပုံ ၁-၈ တွင် ဖော်ပြထားသည်။ 1. Yelegale (APF မှ ၈၆ ကီလိုမီတာ), 2. Kadonkani (APF မှ ၃၈ ကီလိုမီတာ), 3. Pyin-ah-lan (APF မှ ၆၀ ကီလိုမီတာ)၊ 4. ခိုင်သောင်းကျွန်း (APF မှ ၆၁ ကီလိုမီတာ), 5. Kadongalay Island (APF မှ ၄၅ ကီလိုမီတာ), 6. Gayetgyi Island (APF မှ ၄၀ km), 7. Pyindaye (APF သည် ပျဉ်ဒရယ်ဧရိယာအတွင်းတည်ရှိပါသည်), 8. Maletto Inn (APF မှ ၉၁ ကီလိုမီတာ) ။

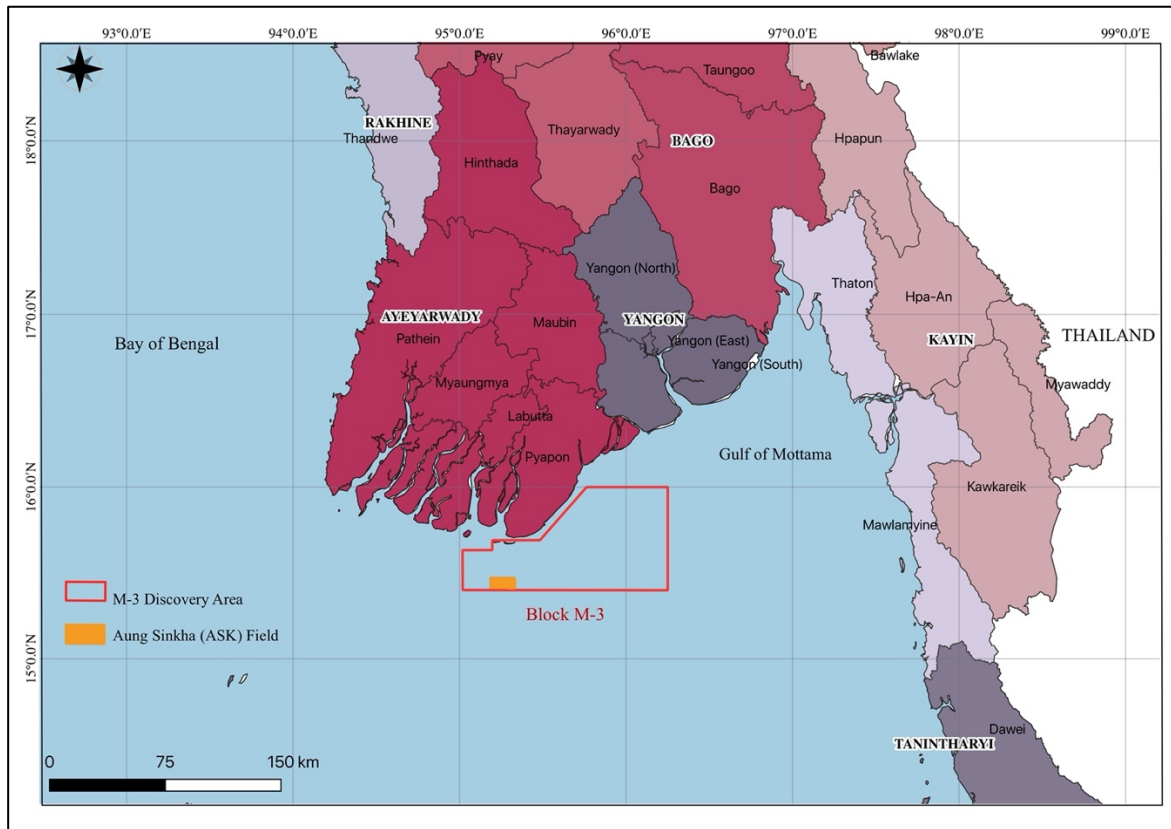


ပုံ ၁-၈ လုပ်ကွက် M-3 အနီးရှိ ကာကွယ်ထားသောဧရိယာများ

1. Yelegale, 2. Kadonkani, 3. Pyin-ah-lan, 4. Khaing Thaung Island, 5. Kadongalay Island, 6. Gayetgyi Island, 7. Pyindaye, 8. Maletto Inn

၁.၆ လူမှုစီးပွားရေးအခြေအနေ

စီမံကိန်းဧရိယာသည် မြန်မာနိုင်ငံ မြောက်ပိုင်းမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသဖြစ်သော ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး ကမ်းလွန်ပင်လယ်ပြင်တွင် တည်ရှိပြီး တောင်ဘက်တွင် ကပ္ပလီပင်လယ်နှင့် အရှေ့ဘက်တွင် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးဖြင့် ဝန်းရံထားပါသည် (ပုံ ၁-၇)။



ပုံ ၁-၇ လုပ်ကွက် M-3 အနီးရှိ အုပ်ချုပ်ရေးနယ်မြေများ

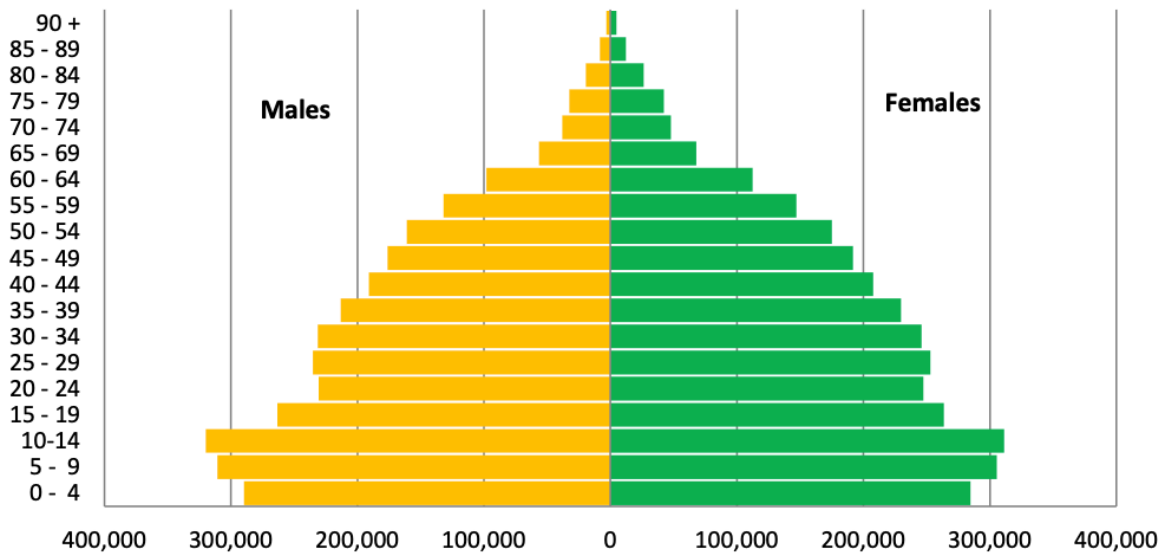
၁.၆.၁ လူဦးရေ

၂၀၁၄ ခုနှစ် မြန်မာ့လူဦးရေနှင့် သန်းခေါင်စာရင်း (2014 MPHC) ကောက်ယူခြင်းကို ၂၀၁၄ ခုနှစ် မတ်လ ၂၉ ရက်မှ ဧပြီလ ၁၀ ရက်နေ့အထိကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ ၎င်းသန်းခေါင်စာရင်းအရ ၂၀၁၄ ခုနှစ် မတ်လ ၂၉ တွင် မြန်မာနိုင်ငံတွင် စုစုပေါင်းလူဦးရေ ၅၁,၄၈၆,၂၅၃ ဦး ရှိပါသည်။ ကျား ၂၄,၈၂၄,၅၈၆ ဦးနှင့် မ ၂၆,၆၆၁,၆၆၇ ဦး ရှိပါသည်။ ၎င်းစုစုပေါင်းဦးရေတွင် စာရင်းမဝင်ခဲ့သော လူဦးရေ ၁,၂၀၆,၃၅၃ ဦး ရှိမည်ဟု ခန့်မှန်းထားသောကြောင့် သန်းခေါင်စာရင်းအရ စုစုပေါင်း ၅၀,၂၇၉,၉၀၀ ဦးရှိပါသည်။

၂၀၁၄ သန်းခေါင်စာရင်းအရ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးတွင် ကျား ၃,၀၀၉,၈၀၈ နှင့် မ ၃,၁၇၅,၀၂၁ ဦး၊ စုစုပေါင်း ၆,၁၈၄,၈၂၉ ဦး ရှိပါသည်။ ကျား/မ အချိုးမှာ ၁:၁၀၀ ဖြစ်ပါသည်။ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၏ လူဦးရေမှာ မြန်မာနိုင်ငံလူဦးရေစုစုပေါင်း၏ ၁၂ ရာခိုင်နှုန်းရှိပါသည်။ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၏ လူဦးရေမှာ ၁၉၈၃ ခုနှစ်တွင် ၄,၁၅၆,၆၇၃ မှ ၄,၉၉၄,၀၆၁ ဦးအတွင်းရှိပြီး ၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင် ၆,၁၈၄,၈၂၉ အထိ လူဦးရေ တိုးတက်လာပါသည်။ ထို့ကြောင့် အနှစ်သုံးဆယ်အတွင်း ဧရာဝတီတိုင်းလူဦးရေမှာ ၂၄% အထိ တိုးမြင့်လာပါသည်။

၂၀၁၄ မတ်လတွင် လူဦးရေသိပ်သည်းမှုမှာ မြန်မာနိုင်ငံ တစ်နိုင်ငံလုံး၏ သိပ်သည်းဆမှာ ၁ စတုရန်းကီလိုမီတာတွင် ၇၆ ဦးဖြစ်ပြီး ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးတွင် ၁ စတုရန်းကီလိုမီတာတွင် ၁၇၆.၅ ဦး ရှိသောကြောင့် နှစ်ဆကျော် ပိုများကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ လူဦးရေ အသိပ်သည်းဆုံးဖြစ်သော ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးနှင့် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးအပြင် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးသည် တတိယ လူဦးရေ အသိပ်သည်းဆုံးဖြစ်လာပါသည်။ သန်းခေါင်စာရင်းအရ တိုင်းအတွင်း လူဦးရေနေထိုင်မှုမှာ လူဦးရေ ၁၀၀ တွင် ၈၆ ဦးသည် ကျေးလက်ဒေသတွင် နေထိုင်ကြသည်ဟု ဖော်ပြထားသော်လည်း ထွေအုပ်ရုံးအချက်အလက်များအရ ၁၀၀ တွင် ၁၄ ဦးနေထိုင်သည်ဟု ဖော်ပြထားပါသည်။

ဧရာဝတီတိုင်း လူဦးရေပြဿနာမစ်ပုံအရ (ပုံ ၁-၈) အသက် ၅နှစ်နှင့် ၁၄နှစ်တွင် မွေးဖွားနှုန်းများကျဆင်းလာပါသည်။ ထို့ပြင် အသက် ၁၅ မှ ၆၄ အတွင်း စီးပွားရေးလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ကြပြီး အနာဂတ်တွင် သက်ကြီးရွယ်အိုများပြားလာနိုင်ဖွယ် ရှိပါသည်။ သို့သော်လည်း လူဦးရေပြဿနာမစ်ပုံအရ ၁၅ နှင့် ၂၄ နှစ်အတွင်း ကျား/မ နှစ်မျိုးလုံးတွင် လူဦးရေသိသိသာသာကျဆင်းလာကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ၎င်းသည် နိုင်ငံရပ်ခြားသို့ ပြောင်းရွှေ့အခြေချခြင်း သို့မဟုတ် လူဦးရေစာရင်းမဝင်သေးခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်နိုင်ပါသည်။



ပုံ ၁-၉ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၏ လူဦးရေပြဿနာမစ်ပုံ (၂၀၁၄ သန်းခေါင်စာရင်းကောက်ယူခြင်း)

၁.၆.၂ စိုက်ပျိုးရေး

စိုက်ပျိုးရေးသည် မြန်မာ့စီးပွားရေးအတွက် အဓိက အရေးပါသော သော့ချက်တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးသည် နိုင်ငံမြေနေရာ၏ ၅% ခန့်သာ ပိုင်ဆိုင်ထားသော်လည်း နိုင်ငံအတွက် လိုအပ်သော ဆန်စပါးကို အများဆုံး ထုတ်လုပ်နိုင်သော ကြောင့် နိုင်ငံ၏ ထမင်းအိုးကြီးအဖြစ် လူသိများပါသည်။ စီမံကိန်းနှင့် ဘဏ္ဍာရေး ဝန်ကြီးဌာနမှ ၂၀၂၀ ခုနှစ် နှစ်ချုပ် မြန်မာ့စာရင်းအင်းအချက်အလက်များအရ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၏ နှစ်စဉ်ဆန်ထွက်နှုန်းမှာ တန် ၈ သန်းခန့် ရှိပါသည် (ဇယား ၁-၁)။

စပါးစိုက်ခြင်းအပြင် ငါးမွေးမြူရေး၊ ကြက်နှင့် ဝက်မွေးမြူရေးတို့ကိုလည်း လုပ်ကိုင်ပါသည်။ လပွတ္တာကဲ့သို့သော အချို့ ဧရိယာများသည် ဆားချက်လုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်ကြပါသည်။ အချို့ ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို အိမ်စားသုံးရန်အတွက်သာ စိုက်ပျိုးကြပြီး ပိုလျှံပါက ဝင်ငွေရရန်အတွက် ရောင်းချကြပါသည်။

ဇယား (၁-၁) ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်မှု (၂၀၁၈-၂၀၁၉)

အမျိုးအစား	စိုက် (ဧက)	ရိတ် (ဧက)	ထွက်နှုန်း (တန်)
ကောက်ပဲသီးနှံ			
စပါး	၅၁၈၆၂၃၄	၅၁၇၄၀၀၄	၈၂၂၄၅၅၉
ဂျုံ	-	-	-
ပြောင်း	၅၆၄၅၉	၅၆၄၅၉	၁၁၄၇၄၆

ဆီထွက်သီးနှံများ			
မြေပဲ (မိုး)	၁၈၀၉၃	၁၈၀၃၀	၁၁၁၈၈
မြေပဲ (ဆောင်း)	၈၄၇၉၄	၈၄၇၉၄	၅၈၀၅၅
နှမ်း (အစောပိုင်း)	၅၄၉၆	၅၂၃၄	၁၅၈၀
နှမ်း (နှောင်း)	၁၉၁၂၈	၁၉၁၂၈	၅၇၇၄
ပဲမျိုးစုံ			
မတ်ပဲ	၁၀၂၉၁၉၄	၁၀၂၉၁၉၄	၃၆၀၈၈၅
ပဲတိစမ်း	၂၃၈၄၆၉	၂၃၈၄၆၄	၈၉၅၀၂
ပဲလွမ်း	၁၈၅၉၆၈	၁၈၅၉၆၈	၆၄၀၉၆
စွံတာနီ	၄၅၃၅	၄၅၃၅	၂၄၃၄
စွံတာပြာ	-	-	-
ပဲရင်	၂၀၆၂	၂၀၆၂	၆၉၉
ပဲဖြူကလေး	-	-	-
ပဲကြီး	၁၀၀၁၄	၁၀၀၁၄	၄၆၆၂
အချို့ယမကာ			
ကြံ	၁၉၉	၁၉၉	၄၆၁၀
ကြံသကာ	၁၉၆၀	၁၀၅၅	၄၇၉၃
နှစ်ရှည်ပင်များ			
ရာဘာ	၃၆၇၅၄	၃၃၈၃	၁၁၃၆
အုန်း	၆၁၈၆၂	၅၀၇၃၆	၂၀၄၄၆၆
ကွမ်း	၂၁၈၆၂	၁၇၁၀၁	၂၀၀၀၂
ကွမ်းရွက်	၁၀၄၀၆	၉၉၀၄	၁၁၆၃၈၁

(Source: Myanmar Statistical Yearbook, 2020)

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကဲ့သို့ သီးနှံစိုက်ပျိုးမှုသည် လယ်ယာမြေမပိုင်သော လယ်သမားများအတွက် အဓိကဝင်ငွေတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ လပွတ္တာရှိ လယ်သမားအချို့သည် ပန်းဂေါ်ဖီ၊ သခွားသီး၊ ဖရဲသီး၊ ဖရုံသီး တို့ကို တပိုင်တနိုင် စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ လယ်သမားများအား မေးမြန်းချက်အရ ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးခြင်းမှ အမြတ်ဝင်ငွေသည် စပါးစိုက်ပျိုးခြင်းထက် ပိုဝင်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

မွေးမြူရေးသည်လည်း တောင်သူလယ်သမားများအတွက် အရေးပါသော အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ တောင်သူလယ်သမား အများစုသည် ကျွဲ၊ ဝက်နှင့် ကြက်များ ပိုင်ဆိုင်ကြပါသည်။ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးရှိ ရွာအများစုသည် နာဂစ်မုန်တိုင်းကြောင့် ကျွဲအများအပြား ဆုံးရှုံးခဲ့ရသောကြောင့် အလုပ်အင်အား မလုံလောက်ခြင်းများရှိကြောင်း သိရှိရပါသည်။ (Delta Alliance, 2017)

ဖျာပုံမြို့နယ်တွင် အဓိက စိုက်ပျိုးသီးနှံမှာ စပါးဖြစ်ပြီး နွေစပါးနှင့် မိုးစပါး စိုက်ပျိုးပါသည်။ ၂၀၁၈-၂၀၁၉ တွင် ခန့်မှန်း စပါးစိုက်ဧကမှာ နွေစပါး ၂၁၀,၆၁၂ ဧကဖြစ်ပြီး မိုးစပါး ၈၁,၇၃၆ ဖြစ်ပါသည်။ မြေပဲ၊ နှမ်းနှင့် မတ်ပဲကဲ့သို့သော အခြား စိုက်ပျိုးသီးနှံများကို ဆောင်းရာသီတွင် စိုက်ပျိုးပါသည်။ ဖျာပုံမြို့အတွင်း စိုက်ပျိုးသော အခြား နှစ်ရှည်သီးနှံများမှာ သစ်စိမ်း၊ ငှက်ပျော၊ ခနီ၊ ကွမ်း၊ ကွမ်းရွက်နှင့် အုန်း တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ခနီစိုက်ပျိုးသော

ဧက ၈၈၁၉ ဧကရှိပြီး အုန်း ၇၁၈၄ ဧကရှိကာ ၎င်းတို့သည် ဖျာပုံမြို့၏ အဓိက နှစ်ရှည်သီးနှံပင်များ ဖြစ်ကြပါသည်။ အခြား စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးသော သီးနှံများမှာ ပြောင်း၊ ငရုတ်နှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်တို့ ဖြစ်ပါသည်။

ဒေးဒရဲမြို့နယ် နွေရာသီနှင့် မိုးရာသီအတွက် အဓိက စိုက်ပျိုးသီးနှံမှာ စပါးဖြစ်ပါသည်။ နှစ်ရှည်သီးနှံနှင့် အခြား စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ မရှိပါ။

၁.၆.၃ စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်း

ဖျာပုံမြို့နယ်တွင် စက်မှုဇုန်များ မရှိပါ။ အသေးစားလည်ပတ်သော အိမ်တွင်းစက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းအချို့ရှိပါသည်။ (ဇယား ၁-၂)

ဇယား ၁-၂ ဖျာပုံမြို့နယ် အိမ်တွင်းစက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းများ

စဉ်	စက်ရုံ/ လက်ရုံ အမျိုးအစား	အရေအတွက်	လုပ်သားအင်အား
၁	ဆန်စက်	၃၂	၃၈၄
၂	ဟာလာဆန်	၁၂၆	၇၅၆
၃	ရေခဲစက်	၉	၄၅
၄	ဝပ်ရှော့	၃၉	၁၅၆
၅	သစ်ခွဲစက်	၇	၅၅
၆	မုန့်မျိုးစုံ	၁၅၂	၄၅၆
၇	ပန်းပဲ	၃	၁၀
၈	ပန်းတိမ်	၁၅	၄၅
၉	စက်ချုပ်	၂၅၀	၃၀၀
၁၀	ဖယောင်းတိုင်	၃	၁၅
၁၁	ဆပ်ပြာဆီ	၄	၁၂
၁၂	ငါးခြောက်ဖုတ်	၇	၁၁၀
	စုစုပေါင်း	၆၄၇	၂၃၄၄

ဒေးဒရဲမြို့နယ်တွင် ပုဂ္ဂလိကပိုင်စက်ရုံ ၂၀၂ ရှိပါသည်။ အများစုမှာ ဟာလာစက်များ ဖြစ်ကြပါသည်။ (ဇယား ၁-၃)

ဇယား ၁-၃ ဒေးဒရဲမြို့နယ်ရှိစက်ရုံများ

စဉ်	စက်ရုံ/ လက်ရုံအမျိုးအစား	အရေအတွက်	ပိုင်ဆိုင်မှု	လုပ်သားအင်အား
၁	အထည်ချုပ်	၁	ပုဂ္ဂလိက	၅၅
၂	ဟာလာစက်	၁၄၅	ပုဂ္ဂလိက	၇၂၅
၃	ဆန်စက်	၃၈	ပုဂ္ဂလိက	၁၁၄၀
၄	သစ်ခွဲစက်	၁၁	ပုဂ္ဂလိက	၅၅

၅	ဆားစက်	၁	ပုဂ္ဂလိက	၂၀
၆	အမှုန့်ကြိတ်စက်	၅	ပုဂ္ဂလိက	၅
၇	ရေခဲစက်	၁	ပုဂ္ဂလိက	၇
	စုစုပေါင်း	၂၂		၂၀၇

ဒေးဒရဲမြို့နယ်တွင် စက်ချုပ်၊ ပန်းတိမ်၊ ပန်းပဲ၊ မုန့်မျိုးစုံလုပ်ငန်းနှင့် အမှုန့်ကြိတ်လုပ်ငန်းကဲ့သို့သော အိမ်တွင်းစက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းအချို့ရှိပါသည်။

၁.၇ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေခံနမူနာကောက်ယူခြင်း အစီအစဉ်

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေခံဖော်ပြချက်များတွင် လူမှု-စီးပွား နှင့် ရှေးဟောင်းသုတေသနဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ ပါဝင်ပါသည်။

- အခြေခံ နမူနာများကို အဆိုပြုစီမံကိန်းဧရိယာအနီးတွင် ကောက်ယူပါမည်။
- အဏ္ဏဝါအခြေခံ နမူနာကောက်ယူခြင်းကို ၂၀၂၂ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။
- ကုန်းတွင်းအခြေခံနမူနာကောက်ယူခြင်းကို ၂၀၂၂ ခုနှစ် မေလ၊ ဇွန်လနှင့် ဇူလိုင်လတို့တွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။
- အခြေခံနမူနာကောက်ယူမည့် parameter များမှာ-
 - လေ၊ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု
 - မြေဆီလွှာ
 - အပေါ်ယံရေနှင့် မြေအောက်ရေ
 - ပင်လယ်ရေ၊ အနည်၊ plankton၊ Benthic community နှင့် ပင်လယ်နေနို့တိုက်သတ္တဝါများ လေ့လာမှု

IEM/EQM သည် အောက်ပါတို့ကို ဆောင်ရွက်ပြီးစီးပြီး ဖြစ်ပါသည်။

1. အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် စည်ပင်ဌာနများကို ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ၊ လူမှုရေးနှင့် သမိုင်းဝင်နှင့် ရှေးဟောင်းသုတေသနဆိုင်ရာ အချက်အလက်များနှင့် ပတ်သက်၍ တွေ့ဆုံမေးမြန်းခြင်း
2. အနီးအနား မြို့/ရွာများရှိ လူ ၄၀၀ မှ စီမံကိန်းအပေါ် အမြင့်နှင့် သေဘောထား စစ်တမ်း ကောက်ယူခြင်း
3. လုပ်ကွက်အတွင်း အပေါ်ယံရေနမူနာ ၁၁ ခု ကောက်ယူခြင်း
4. လုပ်ကွက်အတွင်း မြေအောက်ရေနမူနာ ၁၁ ခု ကောက်ယူခြင်း
5. လုပ်ကွက်အတွင်း မြေဆီလွှာနမူနာ ၁၂ ခု ကောက်ယူခြင်း
6. လုပ်ကွက်အတွင်း လေနှင့် ဆူညံသံကို ၄ နေရာတွင် တိုင်းတာခြင်း
7. ရှေးဟောင်းသုတေသနစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း
8. မြေအသုံးချမှု၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် ဂေဟစနစ် စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း
9. ဂေဟစနစ်ဆိုင်ရာ အသိပညာစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း

နမူနာကောက်ယူသည့် တည်နေရာများကို ဖြစ်နိုင်ခြေအရှိဆုံး အလားအလာများနှင့် “Control” အခြေခံအချက်အလက်များ၏ ပံ့ပိုးမှုပေါ် အခြေခံပြီး PTTEPI နှင့် ဆွေးနွေးသဘောတူ ဆုံးဖြတ်ချက်အရ ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် (Environmental Screening Process) ဆောင်ရွက်ပြီး အဓိကပြဿနာများကို ဖော်ထုတ်ပြီးနောက် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေခံနမူနာ ကောက်ယူခြင်းကို ဒီဇိုင်းရေးဆွဲခဲ့ပါသည်။

ကမ်းလွန် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်ကောက်ယူခြင်းကို United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd. မှ ၂၀၂၂ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

ကမ်းလွန်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်ကောက်ယူခြင်းကို ဇယား (၁-၄) တွင် အသေးစိတ် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၁-၄ မြန်မာ့ကမ်းလွန်လုပ်ကွက် M-3 ရှိ အောင်သိမ် ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းအတွက် အဏ္ဏဝါအခြေခံအချက်အလက်များကောက်ယူခြင်း

Sources/Areas	Measuring Sites	Parameter	Date
Sea water Monitoring	1. WP 1 2. WP 2 3. Reference	1. Seawater quality (surface) 2. Seawater quality (mid depth) 3. Seawater quality (bottom)	February 25 - 27, 2022
	1. WP 1 2. WP 2 3. Reference	1. Phytoplankton 2. Zooplankton 3. Meroplankton 4. Benthos	February 25 - 27, 2022
Sediment	1. WP 1 2. WP 2 3. Reference		February 25 - 27, 2022
Marine mammal observation	1. WP 1 2. WP 2 3. Reference	Marine mammals observed	February 25 - 27, 2022

၁. ၈ အဓိကပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ

၁. ၈.၁ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စစ်ဆေးမှု

အောက်ပါ အဓိကလုပ်ငန်းများပါဝင်သော အောင်သိမ် ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်နေသော ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လူမှုရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ၏ ကနဦး စစ်ဆေးခြင်းကို PTTEPI မှ ဆောင်ရွက်ပြီးစီးပြီး ဖြစ်ပါသည်။

- ကုန်းတွင်းထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း (APF)
- Wellhead Platform (WP) နှင့် ချိတ်ဆက်ပိုက်လိုင်းများ
- WP မှ APF သို့ ပိုက်လိုင်းသွယ်တန်းခြင်း
- APF မှ GRS#2 ရှိ ချိတ်ဆက်နေရာ (tie-in point) သို့ ဓာတ်ငွေ့ပိုက်လိုင်း သွယ်တန်းခြင်း
- လေဆီသိုလှောင်မှုနှင့် offloading
- ဆက်စပ်အထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်မှုများနှင့် အခြေခံအဆောက်အအုံများ တည်ဆောက်ခြင်း

စစ်ဆေးမှုကို လုပ်ရိုးလုပ်စဉ်နှင့် ပုံမှန်မဟုတ်သည့် လုပ်ဆောင်ချက်နှစ်ခုလုံးအတွက် ထည့်သွင်း စဉ်းစားထားပါသည်။ ဤစစ်ဆေးမှုတွင် သက်ဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများနှင့် လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ (EIA) နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် (EMP) တွင် ဖော်ပြမည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းအစီရင်ခံစာများကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်းနှင့် အတည်ပြုချက်များကို MONREC နှင့် MOGE မှ ရယူသွားပါမည်။ ဤကနဦးအကဲဖြတ်ခြင်းကို အန္တရာယ်လေ့လာသုံးသပ်မှုဖြင့် ဆောင်ရွက်ပြီး စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ထိခိုက်မှုများကို သတ်မှတ်ရန်နှင့်အကဲဖြတ်ရန် PTTEPI လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် ချိန်ညှိကာ ဆောင်ရွက်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အချက်များသတ်မှတ်ခြင်းနှင့် ဆက်စပ်နေသော ကဏ္ဍများမှာ-

- စီမံကိန်းဖော်ပြချက်လေ့လာသုံးသပ်မှုနှင့် စီစဉ်ထားသော/ မစီစဉ်ထားသော ဆောင်ရွက်မှုများ
- ရေနံနှင့်သဘာဝဓာတ်ငွေ့လုပ်ငန်းများတွင်အတွေ့အကြုံအပြည့်အဝရှိသော IEM ၏ ဗဟုသုတများ
- လေ့လာမှုနှင့် စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်းများ

ကမ်းလွန်ရေနံရှာဖွေခြင်း၊ အစမ်းတွင်းတူးဖော်ခြင်း အဆင့်အားလုံး၏ လုပ်ငန်းများမှ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ထိခိုက်မှုများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားပြီး ဖွံ့ဖြိုးရေးအဆင့်တစ်ခုစီမှ သက်ဆိုင်ရာ ကဏ္ဍများကို အကျဉ်းချုပ် ဖော်ပြထားပါသည်။

၁.၈.၂ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ကဏ္ဍများ

ကနဦးအဆင့်ရှိ ဆောင်ရွက်မည့် ကဏ္ဍများကို ဇယား ၁-၅၊ ဇယား ၁-၆၊ ဇယား ၁-၇ နှင့် ဇယား ၁-၈ တို့တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၁-၅ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကဏ္ဍများ

ကဏ္ဍ	ဆောင်ရွက်မှု	ထိခိုက်နိုင်ခြေများ
လေအရည်အသွေးနှင့် ရာသီဥတု	အင်ဂျင်စက်မောင်းခြင်း	လောင်စာဆီလောင်ကျွမ်းခြင်းနှင့် flaring ကြောင့် လေအရည်အသွေး ကျဆင်းခြင်း
	သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း၊ လည်ပတ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	လှေမောင်းနှင်ခြင်းမှ ဓာတ်ငွေ့ထွက်ခြင်းကြောင့် လေအရည်အသွေးကျဆင်းခြင်း

ကဏ္ဍ	ဆောင်ရွက်မှု	ထိခိုက်နိုင်ခြေများ
	APF နှင့် ACPဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း	ဖုန်များကြောင့် လေအရည်အသွေးလျော့ကျခြင်း
ပင်လယ်ရေ အရည်အသွေး	ရေဆိုး (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ပင်လယ်ထဲသို့ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှုကြောင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ညစ်ညမ်းမှု
	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ယိုစိမ့်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ညစ်ညမ်းမှု
	လောင်စာဆီသိုလှောင်ခြင်းနှင့် ကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ယိုစိမ့်မှုများကြောင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ညစ်ညမ်းမှု
	ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ယိုစိမ့်မှုများကြောင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ညစ်ညမ်းမှု
	ရွှံ့နှင့် ဖြတ်စများ စွန့်ပစ်ခြင်း (တွင်းတူးဖော်ခြင်း)	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ညစ်ညမ်းမှု (အစိုင်အခဲများ၊ သတ္တုများ၊ အဆိပ်အတောက်များ တိုးလာခြင်း) နှင့် အောက်ဆီဂျင် လျော့နည်းခြင်း (အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်း)
အနည်အနှစ်များ	လောင်စာဆီသိုလှောင်ခြင်းနှင့် ကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ယိုစိမ့်မှုများကြောင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ညစ်ညမ်းမှု
	ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ယိုစိမ့်မှုများကြောင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ညစ်ညမ်းမှု
	ရွှံ့နှင့်ဖြတ်စများ စွန့်ပစ်ခြင်း (တွင်းတူးဖော်ခြင်း)	ရွှံ့နှင့် ဖြတ်စများ အနည်ထိုင်ခြင်းကြောင့် အမှုန်အမွှားများ၏ အရွယ်အစားနှင့် ဓါတ်သဘော ပြောင်းလဲခြင်း
အနည်အနှစ် အရည်အသွေး	ရေဆိုး (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	သမုဒ္ဒရာအတွင်း ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှုကြောင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ညစ်ညမ်းမှု
	လောင်စာဆီသိုလှောင်ခြင်းနှင့် အသုံးပြုခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ယိုစိမ့်မှုများကြောင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ညစ်ညမ်းမှု
	ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ယိုစိမ့်မှုများကြောင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ညစ်ညမ်းမှု

ကဏ္ဍ	ဆောင်ရွက်မှု	ထိခိုက်နိုင်ခြေများ
	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ယိုစိမ့်မှုကြောင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ညစ်ညမ်းမှု
	ရွှံ့နှင့်ဖြတ်စများ စွန့်ပစ်ခြင်း (တွင်းတူးဖော်ခြင်း)	ရွှံ့နှင့်ဖြတ်စများ အနည်ထိုင်ခြင်းကြောင့် အနည်အနှစ်ဓါတ် သေဘော့ ပြောင်းလဲလာမှု (အော်ဂဲနစ်ပါဝင်မှု တိုးမြှင့်လာခြင်း၊ အောက်ဆီဂျင်ပါဝင်မှု လျော့သွားခြင်း၊ ဓါတ်သတ္တုနှင့် အဆိပ်အတောက်ပါဝင်မှု တိုးမြှင့်လာခြင်း)
မြေဆီလွှာ အရည်အသွေး	APF နှင့် ACPဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း	မြေဆီလွှာအရည်အသွေးကျဆင်းခြင်းကြောင့် တိုက်စားခံရနိုင်ခြေရှိခြင်း
မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေး	APF နှင့် ACPဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း	သောင်ထွန်းရန် အလားအလာရှိပြီး ရေညစ်ညမ်းမှု
မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး	APF နှင့် ACPဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း	ရေညစ်ညမ်းမှု
ဆူညံသံ	အင်ဂျင်စက်လည်ပတ်ခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	စက်ပစ္စည်းများ၊ ယန္တရားများကြောင့် ဆူညံသံ တိုးလာမှု
	တွင်းတူးစက်တပ်ဆင်ခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း)	
	တွင်းတူးစက် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	
	APF နှင့် ACPဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း	
ဇီဝဗေဒ အရင်းအမြစ်များ	ရေဆိုး (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ရေဆိုးစွန့်ပစ်ခြင်းကြောင့် ပင်လယ်ရေ အရည်အသွေး ကျဆင်းခြင်းသည် အဏ္ဏဝါဂေဟဗေဒအပေါ် သက်ရောက်နိုင်ပါသည်။
	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ရေဆိုးစွန့်ပစ်ခြင်းကြောင့် ပင်လယ်ရေ အရည်အသွေး ကျဆင်းခြင်းသည် အဏ္ဏဝါဂေဟဗေဒအပေါ် သက်ရောက်နိုင်ပါသည်။
	Wellhead platform နှင့် တွင်းတူးစက် တပ်ဆင်ခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း)	ဆူညံသံများကြောင့် အဏ္ဏဝါသတ္တဝါများကို အနှောင့်အယှက် ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။
	ရွှံ့နှင့်ဖြတ်စများ စွန့်ပစ်ခြင်း (တွင်းတူးဖော်ခြင်း)	ရွှံ့နှင့်ဖြတ်စများ စွန့်ပစ်ခြင်းသည် ရှုံးအနည်အနှစ်ကို တိုးပွားစေပြီး အဏ္ဏဝါသတ္တဝါများကို အဆိပ်အတောက် ဖြစ်စေပါသည်။

ကဏ္ဍ	ဆောင်ရွက်မှု	ထိခိုက်နိုင်ခြေများ
		ရွှံ့နှင့်ဖြတ်စများ စုပုံခြင်းသည် ရှုံးအနည်အနှစ်ကို ဖြစ်စေပြီး benthos များအပေါ် သက်ရောက်စေနိုင်ပါသည်။
	တွင်းတူးစက်ကို ပြန်လည်သယ်ယူ ပို့ဆောင်ခြင်း (တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ရေကြောင်းသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းများသည် အဏ္ဏဝါ နို့တိုက်သတ္တဝါများနှင့် တိုက်မိခြင်း ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။
	APF နှင့် ACPဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း	လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် အနှောင့်အယှက်ဖြစ်ခြင်းနှင့် အပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်များ ရွေ့ပြောင်းကြခြင်း။

ဇယား ၁-၆ လူမှုရေးဆိုင်ရာကဏ္ဍ

ကဏ္ဍ	ဆောင်ရွက်မှု	ထိခိုက်နိုင်ခြေများ
ငါးဖမ်းလုပ်ငန်း	တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း	တွင်းတူးနေရာမှ ငါးဖမ်းကိရိယာများနှင့် တခြားအတားအဆီးများကို ဖယ်ရှားခြင်းသည် ငါးဖမ်းကိရိယာများကို ပျက်ဆီးနိုင်ပါသည်။
	ရေဆိုး (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ငါးဖမ်းလုပ်ကွက် ဆုံးရှုံးခြင်းသည် ငါးဖမ်းသမားများ၏ ဝင်ငွေကို တိုက်ရိုက်နည်းအားဖြင့် ထိခိုက်နိုင်ပါသည်။
	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများလည်ပတ်နေစဉ်အတွင်း မတော်တဆ တိုက်မိခြင်းတို့သည် ငါးဖမ်းသမားများနှင့် စီမံကိန်း ကိရိယာများအပေါ် သက်ရောက်နိုင်ပါလိမ့်မည်။
	Wellhead platform နှင့် တွင်းတူးစက် တပ်ဆင်ခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း)	စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများကြောင့် ရောင်းချရန်/စားသုံးရန်အတွက် ငါးရရှိမှု ပမာဏ လျော့နည်းလာခြင်းနှင့်အတူ သက်ရှိသတ္တဝါပမာဏနှင့် အရည်အသွေးကိုလည်း ကျဆင်းစေနိုင်ပါသည်။
	ရွှံ့နှင့်ဖြတ်စများ စွန့်ပစ်ခြင်း (တွင်းတူးဖော်ခြင်း)	တွင်းတူးစက်ကို ပြန်လည် သယ်ယူပို့ဆောင်ပြီးနောက် ကန့်သတ်နယ်မြေတွင် ငါးဖမ်းသမားများ ပြန်လည်ငါးဖမ်းနိုင်ပါသည်။ (ကောင်းသော သက်ရောက်မှု)
	လောင်စာဆီသိုလှောင်ခြင်းနှင့် အသုံးပြုခြင်း (တွင်းတူးဖော်ခြင်း)	
	ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (တွင်းတူးဖော်ခြင်း)	
	တွင်းတူးစက်ကိုသယ်ယူခြင်းနှင့် ပြန်လည်သယ်ယူ ပို့ဆောင်ခြင်း	
သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း	Wellhead platform နှင့် တွင်းတူးစက် တပ်ဆင်ခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း)	ထောက်ပံ့ရေးယာဉ်များတိုးလာခြင်းနှင့် ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းများအပေါ် ထိခိုက်နိုင်ခြေများ
	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	

ကဏ္ဍ	ဆောင်ရွက်မှု	ထိခိုက်နိုင်ခြေများ
	ထုတ်လုပ်ရေးကိရိယာများ သယ်ယူခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ကုန်းတွင်းလုပ်ငန်းများကြောင့် ယာဉ်အရေအတွက်များလာပြီး ဒေသဆိုင်ရာ ယာဉ်ကြောကို အနှောင့်အယှက်ဖြစ်နိုင်ခြင်း
	APF နှင့် ACPဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း	
ပိုက်လိုင်း၊ ကောဘယ်လ်၊ ရေအောက်ဖွဲ့စည်း တည်ဆောက်ပုံ များ	Wellhead platform နှင့် တွင်းတူးစက် တပ်ဆင်ခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း)	တွင်းတူးစက် တပ်ဆင်စဉ် ရေအောက် ကောဘယ်လ်ကြိုးများနှင့် ရေနံပိုက်လိုင်းများ ပျက်ဆီးနိုင်မှု
APF နှင့် ACPလုပ်ငန်းများ	ကုန်းတွင်းစီမံကိန်း လုပ်ငန်းများအတွက် ဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း	ပတ်ဝန်းကျင်နေရာများ၌ နေထိုင်သူများ၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများအတွက် အလုပ်အကိုင်၊ ဝင်ငွေနှင့် ခွင့်အလမ်းများ တိုးလာခြင်း
လူမှုစီးပွားရေး	လည်ပတ်ရေးအဆင့်အားလုံး (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ပတ်ဝန်းကျင်နေရာများ၌ နေထိုင်သူများ၊ စီးပွားရေး လုပ်ငန်းများနှင့် ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းများအတွက် အလုပ်အကိုင်၊ ဝင်ငွေနှင့် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး အခွင့်အလမ်းများ တိုးလာမှု။
ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ် နယ်မြေများ	Wellhead platform နှင့် တွင်းတူးစက် တပ်ဆင်ခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း)	ပျက်ဆီးသွားသောယာဉ်များကဲ့သို့သော ရေအောက်ရှေးဟောင်းနယ်မြေများ ပျက်ဆီးလာနိုင်မှု
ခရီးသွားနှင့် အပန်းဖြေနေရာ များ	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ မတော်တဆယိုဖိတ်ခြင်း (သို့) မသင့်တော်သော စွန့်ပစ်ခြင်းမှ အမြင်အလှတရားကွယ်ပျောက်သွားပြီး စွဲဆောင်နိုင်မှုနေရာများ လျော့နည်းလာခြင်း။
လူမှုရေးအခြေအ နေ	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ဘေးအန္တရာယ်များကြောင့် လူမှုဘဝ ကျဆင်းလာခြင်း

ဇယား ၁-၇ ကျန်းမာရေးကဏ္ဍ

ကဏ္ဍ	ဆောင်ရွက်မှု	ထိခိုက်နိုင်ခြေများ
လူထုကျန်းမာရေး	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ဓါတုပစ္စည်းများ၊ ဓါတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်ခြင်း တို့ကြောင့် လူထုအပေါ် ကျန်းမာရေး သက်ရောက်နိုင်မှု
လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်	ရေဆိုး (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	ဓါတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်ခြင်းကြောင့် အလုပ်သမား များ၏ ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်နိုင်ခြင်း

ကဏ္ဍ	ဆောင်ရွက်မှု	ထိခိုက်နိုင်ခြေများ
	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် တွင်းပိတ်သိမ်းခြင်း)	shale shakers ကဲ့သို့သော တချို့စနစ်များတွင် H2S များ အလွန်အကျွံ စုပုံခြင်းသည် အလုပ်သမားများ၏ ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်နိုင်ခြင်း
	Wellhead platform နှင့် တွင်းတူးစက် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း	ဆူညံသံ - တွင်းတူးစက်ပေါ်ရှိ ဆူညံသံမြင့်မားမှုသည် အလုပ်သမားများ၏ အကြားအာရုံကို ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။
	Wellhead platform နှင့် တွင်းတူးစက် တပ်ဆင်ခြင်း (တပ်ဆင်ခြင်း)	ခါတုပစ္စည်းအန္တရာယ် - အလုပ်သမားများသည် ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော ခါတုပစ္စည်းများကို ထိတွေ့စေနိုင်ပါသည်။
	ရွှံ့နှင့်ဖြတ်စများစွန့်ပစ်ခြင်း (တွင်းတူးဖော်ခြင်း)	ရေဆိုး - အလုပ်နေရာများတွင် မသန့်ရှင်းသော အလေ့အကျင့် များကြောင့် အလုပ်သမားများကြား ကူးစက်ရောဂါများ ပျံ့နှံ့နိုင်ပါသည်။ ဘေးအန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ - ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေး၊ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘဝအရည်အသွေးပေါ်တွင် သက်ရောက်နိုင်ပါသည်။
	ကုန်းတွင်းလုပ်ငန်းများအတွက် ဆောက်လုပ်ရေးအဆင့်တွင် ကိရိယာများနှင့် ထောက်ပံ့ရေးပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း	သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးမှ မတော်တဆဖြစ်မှုများကြောင့် ထိခိုက်ဒဏ်ရာရခြင်း၊ သေဆုံးခြင်းနှင့် ဒေသတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှု
	APF နှင့် ACP ဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း	သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးမှ မတော်တဆဖြစ်မှုများကြောင့် ထိခိုက်ဒဏ်ရာရခြင်း၊ သေဆုံးခြင်းနှင့် ဒေသတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှု

ဇယား ၁-၈ မျှော်လင့်မထားသောအဖြစ်အပျက်များ ကဏ္ဍ

ကဏ္ဍ	ဆောင်ရွက်မှု	ထိခိုက်နိုင်ခြေများ
ပေါက်ကွဲခြင်း	တူးဖော်ခြင်း	ဟိုက်ဒရိုကာဗွန်များ ထိန်းချုပ်မှု မရှိဘဲ ပန်းထွက်ခြင်း၊ မီးလောင်ခြင်း၊ ပေါက်ကွဲထွက်ခြင်းတို့သည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူသားတို့ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရခြင်းနှင့် အသက်ဆုံးရှုံးခြင်းကို ဖြစ်စေပါသည်။
မီးလောင်ခြင်း (သို့) ပေါက်ကွဲခြင်း (ပေါက်ကွဲထွက်ခြင်းနှင့် မသက်ဆိုင်)	လောင်စာသိုလှောင်ခြင်း APF နှင့် ACP ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ စမ်းသပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း	တွင်းတူးစက် သို့မဟုတ် စက်သုံးဆီ သိုလှောင်သည့် နေရာတွင် ပေါက်ကွဲမှုဖြစ်နိုင်ခြင်း သို့မဟုတ် မီးလောင်နိုင်ခြင်း

ကဏ္ဍ	ဆောင်ရွက်မှု	ထိခိုက်နိုင်ခြေများ
		ကုန်းတွင်းလုပ်ငန်းများ စမ်းသပ်ခြင်း၊ လည်ပတ်ခြင်းမှ ပေါက်ကွဲနိုင်မှု (သို့) မီးလောင်နိုင်မှု
မိတ္တူပစ္စည်း၊ လောင်စာဆီ၊ ရေနံ (သို့မဟုတ်) ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ယိုဖိတ်ခြင်း	မိတ္တူပစ္စည်းများ၊ အန္တရာယ် ဖြစ်စေသော ပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သိုလှောင်ခြင်း	မတော်တဆဆီယိုစိမ့်ခြင်းကြောင့် လေအရည်အသွေး၊ ပင်လယ်ရေ အရည်အသွေးနှင့် အန္တရာယ် သတ္တဝါများအပေါ် သက်ရောက်နိုင်ပြီး သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေခြင်း
သယ်ယူပို့ဆောင်စဉ် မတော်တဆဖြစ်ခြင်း များ / သင်္ဘောများ တိုက်မိခြင်း	လောင်စာဆီ၊ တွင်းတူးပစ္စည်းများ၊ လူများ၊ ရွှံ့နှင့် ဖြတ်စများနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ တွင်းတူးစင်နှင့် Wellhead platform သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း/ ပြန်လည်သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း APF နှင့် ACPများ ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ စမ်းသပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း	ဝန်ထမ်းများ ထိခိုက်ဒဏ်ရာ ရရှိခြင်း သို့မဟုတ် အသက်ဆုံးရှုံးခြင်း ဖြစ်နိုင်ခြေ၊ နေရာကွက်၍ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေခြင်း
အပူပိုင်းဆိုင်ကလုန်း	လေပြင်းမုန်တိုင်းနှင့် မိုးရွာချခြင်း	တွင်းတူးစင်ပျက်စီးခြင်း၊ ဆီယိုစိမ့်ခြင်းနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်ခြင်း
ငလျင်လှုပ်ခြင်း	မြေမျက်နှာပြင် ပြောင်းလဲသွားခြင်း	ရုပ်ပိုင်းအနေအထား ပျက်ယွင်းသွားခြင်းကြောင့် တွင်းမှ ရေနံနှင့် သဘာဝဓါတ်ငွေ့များ ပန်းထွက်ခြင်း၊ ဆူနာမီ၊ မီးလောင်ခြင်း၊ ယိုစိမ့်ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိခြင်း သို့မဟုတ် အသက်ဆုံးရှုံးခြင်း
ဆူနာမီ	ဒီရေလှိုင်း	ဆီယိုဖိတ်မှုများ၊ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရခြင်း (သို့) သေဆုံးခြင်း၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အနှောင့်အယှက် ဖြစ်နိုင်ခြေများ။

ကဏ္ဍတစ်ခုချင်းစီအလိုက် အကဲဖြတ်မှုကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်မှု ဆောင်ရွက်စဉ်အတွင်း လုပ်ဆောင်မည်ဖြစ်ပြီး အောက်ပါတို့ပါဝင်ပါမည်။

- ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ထိခိုက်သက်ရောက်မှုများ၏ အရင်းအမြစ်နှင့် လက္ခဏာများကိုဖော်ပြခြင်း
- ထိခိုက်သက်ရောက်မှုများကို ထိခိုက်ခံစားလွယ်သော နေရာများအား ဖော်ပြခြင်း
- ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ထိခိုက်သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်ဖော်ပြခြင်း
- ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ထိခိုက်သက်ရောက်မှုများကို လျော့ချရန် နည်းလမ်းများ သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

- လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ ဆောင်ရွက်ပြီးနောက် ကြွင်းကျန်သက်ရောက်မှုများကို ဖော်ထုတ်ခြင်း
- ကြွင်းကျန်သက်ရောက်မှုများကို အဆင့်သတ်မှတ်ချက်ဇယားဖြင့် ဆန်းစစ်ဖော်ပြခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းကို စီမံကိန်းနေရာမှ ၁ ကီလိုမီတာမှ ၅ ကီလိုမီတာ အတွင်းတွင် လေ့လာဆောင်ရွက်ပါမည်။ လူမှုစီးပွား ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းလေ့လာမှုကို စီမံကိန်းတွင် ပါဝင်ပတ်သက်သူများနှင့် စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ပြည်သူလူထုများ ပါဝင်ပါမည်။ ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းတွင် ဆောက်လုပ်ရေး လုပ်သားများ၊ တွင်းတူးခြင်း၊ တွင်းစမ်းသပ်ခြင်းနှင့် ပိတ်သိမ်းကာလရှိ အလုပ်သမားများ၊ စီမံကိန်းအနီးတွင် နေထိုင်ကြသော ပြည်သူများပါဝင်ပါမည်။

၁.၈.၃ အဓိကဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ထိခိုက်မှုများနှင့် လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ

ကုန်းတွင်းထုတ်လုပ်ရေးနှင့် ဆက်စပ်လုပ်ငန်းများ

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုအကဲဖြတ်ခြင်း				
1. မြေမျက်နှာသွင်ပြင်	1.1 APF နှင့် ACP တည်ဆောက်ခြင်း	1.1.1 ဒေသမြေမျက်နှာ သွင်ပြင် အပေါ် သက်ရောက်မှု	1.1.1.1 တွင်းနေရာများ၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့်နေရာများနှင့် လမ်းဖောက်လုပ်မှုကိုသာ ကန့်သတ်ရန်။	နိမ့်သော
2. လေအရည်အသွေး	2.1 APF , ACP နှင့် လမ်းများ တည်ဆောက်ခြင်း	2.1.1 ဖုန်မှုန့်များကြောင့် လေထုအရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း။	2.1.1.1 အထူးသဖြင့် ခြောက်သွေ့ရာသီအတွင်း မြေယာရှင်းလင်းခြင်းကို လျော့ချရန်	နိမ့်သော
			2.1.1.2 အထူးသဖြင့် ခြောက်သွေ့ရာသီတွင်မြေလမ်းပေါ်၌ ယာဉ်မောင်းနှင့်သည့် အရှိန်ကို ကန့်သတ်ရန် (တစ်နာရီ ၃၀ ကီလိုမီတာခန့်)	
			2.1.1.3 ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုကို ကာကွယ်ရန် ပစ္စည်းများ သယ်ယူရာတွင် မိုးကာ (သို့) ပလပ်စတစ်ဖြင့် အုပ်၍ သယ်ယူရန်။	
			2.1.1.4 လိုအပ်လျှင် လုပ်ငန်းခွင်မှထွက်ခွာမီယာဉ်များ၏ တာယာများကို ဆေးကြောရန်။	
			2.1.1.5 မြေဆီလွှာအား ထိတွေ့မှုလျော့ချနိုင်ရန် အပင်များပြန်လည် စိုက်ပျိုးခြင်း။	
			2.1.1.6 ကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်ရသော အလုပ်သမားများကို တစ်ကိုယ်ရေ ကာကွယ်ရေး ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ခြင်း (နှာခေါင်းစည်း နှင့် လက်အိတ်များ)	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
3. ဆူညံသံ	3.1 စက်/အင်ဂျင်နှင့် ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း။	3.1.1 စက် / အင်ဂျင်များမှ အသံဆူညံမှုများ	2.1.1.7 ယာဉ်မောင်းနေစဉ်တွင် ဖုန်မထွက်စေရန် ယာဉ်များတွင် ဖုန်ကာများ အသုံးပြုရန်။	
			2.1.1.8 PTTEPIလိုအပ်ချက်များနှင့်အညီ လေထုတွင်းထုတ်လွှတ်မှု ကို အစီရင်ခံတင်ပြခြင်း။	
			3.1.1.1 ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်လွယ်သော နေရာများတွင် တွင်းတူးစင်နှင့် ယာဉ်များ သွားလာမှုကို လျော့ချရန်။	နိမ့်သော
			3.1.1.2 ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများနှင့် ယာဉ်/တွင်းတူးစင်များ ပြောင်းရွှေ့ခြင်းကို နေ့အချိန်တွင်သာ ဆောင်ရွက်ရန်။	
			3.1.1.3 ဆူညံသံထွက်သော ဆောက်လုပ်ရေးကိရိယာများကို အချိန်ဇယားဖြင့် သီးခြားအချိန်များတွင် လည်ပတ်အသုံးပြုရန်။	
			3.1.1.4 ဒီဇယ်/ဓာတ်ငွေ့ မောင်းနှင်သည့် စက်များတွင် mufflers များအသုံးပြုရန်။	
			3.1.1.5 ဆူညံသံနည်းသော ကိရိယာများကို အသုံးပြုရန်။	
			3.1.1.6 အသုံးမပြုသော အချိန်တွင် ကိရိယာများကို စက်သတ်ထားရန်။	
			3.1.1.7 လုပ်ငန်းခွင်တွင်ဆူညံသံများရှိပါက သက်သာစေရန် ဆူညံသံအရံအတားများကို အသုံးပြုရန်။	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			3.1.1.8 ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးအစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်။	
4. အပေါ်ယံရေမျက်နှာပြင် ဗေဒ	4.1 APF နှင့် ACP နှင့် လမ်းများ တည်ဆောက်ခြင်း	4.1.1 အပေါ်ယံရေစီးဆင်းမှု ပြောင်းလဲခြင်း။	4.1.1.1 ရေစီးဆင်းမှုကို အနှောင့်အယှက်ဖြစ်နိုင်သော နေရာများတွင် တွင်းဖောက်ခြင်း၊ လမ်းဖောက်လုပ်ခြင်းကို ရှောင်ရှားရန်။	နိမ့်သော
			4.1.1.2 သဘာဝ ရေစီးဆင်းမှုကို ထိန်းထားရန် ရေနုတ်မြောင်းများ (မြေအောက်ပိုက်လိုင်း/ တာရီး) တည်ဆောက်ရန်။ MOGE နှင့် သက်ဆိုင်ရာ ဌာနများမှ ခွင့်ပြုချက်များ တောင်းခံဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	
5. အပေါ်ယံ ရေအရည်အသွေး	5.1 APF နှင့် ACP နှင့် လမ်းများ တည်ဆောက်ခြင်း၊ အပေါ်ယံရေစီးဆင်းမှုနှင့် ရေနုတ်မြောင်းများ	5.1.1 အပေါ်ယံရေစီးဆင်းခြင်း နှင့် ရေနုတ်မြောင်းများကြောင့် ရေအရည်အသွေး ကျဆင်းခြင်း။	5.1.1.1 ယိုဖိတ်မှု မဖြစ်စေရန် drip pans နှင့် absorbents များ ထားရှိပေးရန်။	နိမ့်သော
			5.1.1.2 အသေးစား ဆီယိုဖိတ်မှုနှင့် တွင်းနေရာမှ စီးဆင်းလာသော အမှုန်များကို လျော့ကျစေရန်အတွက် စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရေနုတ်မြောင်းနှင့် အနည်အနှစ် စစ်ယူသည့် စနစ်ကို ဆောင်ရွက်ရန်	
			5.1.1.3 ရေအရင်းအမြစ်နှင့် နီးသော နေရာတွင် စက်ကိရိယာများ ဆေးကြောခြင်းမပြုရန် အလုပ်သမားများအား တားမြစ်ထားခြင်း။	
			5.1.1.4 အများပြည်သူပိုင်ရေအရင်းအမြစ်များသို့ စီမံကိန်းမှ အမှိုက်များ၊ ဓါတုပစ္စည်းများနှင့် ဆီများကို စွန့်ပစ်ခြင်း မပြုရန် အလုပ်သမားနှင့် ကန်ထရိုက်တာများအား တားမြစ်ထားရန်။	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			5.1.1.5 ဆောက်လုပ်ရေးသုံးပစ္စည်းများ (မြေ၊ သဲနှင့် ကျောက်)၊ ဓါတုပစ္စည်းများ (အိမ်သုတ်ဆေးနှင့် thinner) ဆီ (လောင်စာနှင့် ချောဆီ) များအတွက် သင့်လျော်သော သိုလှောင်ရုံတစ်ခု ထားရှိရန်။	
6. မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး	6.1 APF နှင့် ACP ဆက်စပ်လုပ်ငန်းများ ဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်းနှင့် ဆက်စပ်နေသော နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ရေ သန့်စင်ခြင်း	6.1.1 APF နှင့် ACP ဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း ဆောင်ရွက်စဉ်အတွင်း ညစ်ညမ်းမှုများကြောင့် မြေအောက်ရေအရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း	6.1.1.1 APF နှင့် ACP ဆောက်လုပ်ရခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်း ကာလအတွင်း ညစ်ညမ်းမှု လျော့နည်းစေရန် ဦးတည်၍ ဒီဇိုင်းရေးဆွဲထားပါသည်။	နိမ့်သော
			6.1.1.2 စွန့်ပစ်ရေသန့်စင်ကန်များတွင် impervious liner တပ်ဆင်ရန်။ တပ်ဆင်စဉ်နှင့် လည်ပတ်စဉ်အတွင်း liner ပေါက်ပြဲခြင်း၊ ယိုစိမ့်ခြင်း မရှိစေရန် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း။	
7. မြေဆီလွှာအရည်အသွေး	7.1 APF နှင့် ACP နှင့် လမ်းများ တည်ဆောက်ခြင်း	7.1.1 ဆောက်လုပ်ရေး ကာလ အတွင်း မြေသိပ်သည်းခြင်း (သို့မဟုတ်) တိုက်စားမှုများကြောင့် မြေဆီလွှာ အရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း။	7.1.1.1 တွင်းနေရာများနှင့် လမ်းများတွင် မြေဆီလွှာသိပ်သည်းခြင်းကို ကန့်သတ်ရန်။	နိမ့်သော
			7.1.1.2 ဆောက်လုပ်ရေးကာလအတွင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ထိတွေ့သည့် နေရာများ အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန်နှင့် လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပြီးစီးသွားသော နေရာများကို အပေါ်ယံလွှာ မာကြောစေခြင်း (သို့) အပင်ပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်း တို့ကို အမြန်ဆုံး ဆောင်ရွက်ရန်။	
			7.1.1.3 ရေစီးရေလာ ကောင်းမွန်စေရန်အတွက် ထိရောက်သော ရေစီးဆင်းမှုထိန်းချုပ်ခြင်းနှင့် ဒီဇိုင်းများရေးဆွဲထားရန်။	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
8. ကုန်းတွင်း အပင်နှင့် သတ္တဝါများ	8.1 လမ်း၊ APF နှင့် ACP များ ဆောက်လုပ်ခြင်း အတွက် မြေယာ ရှင်းလင်းခြင်း။	8.1.1 သဘာဝပေါက်ပင် ပေါက်ရောက်ရာ နေရာများ အရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း (သို့မဟုတ်) ပျက်ဆီးခြင်း။	8.1.1.1 လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရန် ဒီဇိုင်းရေးဆွဲရာတွင် တန်ဖိုးရှိသော သဘာဝပေါက်ရောက်ရာ နေရာများကို ရှောင်ရှားရန်။	နိမ့်သော
			8.1.1.2 စီမံကိန်းဧရိယာ (လမ်း၊ ယာယီစခန်း၊ တွင်းနေရာ)များ တွင်သာ သဘာဝပေါက်ပင်များကို ဖယ်ရှားရန်။	
	8.2 APF နှင့် ACP နှင့် လမ်းများ တည်ဆောက်ခြင်း	8.2.1 ဆောက်လုပ်ရေး လုပ်ငန်းများကြောင့် ဇီဝ ကျက်စားရာနေရာများ ပျက်ဆီးခြင်း။	8.2.1.1 အပင်များရှင်းလင်းခြင်းကို အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန်။	နိမ့်သော
			8.2.1.2 အခြားအပင်များ ခုတ်ထွင်ခြင်းကို တားဆီးရန် well pads ဆောက်လုပ်ခြင်းမဆောင်ရွက်မီ ခုတ်ထွင်မည့် အပင်များကို မှတ်သားထားရန်။	
			8.2.1.3 အမဲလိုက်ခြင်း၊ ထောင်ခြောက်ဆင်ဖမ်းခြင်းများကို အထူးတားမြစ်ထားပြီး ချိုးဖောက်မှုများ ဆောင်ရွက်ပါက စာချုပ်ဖျက်သိမ်းခြင်းနှင့် ထုတ်ပယ်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။	
	8.3 စီမံကိန်းနေရာမှ ရေစီးဆင်းခြင်းနှင့် ရေနုတ်မြောင်း	8.3.1 ရေနေဇီဝမျိုးစိတ်များ ကျက်စားမှု လျော့ကျခြင်း	8.3.1.1 ထို့ပြင် ငါးဖမ်းခြင်းကို အထူးတားမြစ်ထားပြီး ချိုးဖောက်မှုများ ဆောင်ရွက်ပါက စာချုပ်ဖျက်သိမ်းခြင်းနှင့် ထုတ်ပယ်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။	နိမ့်သော
			8.3.1.2 ညစ်ညမ်းသွားသော ဧရိယာများကို မညစ်ညမ်းသေးသော ဧရိယာများမှ ခွဲခြားထားရန်။	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
9. မြေအသုံးပြုမှု	9.1 APF နှင့် ACP လမ်းဖောက်လုပ်ခြင်းအတွက် မြေယာဝယ်ယူခြင်း။	9.1.1 ထုံးတမ်းစဉ်လာ အသုံးပြုခြင်းကို ပြောင်းလဲခြင်း။	9.1.1.1 မြေပိုင်ရှင်များနှင့် ဒေသဆိုင်ရာ အာဏာပိုင်များမှ ခွင့်ပြုချက်များ ရယူရန်။ အကျဉ်းချုပ်ကို MOGE သို့တင်ပြရန်။	နိမ့်သော
			9.1.1.2 စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်မည့် နေရာနှင့် အချိန်ကို ၂ ပတ်အလိုတွင် ဘေးပတ်ဝန်းကျင် မြေပိုင်ရှင်များသို့ အကြောင်းကြားရန်။	
10. ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး	10.1 ကိရိယာနှင့် ယာဉ်များအသုံးပြုခြင်း။	10.1.1 ယဉ်ကြောပိတ်ဆို့ခြင်း	10.1.1.1 အဝေးပြေးလမ်းများပေါ်တွင် အမြန်နှုန်း ၁ နာရီ ကီလိုမီတာ ၈၀၊ ဂဝံလမ်းများပေါ်တွင် ၁ နာရီ ကီလိုမီတာ ၆၀၊ ကျေးရွာများ (သို့) လူနေရပ်များတွင် ၁ နာရီ ကီလိုမီတာ ၂၀၊ နှင့် ရန်ကုန်မြို့ပြင်ဘက် ခင်းထားသော လမ်းများပေါ်တွင် ၁ နာရီ ကီလိုမီတာ ၈၀ ကန့်သတ်ထားရန်။	အလယ်အလတ်
			10.1.1.2 ယာဉ်များအားလုံးကို ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းထားပြီး စီမံကိန်း လုံခြုံစိတ်ချရမှု စံနှုန်းများကို လိုက်နာပါမည်။ ယာဉ်မောင်းများသည် ကျန်းမာရေးကောင်းမွန်ပြီး လိုင်စင်များ ကိုင်ဆောင်ထားရပါမည်။ အရက်သေစာ သောက်စားခြင်း (သို့မဟုတ်) လုပ်ဆောင်ချက်များကို ထိခိုက်နိုင်သော ဆေးဝါးများ သောက်သုံးခြင်းမပြုရန်။	
			10.1.1.3 ကုမ္ပဏီ စံသတ်မှတ်ချက်များအရ VHF ရေဒီယို၊ လုံခြုံရေးခါးပတ်များ၊ သယ်ယူ၍ရသော မီးသတ်ဘူးများကဲ့သို့သော လုံခြုံရေးကိရိယာများနှင့်	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			ဆက်သွယ်ရေးကိရိယာများကို ယာဉ်များပေါ်တွင် တပ်ဆင်ထားရပါမည်။	
			10.1.1.4 ယာဉ်များအားလုံး ဘယ်မောင်းဖြစ်ရပါမည်။	
			10.1.1.5 ကုန်ပစ္စည်းကြီးများ သယ်ဆောင်ရာတွင် ဒေသဆိုင်ရာ အာဏာပိုင်များကို အကြောင်းကြားပြီး ဟွန်းနှင့်မီးအလင်းရောင်များဖြင့် အချက်ပေးရန်။	
			10.1.1.6 ရွေ့ပြောင်းမှု ကြီးကြီးမားမား မဆောင်ရွက်မီ ဒေသအာဏာပိုင်များနှင့် ဆွေးနွေးရန်။	
			10.1.1.7 လမ်းပေါ်တွင် လူသွားများသော အချိန်အတွင်း လေးလံသော ကိရိယာများ ရွေ့ပြောင်းမှုကို ကန့်သတ်ထားခြင်း။	
			10.1.1.8 လမ်းမကြီးများနှင့် လမ်းဆုံများတွင် ယာဉ်သွားလာမှု အချက်ပြမီးများ (သို့မဟုတ်) အလံများကို တပ်ဆင်ထားခြင်း။	
			10.1.1.9 တိုင်ကြားမှုများကို စစ်ဆေးပြီး ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရန်။ တိုင်ကြားမှုများကို မှတ်တမ်းတင်ထားပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း။	
			10.1.1.10 ဆောက်လုပ်ရေး၊ အဆင့်မြှင့်တင်ခြင်း (သို့မဟုတ်) လမ်းဖောက်လုပ်ခြင်းများ မပြုမီ MOGE နှင့် သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာနများမှ ခွင့်ပြုချက် ရယူခြင်း။	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			10.1.1.11 ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး မတော်တဆဖြစ်မှုများ လျော့ကျစေရန် ကန်ထရိုက်တာမှ သင်တန်းများ ပေးခြင်း။	
			10.1.1.12 ကန်ထရိုက်တာ (သို့) ကုမ္ပဏီကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော မည်သည့် ပျက်စီးမှုကိုမဆို ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခြင်း။	
			10.1.1.13 ဆောက်လုပ်ရေးနေရာတွင် လမ်းဥပဒေများကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်	
			10.1.1.14 ကြီးမားသော စက်ကိရိယာများ မသယ်ယူမီ PTTEPIသည် လမ်းအန္တရာယ်ဆန်းစစ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။	
		10.1.2 လမ်းပျက်စီးခြင်း	10.1.2.1 ကုန်တင်ကားကြီးများ မောင်းနှင်နိုင်ရန် ဒေသလမ်းများကို အဆင့်မြှင့်တင်ပြီး ပျက်စီးမှုများ အတွက် ပုံမှန်ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခြင်း။	
11. ရေအသုံးပြုမှု	11.1 ဆောက်လုပ်ရေးနှင့် ဝန်ထမ်းများအိမ်သုံးအတွက် အများပြည်သူသုံး ရေကို အသုံးပြုခြင်း	11.1.1 ပြည်သူများ ရေအသုံးပြုမှုအတွက် ယှဉ်ပြိုင်ရခြင်း။	11.1.1.1 PTTEPIသည် လုပ်ငန်းခွင်တွင် ကိုယ်ပိုင်ရေတွင်း တူးဖော်အသုံးပြုပါမည်။	နိမ့်သော
			11.1.1.2 ရေမသယ်ဆောင်မီ ဒေသခံလူထုခေါင်းဆောင်များနှင့် မြို့နယ်အာဏာပိုင်များနှင့် တိုင်ပင်ခြင်း။ (လိုအပ်ပါက)	
12. ရေနုတ်မြောင်းနှင့် ရေကြီးရေလျှံခြင်း	12.1 APF နှင့် ACP လမ်းများမှ မျက်နှာပြင် ရေစီးဆင်းမှု	12.1.1 မျက်နှာပြင် ရေစီးဆင်းမှု တိုးလာပြီး ဒေသ၏	12.1.1.1 ဆက်သွယ်ရေးလမ်းများ ဖောက်လုပ်ခြင်း၊ အဆင့်မြှင့်တင်ခြင်း မဆောင်ရွက်မီ MOGE နှင့်	နိမ့်သော

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
		ရေနုတ်မြောင်းပုံစံကို ပြောင်းလဲစေနိုင်ခြင်း။	သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာနများမှ သဘောတူညီချက် ရယူခြင်း။ 12.1.1.2 တွင်းတူးဖော်ခြင်းနှင့် ဆက်သွယ်ရေးလမ်း ဖောက်လုပ်သည့် ဒီဇိုင်းအတွက် မြို့ပြအင်ဂျင်နီယာ၏ အကြံပြုချက်ကို လိုက်နာခြင်း။ 12.1.1.3 သဘာဝ ရေစီးဆင်းမှုကို ထိန်းသိမ်းနိုင်သော ရေနုတ်မြောင်းစနစ် (culverts) များကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။ လိုအပ်သော ခွင့်ပြုချက်များကို သက်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများမှ ရယူသွားပါမည်။	
13. စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	13.1 အန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	13.1.1 အိမ်သုံး စွန့်ပစ်အမှိုက်များမှ လေလွင့် အမှိုက်များဖြစ်ပေါ်ပြီး vector ရောဂါ ဖြစ်ပေါ်စေခြင်း။	13.1.1.1 ထောက်ပံ့ရေး တင်ဒါများနှင့် ဆောက်လုပ်ရေးကန်ထရိုက်တာများက အမှိုက်ထွက်ရှိရာ အရင်းအမြစ်တွင် လျော့နည်းအောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ 13.1.1.2 APF နှင့် ACP ဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်းအတွက် PTTEPI စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တစ်ခုကို ဖော်ဆောင်ခြင်း။ 13.1.1.3 အိမ်သုံးနှင့် အခြားစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲခြားပြီး အညွှန်းများတပ်၍ ထိန်းသိမ်းထားရန်။ 13.1.1.4 ရေဆိုးနှင့် မိလ္လာအတွက် မိလ္လာကန်စနစ် တပ်ဆင်ရန်။ 13.1.1.5 အမှိုက်ထွက်ရှိမှု ပမာဏနှင့် အမျိုးအစားများကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	နိမ့်သော

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
	13.2 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	13.2.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ညစ်ညမ်းခြင်း	13.1.1.6 စွန့်ပစ်ပစ္စည်း <i>Manifest</i> စနစ် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
			13.2.1.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ဥပဒေအရ ပြဋ္ဌာန်းချက်များအရ လိုင်စင်ရ ကန်ထရိုက်တာမှ ကိုင်တွယ်စွန့်ပစ်ခြင်း။	
			13.2.1.2 ပို့ဆောင်ခြင်း၊ လွှဲပြောင်းခြင်းအတွက် သင့်လျော်ပြီး ဘေးကင်းသော အမှိုက်ပုံးများတွင် အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲ၍ သိမ်းဆည်းခြင်း။ အမှိုက်ပုံးများကို အညွှန်းတပ်ထားခြင်း။	
			13.2.1.3 ထွက်ရှိသော အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမျိုးအစားနှင့် ပမာဏကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			13.2.1.4 ကောင်းမွန်သော အိမ်ထိန်းသိမ်းမှု အလေ့အကျင့်ကို ကျင့်သုံးခြင်း။	
			13.2.1.5 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအားလုံးကို ကုသခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်းအတွက် အဆင်သင့် ထားရှိသော <i>skips</i> များတွင် စုဆောင်းသွားပါမည်။ အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ရန်ကုန်ရှိ <i>DOWA</i> စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲသည့် ဝန်ဆောင်မှုသို့ ပို့ဆောင်ပါမည်။	
			13.2.1.6 ထွက်ရှိသော အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမျိုးအစားနှင့် ပမာဏကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			13.2.1.7 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို သန့်စင်သည့်နေရာ (သို့) စွန့်ပစ်သည့် နေရာသို့ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းအတွက် <i>manifest</i> စနစ်တခု ထားရှိခြင်း။	
14. လူမှု-စီးပွားရေး	14.1 ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ အတွက် ဆောင်ရွက်မှု	14.1.1 အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူပုဂ္ဂိုလ်၊ စီးပွားရေးနှင့် ဝန်ဆောင်မှု များအတွက် အလုပ်အကိုင်/ ဝင်ငွေနှင့် ရောင်းဝယ်ရေး တိုးတက်လာမှု	14.1.1.1 ဒေသခံစီးပွားရေးနှင့် အဓိက စိုက်ပျိုးရာသီများအပေါ် သက်ရောက်မှုများ ကန့်သတ်ရန် ဒေသခံအလုပ်သမားများ ငှားရမ်းမှုနှင့် ပတ်သက်၍ ဒေသအာဏာပိုင်များနှင့် ဆွေးနွေးခြင်း။	နိမ့်သော
			14.1.1.2 စီမံကိန်းနေရာမှ အရည်အသွေးပြည့်မီ သော ဒေသခံအလုပ်သမားများ အား ခန့်ထားခြင်း။	
			14.1.1.3 ဖြစ်နိုင်ပါက ဒေသထောက်ပံ့မှုနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်ရန်။	
			14.1.1.4 ကုမ္ပဏီတွင် စာချုပ်စည်းကမ်းချက်များအရ ဒေသခံများ (အထူးသဖြင့် လုပ်ငန်းနည်းပညာကျွမ်းကျင်ရန် မလိုသော လုပ်သားများ) ကို ငှားရမ်းအသုံးပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။	
	14.2 အလုပ်သမားများ ပြောင်းရွှေ့လာခြင်းနှင့် လူမှုဆက်ဆံရေး	14.2.1 အခြားဒေသမှ အလုပ်သမား များနှင့် ဒေသခံ အလုပ်သမား များကြား အငြင်းပွားမှုများ။	14.2.1.1 စီမံကိန်းအလုပ်သမားများကို စီမံကိန်းစရိယာအတွင်းသာ သွားလာရန် ကန့်သတ်ထားပြီး ဒေသခံများကြား ဝင်ရောက်နေထိုင်ခြင်းကို ခွင့်မပြုပါ။	အလယ်အလတ်
ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း				

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
15. သမိုင်းဆိုင်ရာ၊ ရှေးဟောင်း သုတေသနနှင့် ယဉ်ကျေးမှု အရင်းအမြစ်များ	15.1 ဆက်သွယ်ရေးလမ်းများ၊ အခြေခံ အဆောက်အအုံများနှင့် စခန်းနေရာများ ဆောက်လုပ်ခြင်း။	15.1.1 စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း ရှေးဟောင်းသုတေသန/ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများ	15.1.1.1 လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေစဉ်အတောအတွင်း ရှေးဟောင်းပစ္စည်းများအား သတိထားကြည့်ရှုပြီး တွင်းတူးဖော်ခြင်း မစတင်မီ ဒေသခံ အာဏာပိုင်များထံ အကြောင်းကြားခြင်း။	နိမ့်သော
			15.1.1.2 တွင်းနေရာ (သို့) ဆက်သွယ်ရေးလမ်းများတွင် ရှေးဟောင်းသုတေသန အထောက်အထားများ ရှာဖွေတွေ့ရှိပါက တိုင်းဒေသကြီး အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးသို့ အကြောင်းကြားရန်။ အကြံပြုချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားရန်။	
			15.1.1.3 ဆောက်လုပ်ရေးကာလအတွင်း ရှေးဟောင်းပစ္စည်းများ ရှာဖွေတွေ့ရှိပါက PTTEPI သည် သက်ဆိုင်ရာ ရုံးများသို့ ချက်ချင်း အကြောင်းကြားပါမည်။	
			15.1.1.4 စီစဉ်ထားသော သယ်ယူ ပို့ဆောင်ရေး၊ ဆောက်လုပ်ရေး နှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းများမှ ထိခိုက်မှုများ မရှိစေရန် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ အရေးကြီးသော ပွဲတော်များကို ဒေသအာဏာပိုင်များနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း။	
ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း				
16. ပြည်သူနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေး	16.1 APF, ACP နှင့် လမ်းဖောက်လုပ်ခြင်း	16.1.1 ဖုန်မှုန့်များမှ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း ယားယံခြင်းနှင့်	16.1.1.1 ၂.၁ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	နိမ့်သော

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
	16.2 ဆောက်လုပ်ရေးကာလအတွင်း ယာဉ်နှင့် ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း။	16.2.1 အလုပ်သမားများအတွက် အကြားအာရုံချို့ယွင်းမှုနှင့် အများပြည်သူအတွက် စိတ်အနှောင့်အယှက်ဖြစ်စေခြင်း။	ပန်းနာရင်ကျပ်ကို ဆိုးရွားစေခြင်း။	
			16.2.1.1 ၃.၁ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	နိမ့်သော
			16.2.1.2 အလုပ်သမားများကို PPE၊ လုပ်ငန်းခွင်သုံး ရှူဖွယ်ကိရိယာများ၊ ဦးထုပ်ဆောင်းများနှင့် နားကျပ်များ ထားရှိပေးခြင်း။ လက်အိတ်နှင့် ကာကွယ်ရေး မျက်မှန်များကိုလည်း အလုပ်သဘာဝပေါ် မူတည်ပြီး ထားရှိပေးခြင်း။	
			16.2.1.3 ဆူညံသံကြောင့် တိုင်ကြားချက်များကို လက်ခံရရှိပါက ဆူညံသံအတားအဆီးများ ပံ့ပိုးပေးရန်အတွက် ထည့်သွင်းစဉ်းစားပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။	
	16.3 အန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု	16.3.1 အစာဘေးကင်းရေး၊ ငှက်ဖျားရောဂါ၊ အူရောင်ငန်းဖျားနှင့် သွေးလွန်တုပ်ကွေးနှင့် အခြားရောဂါများ တိုးလာခြင်း။	16.3.1.1 ၁၃.၁ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
	16.4 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု	16.4.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှ ကျန်မာရေး ထိခိုက်မှု	16.4.1.1 ၁၃.၂ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	အလယ်အလတ်

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
	16.5 အန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် ဓါတုပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု	16.5.1 တွင်းတူးရွံ့၊ ဓါတုပစ္စည်းများနှင့် တွင်းတူးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှ ကျန်းမာရေး ထိခိုက်မှု	16.5.1.1 ၁၃.၃ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	
	16.6 Flaring	16.6.1 Flaring မှ ထုတ်လွှတ်မှု များကြောင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ/ရောဂါများ၊ ပန်းနာရင်ကျပ်၊ နှင့် စိတ်အနှောင့်အယှက်ဖြစ်ခြင်း။ 16.6.2 ဖန်လုံအိမ်အာနိသင် ဓါတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်ခြင်း	16.6.2.1 လေပြင်းကြောင့် မီးငြိမ်းမှုမရှိစေရန် flare ထိပ်တွင် pilot flame ကို ထားရှိခြင်း။ 16.6.2.2 တွင်းစမ်းသပ်စဉ်အတွင်း hydrogen sulphide မှ သက်ရောက်မှုများ လျော့ချရန် စံ လျော့ချရေး နည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ - Flow line တွင် H2S အာရုံခံကိရိယာ တပ်ဆင်ခြင်း။ - ဓါတ်ငွေ့ လမ်းကြောင်းတွင် H2S 10ppm ထက် ကျော်လွန်ပါက သင့်လျော်သော ဘေးကင်းရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်။ - Hydrocarbons များ မြေပြင်ပေါ်သို့ ကနဦး စီးဆင်းမှုကို နေ့အချိန်တွင်သာ ဆောင်ရွက်ရန်။	အလယ်အလတ်
ကျန်မာရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း				
17. စီစဉ်ထားသော အဖြစ်အပျက်များ	17.1 APF, ACP နှင့် လမ်းဖောက်လုပ်ခြင်း	17.1.1 Hydrocarbons ပမာဏအား မထိန်းချုပ်နိုင်ခြင်း၊ မီးနှင့် ပေါက်ကွဲမှု (သို့) မတော်တဆ ယိုစိမ့်မှုများ	17.1.1.1 ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများကို ဂရုတစိုက် စီစဉ်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
			17.1.1.2 PTTEPI ၏ အရေးပေါ်တုံ့ပြန်ရေး အစီအစဉ်	
			17.1.1.3 PTTEPI ၏ SSHE စုပေါင်းထားသော စီမံခန့်ခွဲမှု စနစ် လုပ်ငန်းစဉ်နှင့် လည်ပတ်မှု	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			ထိန်းချုပ်ခြင်းများကို ပေါက်ကွဲခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် ထားရှိပါမည်။	
			17.1.1.4 မီးသတ်ဆေးဘူးများ၊ အချက်ပြများနှင့် windscreens များ (လုပ်ငန်းနေရာတစ်ခုလုံးကို ဖြင့်နိုင်၊ ကြားနိုင်စေရန်) တပ်ဆင်ပါမည်။	
			17.1.1.5 ဒေသဆိုင်ရာ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့များမှ အကူအညီများ ကြိုတင်စီစဉ်ထားခြင်း။	

ကမ်းလွန် Wellhead Platform ဆောက်လုပ်ခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုအကဲဖြတ်ခြင်း				
18. လေအရည်အသွေး	18.1 စက်ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း	18.1.1 လောင်ကျွမ်း ထုတ်လွှတ်မှုများကြောင့် လေထုအရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း။	18.1.1.1 စက်ကိရိယာများကိုထုတ်လုပ်သူ၏ ထိန်းသိမ်းမှု လမ်းညွှန်ချက် အတိုင်း ကောင်းစွာ ထိန်းသိမ်းထားခြင်း။	နိမ့်သော
		18.1.2 GHG ထုတ်လွှတ်မှုကြောင့် ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှု ဖြစ်ပေါ်ခြင်း။	18.1.2.1 PTTEPI လိုအပ်ချက်များအရ အလိုအလျောက် ထုတ်လွှတ်မှုများကို အစီရင်ခံခြင်း။	
19. ဆူညံသံ	19.1 Wellhead platform ဆောက်လုပ်ချိန်တွင်	19.1.1 စက် / အင်ဂျင်များမှ အသံဆူညံမှုများ တိုးလာခြင်း။	19.1.1.1 ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးအစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်။	နိမ့်သော

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
	စက်/အင်ဂျင်နှင့် ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း။			
20. ပင်လယ်ရေနှင့် အနည်အနှစ် အရည်အသွေး	20.1 ကမ်းလွန် လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုနှင့် ထောက်ပံ့ရေးယာဉ်များ	20.1.1 စွန့်ပစ်မှုများမှ အရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း။	20.1.1.1 သင်္ဘောများ၏ ပင်လယ်ရေ လုံခြုံမှုနှင့် ရေကြောင်းလုံခြုံရေးအတွက် မြန်မာနှင့် နိုင်ငံတကာ ရေကြောင်းအဖွဲ့အစည်း (IMO) စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ သို့မဟုတ် စံနှုန်းများကို လိုက်နာခြင်း။	နိမ့်သော
			20.1.1.2 စီမံကိန်းယာဉ်များမှ ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှုအတွက် အနည်းဆုံး MARPOL 73/78 ကို လိုက်နာသွားပါမည်။	
			20.1.1.3 ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှုသည် MARPOL 73/78 နှင့် ကိုက်ညီစေရန်အတွက် ထိရောက်သော စွန့်ပစ်ရေ သန့်စင်မှုစနစ်ကို ထားရှိခြင်း။	
			20.1.1.4 စားကျွင်းစားကျန်များကို ပင်လယ်အတွင်းသို့ မစွန့်ပစ်မီ ၂၅ မီလီမီတာထက် သေးအောင် လှီးဖြတ်ခြင်း။	
		20.1.2 Hydrocarbons များယိုဖိတ်ခြင်းကြောင့် အရည်အသွေး ကျဆင်းခြင်း။	20.1.2.1 ၄၀၀ gross ထက်ကြီးသော ရေယာဉ်များကို လောင်စာဆီသိုလှောင်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သန့်စင်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်း နည်းဥပဒေများ/ လမ်းညွှန်ချက်များ အရ ဆောင်ရွက်ခြင်း။ (the Petroleum Act, MARPOL73/78, PTTEPI နှင့် ကန်ထရိုက်တာ၏ လုပ်ငန်းစဉ်များ)	နိမ့်သော

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			20.1.2.2 ရေယာဉ်များ မတော်တဆ တိုက်မိမှုမှ ကာကွယ်ရန်နှင့် တွင်းတူးစင်များပေါ်တွင် သင့်လျော်သော မီးအလင်းရောင်၊ လေဒီယိုနှင့် အချက်ပြများ တပ်ဆင်ထားခြင်း။	
ဇီဝဗေဒဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း				
21. အဏ္ဏဝါ အပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်များ	21.1 မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများ	21.1.1 မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများ လေ့လာသည့် ဧရိယာမှ ရွေ့ပြောင်းသွားခြင်း။	21.1.1.1 မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများ အနီးတွင် သွားလာခြင်းကို ရှောင်ရှားခြင်း။	အလယ်အလတ်
			21.1.1.2 တွင်းတူးစင် တပ်ဆင်ခြင်းမပြုမီ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများ တွေ့ရှိပါက ၎င်းတို့ ဧရိယာအတွင်းသို့ ဝင်ရောက်ခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် ဆိုနာလှိုင်းကို အသုံးပြုခြင်း။	
			21.1.1.3 ကျောက်ဆူးများကို ပင်လယ်ကြမ်းပြင်ပေါ် မဆွဲခြင်း။	
			21.1.1.4 စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း တွေ့ရသော မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများကို မှတ်သားထားပြီး ECD သို့ တင်ပြသော monitoring report တွင် ထည့်သွင်းခြင်း။	
လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း				

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
22. ငါးဖမ်းခြင်း	22.1 ကမ်းလွန်လုပ်ငန်းများ	22.1.1 မိတာ ၅၀၀ လုံခြုံရေးဇုန်ကြောင့် ငါးဖမ်းဧရိယာကို ကန့်သတ်ခြင်း။	22.1.1.1 တွင်းတူးစက် မရွေ့ပြောင်းမီ အနည်းဆုံး ရက် ၃၀ အလိုတွင် MOGE, ရေတပ်၊ ရေကြောင်းပို့ဆောင်ရေး ညွှန်ကြားမှု ဦးစီးဌာနများနှင့် ပူးပေါင်းပြီး စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်သက်ပြီး ရေကြောင်းသတိပေး ထုတ်ပြန်ချက်ကို ဆောင်ရွက်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
			22.1.1.2 စီမံကိန်း မစတင်မီ အနည်းဆုံး ရက် ၃၀ အလိုတွင် စီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်နေသော သက်ဆိုင်ရာ ငါးလုပ်ငန်း အဖွဲ့များကို အကြောင်းကြားခြင်း။	
		22.1.2 မတော်တဆ တိုက်မိခြင်း	22.1.2.1 တွင်းတူးစင် ပတ်လည် မိတာ ၅၀၀ လုံခြုံရေးဇုန် ထားရှိခြင်း	နိမ့်သော
			22.1.2.2 ယာဉ်ကြောပိတ်ဆို့မှုကို သတိပေးရန် အထောက်အကူပြုရေယာဉ်များကို အသုံးပြုခြင်း။	
			22.1.2.3 ရေယာဉ်များ မတော်တဆ တိုက်မိမှုမှ ကာကွယ်ရန်နှင့် တွင်းတူးစင်များပေါ်တွင် သင့်လျော်သော မီးအလင်းရောင်၊ လေဒီယိုနှင့် အချက်ပြများ တပ်ဆင်ထားခြင်း။	
	22.1.3 တွင်းတူးစင် တူးဖော်ခြင်း မဆောင်ရွက်မီ	22.1.3.1 စီမံကိန်း မစတင်မီ အနည်းဆုံး ရက် ၃၀ အလိုတွင် စီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်နေသော သက်ဆိုင်ရာ ငါးလုပ်ငန်း အဖွဲ့များကို		အလယ်အလတ်

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
		ငါးဖမ်းကိရိယာများကို ဖြုတ်သိမ်းခြင်း။	အကြောင်းကြားခြင်း။	
			22.1.3.2 ဖယ်ရှားသော ငါးဖမ်းကိရိယာများကို မှတ်တမ်းတင်ထားခြင်း။	
23. သဘောမောင်းနှင်ခြင်း	23.1 ရေယာဉ်လမ်းကြောင်း ပိတ်ဆို့မှု တိုးလာခြင်း	23.1.1မတော်တဆ တိုက်မိခြင်း	23.1.1.1 တွင်းတူးစင် ပတ်လည် မီတာ ၅၀၀ လုံခြုံရေးဇုန် ထားရှိခြင်း	နိမ့်သော
			23.1.1.2 ရေယာဉ်များ မတော်တဆ တိုက်မိမှုမှ ကာကွယ်ရန်နှင့် တွင်းတူးစင်များပေါ်တွင် သင့်လျော်သော မီးအလင်းရောင်၊ လေဒီယိုနှင့် အချက်ပြများ တပ်ဆင်ထားခြင်း။	နိမ့်သော
24. စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	24.1 အန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	24.1.1 အိမ်သုံး စွန့်ပစ်ပစ္စည်း	24.1.1.1 ကောင်းမွန်သော အိမ်ထိန်းသိမ်းမှု အလေ့အကျင့်ကို ကျင့်သုံးခြင်း။	
			24.1.1.2 အိမ်သုံးနှင့် အခြားစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲခြားပြီး အညွှန်းများတပ်၍ ထိန်းသိမ်းထားရန်။	
			24.1.1.3 အမှိုက်ထွက်ရှိမှု ပမာဏနှင့် အမျိုးအစားများကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းတင်ထားခြင်း။	
			24.1.1.4 မီးဖိုချောင်မှ ဆီနှင့် ဆီဈေးများကို စုထားပြီး အမှိုက်သိမ်းဝန်ဆောင်မှုသို့ လွှဲပြောင်းပေးပါမည်။	
	24.2 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	24.2.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ညစ်ညမ်းခြင်း	24.2.1.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ဥပဒေအရ ပြဌာန်းချက်များအရ လိုင်စင်ရ ကန်ထရိုက်တာမှ ကိုင်တွယ်စွန့်ပစ်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
			24.2.1.2 ပို့ဆောင်ခြင်း၊ လွှဲပြောင်းခြင်းအတွက် သင့်လျော်ပြီး ဘေးကင်းသော အမှိုက်ပုံးများတွင် အန္တရာယ်ရှိသော	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲ၍ သိမ်းဆည်းခြင်း။ အမှိုက်ပုံးများကို အညွှန်းတပ်ထားခြင်း။	
			24.2.1.3 ထွက်ရှိသော အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမျိုးအစားနှင့် ပမာဏကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			24.2.1.4 ကောင်းမွန်သော အိမ်ထိန်းသိမ်းမှု အလေ့အကျင့်ကို ကျင့်သုံးခြင်း။	
			24.2.1.5 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအားလုံးကို ကုသခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်းအတွက် အဆင်သင့် ထားရှိသော skips များတွင် စုဆောင်းသွားပါမည်။ အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ရန်ကုန်ရှိ DOWA စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲသည့် ဝန်ဆောင်မှုသို့ ပို့ဆောင်ပါမည်။	
			24.2.1.6 ထွက်ရှိသော အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမျိုးအစားနှင့် ပမာဏကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			24.2.1.7 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို သန့်စင်သည့်နေရာ (သို့) စွန့်ပစ်သည့် နေရာသို့ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းအတွက် manifest စနစ်တခု ထားရှိခြင်း။	
25. လူမှု-စီးပွားရေး	25.1 ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ အတွက် ဆောင်ရွက်မှု	25.1.1 အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူပုဂ္ဂိုလ်၊ စီးပွားရေးနှင့် ဝန်ဆောင်မှု များအတွက် အလုပ်အကိုင်/	25.1.1.1 အရည်အသွေးပြည့်ဝသော ဒေသခံ အလုပ်သမားများ ခန့်ထားခြင်း။	နိမ့်သော
			25.1.1.2 ဖြစ်နိုင်ပါက ဒေသထောက်ပံ့မှုနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်ရန်။	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
		ဝင်ငွေနှင့် ရောင်းဝယ်ရေး တိုးတက်လာမှု	25.1.1.3 ကုမ္ပဏီတွင် စာချုပ်စည်းကမ်းချက်များအရ ဒေသခံများ (အထူးသဖြင့် လုပ်ငန်းနည်းပညာကျွမ်းကျင်ရန် မလိုသော လုပ်သားများ) ကို ငှားရမ်းအသုံးပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။	
ကျန်မာရေးထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း				
26. ပြည်သူနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေး	26.1 ဆောက်လုပ်ရေး ကာလအတွင်းရေယာဉ်နှင့် ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း	26.1.1 အလုပ်သမားများအတွက် အကြားအာရုံချို့ယွင်းမှုနှင့် အများပြည်သူအတွက် စိတ်အနှောင့်အယှက်ဖြစ်စေခြင်း။	26.1.1.1 ၃.၁ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	နိမ့်သော
			26.1.1.2 အလုပ်သမားများကို PPE ၊ လုပ်ငန်းခွင်သုံး ဂျုံဖိနပ်များ၊ ဦးထုပ်ဆောင်းများနှင့် နားကျပ်များ ထားရှိပေးခြင်း။ လက်အိတ်နှင့် ကာကွယ်ရေး မျက်မှန်များကိုလည်း အလုပ်သဘာဝပေါ် မူတည်ပြီး ထားရှိပေးခြင်း။	
			26.1.1.3 ဆူညံသံကြောင့် တိုင်ကြားချက်များကို လက်ခံရရှိပါက ဆူညံသံအတားအဆီးများ ပံ့ပိုးပေးရန်အတွက် ထည့်သွင်းစဉ်းစားပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။	
	26.2 အန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	26.2.1 အိမ်သုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	26.2.1.1 APF နှင့် ACP ဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်းအတွက် PTTEPI စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တစ်ခုကို ဖော်ဆောင်ခြင်း။	နိမ့်သော
			26.2.1.2 ကောင်းမွန်သော အိမ်ထိန်းသိမ်းမှု အလေ့အကျင့်ကို ကျင့်သုံးခြင်း။	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			26.2.1.3 အိမ်သုံးနှင့် အခြားစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲခြားပြီး အညွှန်းများတပ်၍ ထိန်းသိမ်းထားရန်။	
			26.2.1.4 အမှိုက်ထွက်ရှိမှု ပမာဏနှင့် အမျိုးအစားများကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			26.2.1.5 မီးဖိုချောင်မှ ဆီနှင့် ဆီဈေးများကို စုထားပြီး အမှိုက်သိမ်းဝန်ဆောင်မှုသို့ လွှဲပြောင်းပေးပါမည်။	
	26.3 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	26.3.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ညစ်ညမ်းခြင်း	26.3.1.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ဥပဒေအရ ပြဌာန်းချက်များအရ လိုင်စင်ရ ကန်ထရိုက်တာမှ ကိုင်တွယ်စွန့်ပစ်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
			26.3.1.2 ပို့ဆောင်ခြင်း၊ လွှဲပြောင်းခြင်းအတွက် သင့်လျော်ပြီး ဘေးကင်းသော အမှိုက်ပုံးများတွင် အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲ၍ သိမ်းဆည်းခြင်း။ အမှိုက်ပုံးများကို အညွှန်းတပ်ထားခြင်း။	
			26.3.1.3 ထွက်ရှိသော အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမျိုးအစားနှင့် ပမာဏကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			26.3.1.4 စီမံကိန်းနေရာတွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ မီးရှို့ခြင်းကို တားမြစ်ထားခြင်း။	
			26.3.1.5 ကောင်းမွန်သော အိမ်ထိန်းသိမ်းမှု အလေ့အကျင့်ကို ကျင့်သုံးခြင်း။	
			26.3.1.6 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအားလုံးကို ကုသခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်းအတွက် အဆင်သင့် ထားရှိသော skips များတွင် စုဆောင်းသွားပါမည်။ အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ရန်ကုန်ရှိ DOWA	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲသည့် ဝန်ဆောင်မှုသို့ ပို့ဆောင်ပါမည်။ 26.3.1.7 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို သန့်စင်သည့်နေရာ (သို့) စွန့်ပစ်သည့် နေရာသို့ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းအတွက် manifest စနစ်တခု ထားရှိခြင်း။	
ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း				
27. စီစဉ်ထားသော အဖြစ်အပျက်များ	27.1 Well Platforms များ တပ်ဆင်ခြင်း။	27.1.1 Hydrocarbons ပမာဏအား မထိန်းချုပ်နိုင်ခြင်း၊ မီးနှင့် ပေါက်ကွဲမှု (သို့) မတော်တဆ ယိုစိမ့်မှုများ	27.1.1.1 PTTEPI ၏ အရေးပေါ် တုံ့ပြန်ရေး အစီအစဉ်	အလယ်အလတ်
			27.1.1.2 PTTEPI ၏ SSHE စုပေါင်းထားသော စီမံခန့်ခွဲမှု စနစ် လုပ်ငန်းစဉ်နှင့် လည်ပတ်မှု ထိန်းချုပ်ခြင်းများကို ပေါက်ကွဲခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် ထားရှိပါမည်။	
			27.1.1.3 မီးသတ်ဆေးဘူးများ၊ အချက်ပြများနှင့် windsacks များ (လုပ်ငန်းနေရာတစ်ခုလုံးကို မြင်နိုင်၊ ကြားနိုင်စေရန်) တပ်ဆင်ပါမည်။	
			27.1.1.4 ဒေသဆိုင်ရာ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့များမှ အကူအညီများ ကြိုတင်စီစဉ်ထားခြင်း။	

ခါတ်ငွေ့တူးဖော်ခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုအကဲဖြတ်ခြင်း				
28. လေအရည်အသွေး	28.1 တွင်းတူးခြင်းနှင့် စက်ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း။	28.1.1 လောင်ကျွမ်း ထုတ်လွှတ်မှုများကြောင့် လေထုအရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း။	28.1.1.1 စက်ကိရိယာများကိုထုတ်လုပ်သူ၏ ထိန်းသိမ်းမှု လမ်းညွှန်ချက် အတိုင်း ကောင်းစွာ ထိန်းသိမ်းထားခြင်း။	နိမ့်သော
		28.1.2 GHG ထုတ်လွှတ်မှုကြောင့် ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှု ဖြစ်ပေါ်ခြင်း။	28.1.2.1 အသုံးမပြုပါက ယာဉ်များနှင့် စက်ပစ္စည်းအားလုံးကို ပိတ်ထားပြီး ယာဉ်များအသုံးမပြုပဲ ရပ်တန့်ထားခြင်းကို တားမြစ်ခြင်း။	
			28.1.2.2 PTTEPI လိုအပ်ချက်များအရ အလိုအလျောက် ထုတ်လွှတ်မှုများကို အစီရင်ခံခြင်း။	
29. ပင်လယ်ရေနှင့် အနည်အနှစ် အရည်အသွေး	29.1 ကမ်းလွန်လုပ်ငန်းနှင့် ထောက်ပံ့ရေးယာဉ်များ လည်ပတ်မှုနှင့် တွင်းတူးခြင်း။	29.1.1 စွန့်ပစ်မှုများမှ အရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း။	29.1.1.1 ပတ်ဝန်းကျင်တွင် သဘာဝအလျောက်ပျက်ဆီးနိုင်သော အဆိတ်အတောက်နည်းသော တွင်းတူးရည်ကို အသုံးပြုခြင်း။	အလယ်အလတ်
			29.1.1.2 ပင်လယ်ကြမ်းပြင်မှ ၃ မီတာခန့်တွင် caisson ကို ဖြတ်၍ ဖြတ်စများကို သင်္ဘောပေါ်သို့ တင်ဆောင်ခြင်း။ (ဒီရေအတက်အကျပေါ် မူတည်၍)	
		29.1.2 စွန့်ပစ်မှုများမှ အရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း။	29.1.2.1 သင်္ဘောများ၏ ပင်လယ်ရေ လုံခြုံမှုနှင့် ရေကြောင်းလုံခြုံရေးအတွက် မြန်မာနှင့် နိုင်ငံတကာ ရေကြောင်းအဖွဲ့အစည်း (IMO)	နိမ့်သော

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ သို့မဟုတ် စံနှုန်းများကို လိုက်နာခြင်း။	
			29.1.2.2 ဆီနှင့် ဓါတုယိုဖိတ်မှုများကို တားဆီးရန် တွင်းတူးစင်ကို နံရံအကာများဖြင့် တပ်ဆင်ထားခြင်း။ ဖိတ်စင်သော ဆီနှင့် ဓါတုပစ္စည်းများကို စုပြီး အပိတ်ပါသော ပုံးများဖင့် ထားရှိပါမည်။ ညစ်ညမ်းသွားသော ရေကို ပင်လယ်အတွင်းသို့ မစွန့်ပစ်မီ သန့်စင်ပါမည်။	
			29.1.2.3 စီမံကိန်းယာဉ်များမှ ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှုအတွက် အနည်းဆုံး MARPOL 73/78 ကို လိုက်နာသွားပါမည်။	
			29.1.2.4 ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှုသည် MARPOL 73/78 နှင့် ကိုက်ညီစေရန်အတွက် ထိရောက်သော စွန့်ပစ်ရေ သန့်စင်မှုစနစ်ကို ထားရှိခြင်း။	
			29.1.2.5 စားကျွင်းစားကျန်များကို ပင်လယ်အတွင်းသို့ မစွန့်ပစ်မီ ၂၅ မီလီမီတာထက် သေးအောင် လှီးဖြတ်ခြင်း။	
		29.1.3 <i>Hydrocarbons</i> များယိုဖိတ်ခြင်းကြောင့် အရည်အသွေး ကျဆင်းခြင်း။	29.1.3.1 ၄၀၀ <i>gross</i> ထက်ကြီးသော ရေယာဉ်များကို လောင်စာဆီသိုလှောင်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သန့်စင်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်း နည်းဥပဒေများ/ လမ်းညွှန်ချက်များ အရ ဆောင်ရွက်ခြင်း။ (<i>the</i> <i>Petroleum Act, MARPOL 73/78, PTTEPI</i> နှင့် ကန်ထရိုက်တာ၏ လုပ်ငန်းစဉ်များ)	နိမ့်သော

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			29.1.3.2 သင်္ဘောများ၏ ပင်လယ်ရေ လုံခြုံမှုနှင့် ရေကြောင်းလုံခြုံရေးအတွက် မြန်မာနှင့် နိုင်ငံတကာ ရေကြောင်းအဖွဲ့အစည်း (IMO) စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ သို့မဟုတ် စံနှုန်းများကို လိုက်နာခြင်း။	
			29.1.3.3 PTTEPI၏ ဆီယိုဖိတ်မှု တုန့်ပြန်ခြင်း အစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း။	
			29.1.3.4 မတော်တဆ တိုက်မိမှုများမှ ကာကွယ်ရန် စီမံကိန်းနှင့် မသက်ဆိုင်သော ယာဉ်များအား သတိပေးရန်အတွက် ထောက်ပံ့ရေးယာဉ်များ အသုံးပြုခြင်း။	
ဇီဝဗေဒဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း				
30. အတ္ထဝါ အပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်များ	30.1 မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေ သတ္တဝါများ	30.1.1 မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများ လေ့လာသည့် ဧရိယာမှ ရွှေ့ပြောင်းသွားခြင်း။	30.1.1.1 တွင်းတူးစင် တပ်ဆင်ခြင်း ဆောင်ရွက်နေစဉ် မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများ အား ထောက်ပံ့ရေး ရေယာဉ်များမှ စောင့်ကြည့်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
			30.1.1.2 တွင်းတူးစင် တပ်ဆင်ခြင်းမပြုမီ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများ တွေ့ရှိပါက ၎င်းတို့ ဧရိယာအတွင်းသို့ ဝင်ရောက်ခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် ဆိုနာလှိုင်းကို အသုံးပြုခြင်း။	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			30.1.1.3 ကျောက်ဆူးများကို ပင်လယ်ကြမ်းပြင်ပေါ် မဆွဲခြင်း။	
			30.1.1.4 စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း တွေ့ရသော မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများကို မှတ်သားထားပြီး ECDသို့ တင်ပြသော monitoring report တွင် ထည့်သွင်းခြင်း။	
လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း				
31. ငါးဖမ်းခြင်း	31.1 ကမ်းလွန်လုပ်ငန်းများ	31.1.1မီတာ ၅၀၀ လုံခြုံရေးဇုန်ကြောင့် ငါးဖမ်းဧရိယာကို ကန့်သတ်ခြင်း။	31.1.1.1 တွင်းတူးစက် မရွေ့ပြောင်းမီ အနည်းဆုံး ရက် ၃၀ အလိုတွင် MOGE, ရေတပ်၊ ရေကြောင်းပို့ဆောင်ရေး ညွှန်ကြားမှု ဦးစီးဌာနများနှင့် ပူးပေါင်းပြီး စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်သက်ပြီး ရေကြောင်းသတိပေး ထုတ်ပြန်ချက်ကို ဆောင်ရွက်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
		31.1.2မတော်တဆ တိုက်မိခြင်း	31.1.2.1 တွင်းတူးစင် ပတ်လည် မီတာ ၅၀၀ လုံခြုံရေးဇုန် ထားရှိခြင်း	နိမ့်သော
			31.1.2.2 ယာဉ်ကြောပိတ်ဆို့မှုကို သတိပေးရန် အထောက်အကူပြုရေယာဉ်များကို အသုံးပြုခြင်း။	
			31.1.2.3 ရေယာဉ်များ မတော်တဆ တိုက်မိမှုမှ ကာကွယ်ရန်နှင့် တွင်းတူးစင်များပေါ်တွင် သင့်လျော်သော မီးအလင်းရောင်၊ လေဒီယိုနှင့် အချက်ပြများ တပ်ဆင်ထားခြင်း။	
			31.1.3.1 ဖယ်ရှားသော ငါးဖမ်းကိရိယာများကို	အလယ်အလတ်

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
		31.1.3 တွင်းတူးစင် တူးဖော်ခြင်း မဆောင်ရွက်မီ ငါးဖမ်းကိရိယာများကို ဖြုတ်သိမ်းခြင်း။	မှတ်တမ်းတင်ထားခြင်း။	
32. သင်္ဘော မောင်းနှင်ခြင်း	32.1 ရေယာဉ်လမ်းကြောင်းများ ကျပ်လာခြင်း။	32.1.1 မတော်တဆ တိုက်မိခြင်း။	32.1.1.1 တွင်းတူးစက် မရွေ့ပြောင်းမီ အနည်းဆုံး ရက် ၃၀ အလိုတွင် MOGE, ရေတပ်၊ ရေကြောင်းပို့ဆောင်ရေး ညွှန်ကြားမှု ဦးစီးဌာနများနှင့် ပူးပေါင်းပြီး စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်သက်ပြီး ရေကြောင်းသတိပေး ထုတ်ပြန်ချက်ကို ဆောင်ရွက်ခြင်း။ 32.1.1.2 တွင်းတူးစင် ပတ်လည် မီတာ ၅၀၀ လုံခြုံရေးဇုန် ထားရှိခြင်း 32.1.1.3 ယာဉ်ကြောပိတ်ဆို့မှုကို သတိပေးရန် အထောက်အကူပြုရေယာဉ်များကို အသုံးပြုခြင်း။	နိမ့်သော
			32.1.1.4 ရေယာဉ်များ မတော်တဆ တိုက်မိမှုမှ ကာကွယ်ရန်နှင့် တွင်းတူးစင်များပေါ်တွင် သင့်လျော်သော မီးအလင်းရောင်၊ လေဒီယိုနှင့် အချက်ပြများ တပ်ဆင်ထားခြင်း။	
33. စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	33.1 အန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	33.1.1 အိမ်သုံး စွန့်ပစ်ပစ္စည်း	33.1.1.1 ကောင်းမွန်သော အိမ်ထိန်းသိမ်းမှု အလေ့အကျင့်ကို ကျင့်သုံးခြင်း။ 33.1.1.2 အိမ်သုံးနှင့် အခြားစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲခြားပြီး အညွှန်းများတပ်၍ ထိန်းသိမ်းထားရန်။ 33.1.1.3 မိလ္လာနှင့် ရေဆိုးများကို မစွန့်ပစ်မီ သန့်စင်ခြင်း။	နိမ့်သော

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			33.1.1.4 အမှိုက်ထွက်ရှိမှု ပမာဏနှင့် အမျိုးအစားများကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			33.1.1.5 မီးဖိုချောင်မှ ဆီနှင့် ဆီကျေးများကို စုထားပြီး အမှိုက်သိမ်းဝန်ဆောင်မှုသို့ လွှဲပြောင်းပေးပါမည်။	
	33.2 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	33.2.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ညစ်ညမ်းခြင်း	33.2.1.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ဥပဒေအရ ပြဌာန်းချက်များအရ လိုင်စင်ရ ကန်ထရိုက်တာမှ ကိုင်တွယ်စွန့်ပစ်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
			33.2.1.2 ပို့ဆောင်ခြင်း၊ လွှဲပြောင်းခြင်းအတွက် သင့်လျော်ပြီး ဘေးကင်းသော အမှိုက်ပုံးများတွင် အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲ၍ သိမ်းဆည်းခြင်း။ အမှိုက်ပုံးများကို အညွှန်းတပ်ထားခြင်း။	
			33.2.1.3 ထွက်ရှိသော အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမျိုးအစားနှင့် ပမာဏကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			33.2.1.4 ကောင်းမွန်သော အိမ်ထိန်းသိမ်းမှု အလေ့အကျင့်ကို ကျင့်သုံးခြင်း။	
			33.2.1.5 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအားလုံးကို ကုသခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်းအတွက် အဆင်သင့် ထားရှိသော skips များတွင် စုဆောင်းသွားပါမည်။ အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ရန်ကုန်ရှိ DOWA စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲသည့် ဝန်ဆောင်မှုသို့ ပို့ဆောင်ပါမည်။	
			33.2.1.6 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို သန့်စင်သည့်နေရာ (သို့) စွန့်ပစ်သည့် နေရာသို့	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းအတွက် <i>manifest</i> စနစ်တခု ထားရှိခြင်း။	
	33.3 တွင်းတူးဖြတ်စများ၊ အနည်အနှစ်များနှင့် ဓါတုပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်း။	33.3.1 ဖြတ်စများနှင့် တွင်းတူးရည်တွင် ဓါတုပစ္စည်းများ ပါဝင်မှုကြောင့် ရေနှင့် အနည်အနှစ် အရည်အသွေး ပြောင်းလဲခြင်း။	33.3.1.1 အစိုင်အခဲ ထိန်းချုပ်မှု ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ဖြတ်စများနှင့် အရည်များ စွန့်ထုတ်မှု ပမာဏကို လျော့ကျစေခြင်း။ 33.3.1.2 ဓါတုပစ္စည်းများကို လုံခြုံသော နေရာတွင် သိုလှောင်ထားခြင်း။ 33.3.1.3 ဓါတုပစ္စည်း အန္တရာယ်များနှင့် ပတ်သက်၍ အသိပညာပေး သင်တန်းများ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ 33.3.1.4 အမှုန်ကာကွယ်ရန် နှာခေါင်းစည်းများ၊ လက်အိတ်များ၊ အကာကွယ်ဝတ်စုံနှင့် မျက်မှန်များကဲ့သို့သော <i>PPE</i> များ အသုံးပြုစေခြင်း။ 33.3.1.5 ညစ်ညမ်းသွားသော ဧရိယာများကို မညစ်ညမ်းသေးသော ဧရိယာများမှ သီးခြားဖယ်ထားခြင်း။ <i>sump pit</i> သို့ ရေပို့ရန်နှင့် သန့်စင်ရန်အတွက် ညစ်ညမ်းသွားသော ဧရိယာပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရေနုတ်မြောင်းစနစ်တစ်ခု ထားရှိခြင်း။ 33.3.1.6 ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုလုပ်ဆောင်သည့်အခါ ဆီဖမ်းသည့် အခံများ အသုံးပြုခြင်း။ 33.3.1.7 ဆီနှင့် ဓါတုပစ္စည်း ယိုဖိတ်မှုများအတွက် ယိုဖိတ်မှု တုန့်ပြန်သည့် အစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း။	အလယ်အလတ်

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
34. လူမှု-စီးပွားရေး	34.1 တွင်းတူးလုပ်ငန်းများ အတွက် ဆောင်ရွက်မှု	34.1.1 အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူပုဂ္ဂိုလ်၊ စီးပွားရေးနှင့် ဝန်ဆောင်မှု များအတွက် အလုပ်အကိုင်/ ဝင်ငွေနှင့် ရောင်းဝယ်ရေး တိုးတက်လာမှု	34.1.1.1 အရည်အသွေးပြည့်ဝသော ဒေသခံ အလုပ်သမားများ ခန့်ထားခြင်း။	နိမ့်သော
			34.1.1.2 ဖြစ်နိုင်ပါက ဒေသထောက်ပံ့မှုနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်ရန်။	
	34.2 အလုပ်သမားများ ပြောင်းရွှေ့နေထိုင်ခြင်းနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	34.2.1 အခြားဒေသများမှ အလုပ်သမားများနှင့် ဒေသခံများကြား ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပဋိပက္ခ	34.2.1.1 စီမံကိန်းအလုပ်သမားများကို စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းသာ သွားလာရန် ကန့်သတ်ထားပြီး ဒေသခံများကြား ဝင်ရောက်နေထိုင်ခြင်းကို ခွင့်မပြုပါ။	အလယ်အလတ်
ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း				
35. ပြည်သူနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေး	35.1 ရေယာဉ်နှင့် ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း	35.1.1 အလုပ်သမားများအတွက် အကြားအာရုံချို့ယွင်းမှုနှင့် အများပြည်သူအတွက် စိတ်အနှောင့်အယှက်ဖြစ်စေခြင်း။	35.1.1.1 ၃.၁ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	နိမ့်သော
			35.1.1.2 အလုပ်သမားများကို PPE ၊ လုပ်ငန်းခွင်သုံး ရှူဖိနပ်များ၊ ဦးထုပ်ဆောင်းများနှင့် နားကျပ်များ ထားရှိပေးခြင်း။ လက်အိတ်နှင့် ကာကွယ်ရေး မျက်မှန်များကိုလည်း အလုပ်သဘာဝပေါ် မူတည်ပြီး ထားရှိပေးခြင်း။	
			35.1.1.3 ဆူညံသံကြောင့် တိုင်ကြားချက်များကို လက်ခံရရှိပါက ဆူညံသံအတားအဆီးများ ပံ့ပိုးပေးရန်အတွက် ထည့်သွင်းစဉ်းစားပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။	
	35.2 အန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	35.2.1 အိမ်သုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	35.2.1.1 APF နှင့် ACP ဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်းအတွက် PTTEPI စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တစ်ခုကို ဖော်ဆောင်ခြင်း။	နိမ့်သော

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			35.2.1.2 ကောင်းမွန်သော အိမ်ထိန်းသိမ်းမှု အလေ့အကျင့်ကို ကျင့်သုံးခြင်း။	
			35.2.1.3 အိမ်သုံးနှင့် အခြားစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲခြားပြီး အညွှန်းများတပ်၍ ထိန်းသိမ်းထားရန်။	
			35.2.1.4 အမှိုက်ထွက်ရှိမှု ပမာဏနှင့် အမျိုးအစားများကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			35.2.1.5 မီးဖိုချောင်မှ ဆီနှင့် ဆီဂျေးများကို စုထားပြီး အမှိုက်သိမ်းဝန်ဆောင်မှုသို့ လွှဲပြောင်းပေးပါမည်။	
	35.3 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	35.3.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ညစ်ညမ်းခြင်း	35.3.1.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ဥပဒေအရ ပြဌာန်းချက်များအရ လိုင်စင်ရ ကန်ထရိုက်တာမှ ကိုင်တွယ်စွန့်ပစ်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
			35.3.1.2 ပို့ဆောင်ခြင်း၊ လွှဲပြောင်းခြင်းအတွက် သင့်လျော်ပြီး ဘေးကင်းသော အမှိုက်ပုံးများတွင် အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲ၍ သိမ်းဆည်းခြင်း။ အမှိုက်ပုံးများကို အညွှန်းတပ်ထားခြင်း။	
			35.3.1.3 ထွက်ရှိသော အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမျိုးအစားနှင့် ပမာဏကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			35.3.1.4 ကောင်းမွန်သော အိမ်ထိန်းသိမ်းမှု အလေ့အကျင့်ကို ကျင့်သုံးခြင်း။	
			35.3.1.5 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအားလုံးကို ကုသခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်းအတွက် အဆင်သင့် ထားရှိသော <i>skips</i> များတွင် စုဆောင်းသွားပါမည်။ အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ရန်ကုန်ရှိ <i>DOWA</i>	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲသည့် ဝန်ဆောင်မှုသို့ ပို့ဆောင်ပါမည်။	
			35.3.1.6 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို သန့်စင်သည့်နေရာ (သို့) စွန့်ပစ်သည့် နေရာသို့ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းအတွက် <i>manifest</i> စနစ်တခု ထားရှိခြင်း။	
	35.4 တွင်းတူးဖြတ်စများ၊ အနည်အနှစ်များနှင့် ဓါတုပစ္စည်းများ ကိုတွယ်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်း။	35.4.1 ဖြတ်စများနှင့် တွင်းတူးရည်တွင် ဓါတုပစ္စည်းများ ပါဝင်မှုကြောင့် ရေနှင့် အနည်အနှစ် အရည်အသွေး ပြောင်းလဲခြင်း။	35.4.1.1 အစိုင်အခဲ ထိန်းချုပ်မှု ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ဖြတ်စများနှင့် အရည်များ စွန့်ထုတ်မှု ပမာဏကို လျော့ကျစေခြင်း။	အလယ်အလတ်
			35.4.1.2 ဓါတုပစ္စည်းများကို လုံခြုံသော နေရာတွင် သိုလှောင်ထားခြင်း။	
			35.4.1.3 ဓါတုပစ္စည်း အန္တရာယ်များနှင့် ပတ်သက်၍ အသိပညာပေး သင်တန်းများ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	
			35.4.1.4 အမှုန်ကာကွယ်ရန် နှာခေါင်းစည်းများ၊ လက်အိတ်များ၊ အကာကွယ်ဝတ်စုံနှင့် မျက်မှန်များကဲ့သို့သော <i>PPE</i> များ အသုံးပြုစေခြင်း။	
			35.4.1.5 ညစ်ညမ်းသွားသော ဧရိယာများကို မညစ်ညမ်းသေးသော ဧရိယာများမှ သီးခြားဖယ်ထားခြင်း။ <i>sump pit</i> သို့ ရေပို့ရန်နှင့် သန့်စင်ရန်အတွက် ညစ်ညမ်းသွားသော ဧရိယာပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရေနုတ်မြောင်းစနစ်တစ်ခု ထားရှိခြင်း။	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			35.4.1.6 ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုလုပ်ဆောင်သည့်အခါ ဆီဖမ်းသည့် အခံများ အသုံးပြုခြင်း။ 35.4.1.7 ဆီနှင့် ဓါတုပစ္စည်း လိုဖိတ်မှုများအတွက် လိုဖိတ်မှု တုန့်ပြန်သည့် အစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း။	
	35.5 Flaring	35.5.1 Flaring မှ ထုတ်လွှတ်မှု များကြောင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ/ရောဂါများ၊ ပန်းနာရင်ကျပ်၊ နှင့် စိတ်အနှောင့်အယှက်ဖြစ်ရခြင်း။ 35.5.2 ဖန်လုံအိမ်အာနိသင် ဓါတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်ခြင်း	35.5.2.1 လေပြင်းကြောင့် မီးငြိမ်းမှုမရှိစေရန် flare ထိပ်တွင် pilot flame ကို ထားရှိခြင်း။ 35.5.2.2 တွင်းစမ်းသပ်စဉ်အတွင်း hydrogen sulphide မှ သက်ရောက်မှုများ လျော့ချရန် စံ လျော့ချရေး နည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ - Flow line တွင် H2S အာရုံခံကိရိယာ တပ်ဆင်ခြင်း။ - ဓါတ်ငွေ့ လမ်းကြောင်းတွင် H2S 10ppm ထက် ကျော်လွန်ပါက သင့်လျော်သော ဘေးကင်းရေးစံနှုန်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်။ - Hydrocarbons များ မြေပြင်ပေါ်သို့ ကနဦး စီးဆင်းမှုကို နေ့အချိန်တွင်သာ ဆောင်ရွက်ရန်။	အလယ်အလတ်
ကျန်မာရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း				
	36.1 တွင်းတူးဖော်ခြင်း		36.1.1.1 PTTEPI ၏ အရေးပေါ် တုန့်ပြန်ရေး အစီအစဉ်	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
36. စီစဉ်မထားသော အဖြစ်အပျက်များ		36.1.1 <i>Hydrocarbons</i> ပမာဏအား မထိန်းချုပ်နိုင်ခြင်း၊ မီးနှင့် ပေါက်ကွဲမှု (သို့) မတော်တဆ ယိုစိမ့်မှုများ	36.1.1.2 PTTEPI ၏ SSHE စုပေါင်းထားသော စီမံခန့်ခွဲမှု စနစ် လုပ်ငန်းစဉ်နှင့် လည်ပတ်မှု ထိန်းချုပ်ခြင်းများကို ပေါက်ကွဲခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် ထားရှိပါမည်။	အလယ်အလတ်
			36.1.1.3 မီးသတ်ဆေးဘူးများ၊ အချက်ပြများနှင့် windsacks များ (လုပ်ငန်းနေရာတစ်ခုလုံးကို မြင်နိုင်၊ ကြားနိုင်စေရန်) တပ်ဆင်ပါမည်။	
			36.1.1.4 ဒေသဆိုင်ရာ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့များမှ အကူအညီများ ကြိုတင်စီစဉ်ထားခြင်း။	

ပိုက်လိုင်းတည်ဆောက်ခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုအကဲဖြတ်ခြင်း				
37. မြေမျက်နှာသွင်ပြင်	2.1 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်ခြင်း။	1.2.1 ဒေသမြေမျက်နှာသွင်ပြင်ကို နှောင့်ယှက်ခြင်း။	1.2.1.1 ပိုက်လိုင်းလမ်းကြောင်းများနှင့် ဆက်သွယ်ရေးလမ်းများ ဆောက်လုပ်ခြင်းကို ကန့်သတ်ခြင်း။	နိမ့်သော
38. လေအရည်အသွေး	38.1 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်ခြင်း။	38.1.1 ဖုန်မှုန့်များကြောင့် လေထုအရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း။	38.1.1.1 အထူးသဖြင့် ခြောက်သွေ့ရာသီအတွင်း မြေယာရှင်းလင်းခြင်းကို လျော့ချရန်	နိမ့်သော
			38.1.1.2 အထူးသဖြင့် ခြောက်သွေ့ရာသီတွင် မြလမ်းပေါ်၌ ယာဉ်မောင်းနှင့်သည့် အရှိန်ကို ကန့်သတ်ရန် (တစ်နာရီ ၃၀ ကီလိုမီတာခန့်)	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			38.1.1.3 ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုကို ကာကွယ်ရန် ပစ္စည်းများ သယ်ယူရာတွင် မိုးကာ (သို့) ပလပ်စတစ်ဖြင့် အုပ်၍ သယ်ယူရန်။	
			38.1.1.4 လိုအပ်လျှင် လုပ်ငန်းခွင်မှထွက်ခွာမီယာဉ်များ၏ တာယာများကို ဆေးကြောရန်။	
			38.1.1.5 မြေဆီလွှာအား ထိတွေ့မှုလျော့ချနိုင်ရန် အပင်များပြန်လည် စိုက်ပျိုးခြင်း။	
			38.1.1.6 ကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်ရသော အလုပ်သမားများကို တစ်ကိုယ်ရေ ကာကွယ်ရေး ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ခြင်း (နှာခေါင်းစည်း နှင့် လက်အိတ်များ)	
			38.1.1.7 ယာဉ်များတွင် ဖုန်ကာများတပ်ဆင်ရန်။	
	38.2 စက်ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း။	38.2.1 လောင်ကျွမ်း ထုတ်လွှတ်မှုများကြောင့် လေထုအရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း။	38.2.1.1 စက်ကိရိယာများကိုထုတ်လုပ်သူ၏ ထိန်းသိမ်းမှု လမ်းညွှန်ချက် အတိုင်း ကောင်းစွာ ထိန်းသိမ်းထားခြင်း။	နိမ့်သော
			38.2.2.1 အသုံးမပြုပါက ယာဉ်များနှင့် စက်ပစ္စည်းအားလုံးကို ပိတ်ထားပြီး ယာဉ်များအသုံးမပြုပဲ ရပ်တန့်ထားခြင်းကို တားမြစ်ခြင်း။	
		38.2.2 GHG ထုတ်လွှတ်မှုကြောင့် ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှု ဖြစ်ပေါ်ခြင်း။	38.2.2.2 PTTEPI လိုအပ်ချက်များအရ အလိုအလျောက် ထုတ်လွှတ်မှုများကို အစီရင်ခံခြင်း။	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
39. ဆူညံသံ	39.1 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်ခြင်းကြောင့် စက်/အင်ဂျင်နှင့် ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း။	39.1.1 စက် / အင်ဂျင်များမှ အသံဆူညံမှုများ တိုးလာခြင်း	39.1.1.1 ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်လွယ်သော နေရာများတွင် တွင်းတူးစင်နှင့် ယာဉ်များ သွားလာမှုကို လျော့ချရန်။	နိမ့်သော
			39.1.1.2 ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများနှင့် ယာဉ်/တွင်းတူးစင်များ ပြောင်းရွှေ့ခြင်းကို နေ့အချိန်တွင်သာ ဆောင်ရွက်ရန်။	
			39.1.1.3 ဆူညံသံထွက်သော ဆောက်လုပ်ရေးကိရိယာများကို အချိန်ဇယားဖြင့် သီးခြားအချိန်များတွင် လည်ပတ်အသုံးပြုရန်။	
			39.1.1.4 ဒီဇယ်/ဓာတ်ငွေ့ မောင်းနှင်သည့် စက်များတွင် <i>mufflers</i> များအသုံးပြုရန်။	
			39.1.1.5 ဆူညံသံနည်းသော ကိရိယာများကို အသုံးပြုရန်။	
			39.1.1.6 အသုံးမပြုသော အချိန်တွင် ကိရိယာများကို စက်သတ်ထားရန်။	
			39.1.1.7 လုပ်ငန်းခွင်တွင်ဆူညံသံများရှိပါက သက်သာစေရန် ဆူညံသံအရံအတားများကို အသုံးပြုရန်။	
			39.1.1.8 ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးအစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်။	
40. အပေါ်ယံရေမျက်နှာပြင် ဗေဒ	40.1 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်ခြင်း။	40.1.1 အပေါ်ယံရေစီးဆင်းမှု ပြောင်းလဲခြင်း။	40.1.1.1 ရေစီးဆင်းမှုကို အနှောင့်အယှက်ဖြစ်နိုင်သော နေရာများတွင် တွင်းဖောက်ခြင်း၊ လမ်းဖောက်လုပ်ခြင်းကို ရှောင်ရှားရန်။	နိမ့်သော

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			40.1.1.2 သဘာဝ ရေစီးဆင်းမှုကို ထိန်းထားရန် ရေနုတ်မြောင်းများ (မြေအောက်ပိုက်လိုင်း/ တာရီး) တည်ဆောက်ရန်။ MOGE နှင့် သက်ဆိုင်ရာ ဌာနများမှ ခွင့်ပြုချက်များ တောင်းခံဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	
41. အပေါ်ယံ ရေအရည်အသွေး	41.1 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်ခြင်း။	41.1.1 အပေါ်ယံရေစီးဆင်းခြင်း နှင့် ရေနုတ်မြောင်းများကြောင့် ရေအရည်အသွေး ကျဆင်းခြင်း။	41.1.1.1 ယိုဖိတ်မှု မဖြစ်စေရန် <i>drip pans</i> နှင့် <i>absorbents</i> များ ထားရှိပေးရန်။	နိမ့်သော
			41.1.1.2 အသေးစား ဆီယိုဖိတ်မှုနှင့် တွင်းနေရာမှ စီးဆင်းလာသော အမှုန်များကို လျော့ကျစေရန်အတွက် စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရေနုတ်မြောင်းနှင့် အနည်အနှစ် စစ်ယူသည့် စနစ်ကို ဆောင်ရွက်ရန်	
			41.1.1.3 ရေအရင်းအမြစ်နှင့် နီးသော နေရာတွင် စက်ကိရိယာများ ဆေးကြောခြင်းမပြုရန် အလုပ်သမားများအား တားမြစ်ထားခြင်း။	
			41.1.1.4 အများပြည်သူပိုင်ရေအရင်းအမြစ်များသို့ စီမံကိန်းမှ အမှိုက်များ၊ ဓါတုပစ္စည်းများနှင့် ဆီများကို စွန့်ပစ်ခြင်း မပြုရန် အလုပ်သမားနှင့် ကန်ထရိုက်တာများအား တားမြစ်ထားရန်။	
			41.1.1.5 ဆောက်လုပ်ရေးသုံးပစ္စည်းများ (မြေ၊ သဲနှင့် ကျောက်)၊ ဓါတုပစ္စည်းများ (အိမ်သုတ်ဆေးနှင့် <i>thinner</i>) ဆီ (လောင်စာနှင့် ချောဆီ) များအတွက် သင့်လျော်သော သိုလှောင်ရုံတစ်ခု ထားရှိရန်။	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
42. မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး	42.1 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်ခြင်းနှင့် ဆက်စပ်နေသော နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ရေ သန့်စင်ခြင်း	42.1.1 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်ခြင်း ဆောင်ရွက်စဉ်အတွင်း ညစ်ညမ်းမှုများကြောင့် မြေအောက်ရေအရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း	42.1.1.1 ဆောက်လုပ်ရခြင်းနှင့် လည်ပတ် ခြင်း ကာလအတွင်း ညစ်ညမ်းမှု လျော့နည်းစေရန် ဦးတည်၍ ဒီဇိုင်းရေးဆွဲထားပါသည်။	နိမ့်သော
43. မြေဆီလွှာအရည်အသွေး	43.1 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်ခြင်း။	43.1.1 ဆောက်လုပ်ရေး ကာလ အတွင်း မြေသိပ်သည်းခြင်း (သို့မဟုတ်) တိုက်စားမှုများကြောင့် မြေဆီလွှာ အရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း။	43.1.1.1 တွင်းနေရာများနှင့် လမ်းများတွင် မြေဆီလွှာသိပ်သည်းခြင်းကို ကန့်သတ်ရန်။	နိမ့်သော
			43.1.1.2 ဆောက်လုပ်ရေးကာလအတွင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ထိတွေ့သည့် နေရာများ အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန်နှင့် လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပြီးစီးသွားသော နေရာများကို အပေါ်ယံလွှာ မာကြောစေခြင်း (သို့) အပင်ပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်း တို့ကို အမြန်ဆုံး ဆောင်ရွက်ရန်။	
			43.1.1.3 ရေစီးရေလာ ကောင်းမွန်စေရန်အတွက် ထိရောက်သော ရေစီးဆင်းမှုထိန်းချုပ်ခြင်းနှင့် ဒီဇိုင်းများရေးဆွဲထားရန်။	
44. ပင်လယ်ရေနှင့် အနည်အနှစ် အရည်အသွေး	44.1 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်ခြင်းနှင့် ထောက်ပံ့ရေးယာဉ်များ	44.1.1 စွန့်ပစ်မှုများမှ အရည်အသွေး လျော့ကျခြင်း။	44.1.1.1 သင်္ဘောများ၏ ပင်လယ်ရေ လုံခြုံမှုနှင့် ရေကြောင်းလုံခြုံရေးအတွက် မြန်မာနှင့် နိုင်ငံတကာ ရေကြောင်းအဖွဲ့အစည်း (IMO) စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ သို့မဟုတ် စံနှုန်းများကို လိုက်နာခြင်း။	နိမ့်သော
			44.1.1.2 စီမံကိန်းယာဉ်များမှ ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှုအတွက် အနည်းဆုံး MARPOL 73/78 ကို	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			လိုက်နာသွားပါမည်။	
			44.1.1.3 ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှုသည် MARPOL 73/78 နှင့် ကိုက်ညီစေရန်အတွက် ထိရောက်သော စွန့်ပစ်ရေ သန့်စင်မှုစနစ်ကို ထားရှိခြင်း။	
			44.1.1.4 စားကျွင်းစားကျန်များကို ပင်လယ်အတွင်းသို့ မစွန့်ပစ်မီ ၂၅ မီလီမီတာထက် သေးအောင် လှီးဖြတ်ခြင်း။	
		44.1.2 Hydrocarbons များယိုဖိတ်ခြင်းကြောင့် အရည်အသွေး ကျဆင်းခြင်း။	44.1.2.1 ၄၀၀ gross ထက်ကြီးသော ရေယာဉ်များကို လောင်စာဆီသိုလှောင်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သန့်စင်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်း နည်းဥပဒေများ/ လမ်းညွှန်ချက်များ အရ ဆောင်ရွက်ခြင်း။ (the Petroleum Act, MARPOL73/78, PTTEPI နှင့် ကန်ထရိုက်တာ၏ လုပ်ငန်းစဉ်များ)	နိမ့်သော
			44.1.2.2 ရေယာဉ်များ မတော်တဆ တိုက်မိမှုမှ ကာကွယ်ရန်နှင့် တွင်းတူးစင်များပေါ်တွင် သင့်လျော်သော မီးအလင်းရောင်၊ လေဒီယိုနှင့် အချက်ပြများ တပ်ဆင်ထားခြင်း။	
ဇီဝဗေဒဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း				
45. အဏ္ဏဝါ အပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်များ	45.1 မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေ သတ္တဝါများ	45.1.1 မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများ	45.1.1.1 မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများ အနီးတွင် သွားလာခြင်းကို ရှောင်ရှားခြင်း။	အလယ်အလတ်

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
		လေ့လာသည့် ဧရိယာမှ ရွှေ့ပြောင်းသွားခြင်း။	45.1.1.2 တွင်းတူးစင် တပ်ဆင်ခြင်းမပြုမီ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများ တွေ့ရှိပါက ၎င်းတို့ ဧရိယာအတွင်းသို့ ဝင်ရောက်ခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် ဆိုနာလှိုင်းကို အသုံးပြုခြင်း။	
			45.1.1.3 ကျောက်ဆူးများကို ပင်လယ်ကြမ်းပြင်ပေါ် မဆွဲခြင်း။	
			45.1.1.4 စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း တွေ့ရသော မျိုးသုန်းပျောက်ကွယ်ရန် အန္တရာယ်ရှိသော ပင်လယ်နေသတ္တဝါများကို မှတ်သားထားပြီး ECD သို့ တင်ပြသော monitoring report တွင် ထည့်သွင်းခြင်း။	
46. ကုန်းတွင်း အပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်များ	46.1 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်ခြင်း	46.1.1 သဘာဝကျက်စားရာ နေရာများကို နှောင့်ယှက်ခြင်း ဖျက်ဆီးခြင်း။	46.1.1.1 လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရန် ဒီဇိုင်းရေးဆွဲရာတွင် တန်ဖိုးရှိသော သဘာဝပေါက်ရောက်ရာ နေရာများကို ရှောင်ရှားရန်။	နိမ့်သော
			46.1.1.2 စီမံကိန်းဧရိယာ (လမ်း၊ ယာယီစခန်း၊ တွင်းနေရာ)များ တွင်သာ သဘာဝပေါက်ပင်များကို ဖယ်ရှားရန်။	
	46.2 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်ခြင်း		46.2.1.1 အပင်များရှင်းလင်းခြင်းကို အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန်။	Low

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
		46.2.1 ဆောက်လုပ်ရေး လုပ်ငန်းမှ သဘာဝကျက်စားရာ နေရာများကို နှောင့်ယှက်ခြင်း။	46.2.1.2 အခြားအပင်များ ခုတ်ထွင်ခြင်းကို တားဆီးရန် <i>well pads</i> ဆောက်လုပ်ခြင်းမဆောင်ရွက်မီ ခုတ်ထွင်မည့် အပင်များကို မှတ်သားထားရန်။	
		46.2.1.3 အမဲလိုက်ခြင်း၊ ထောင်ခြောက်ဆင်ဖမ်းခြင်းများကို အထူးတားမြစ်ထားပြီး ချိုးဖောက်မှုများ ဆောင်ရွက်ပါက စာချုပ်ဖျက်သိမ်းခြင်းနှင့် ထုတ်ပယ်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။		
	46.3 စီမံကိန်းနေရာမှ ရေစီးဆင်းခြင်းနှင့် ရေနုတ်မြောင်း	46.3.1 ရေနုတ်မြောင်းစိတ်များ ကျက်စားမှု လျော့ကျခြင်း	46.3.1.1 ထို့ပြင် ငါးဖမ်းခြင်းကို အထူးတားမြစ်ထားပြီး ချိုးဖောက်မှုများ ဆောင်ရွက်ပါက စာချုပ်ဖျက်သိမ်းခြင်းနှင့် ထုတ်ပယ်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။	Low
			46.3.1.2 ညစ်ညမ်းသွားသော ဧရိယာများကို မညစ်ညမ်းသေးသော ဧရိယာများမှ ခွဲခြားထားရန်။	
လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း				
47. ငါးဖမ်းခြင်း	47.1 ပိုက်လိုင်းနေရာ	47.1.1မီတာ ၅၀၀ လုံခြုံရေးဇုန်ကြောင့် ငါးဖမ်းဧရိယာကို ကန့်သတ်ခြင်း။	47.1.1.1 တွင်းတူးစက် မရွေ့ပြောင်းမီ အနည်းဆုံး ရက် ၃၀ အလိုတွင် MOGE, ရေတပ်၊ ရေကြောင်းပို့ဆောင်ရေး ညွှန်ကြားမှု ဦးစီးဌာနများနှင့် ပူးပေါင်းပြီး စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်သက်ပြီး ရေကြောင်းသတိပေး ထုတ်ပြန်ချက်ကို ဆောင်ရွက်ခြင်း။	Medium

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			47.1.1.2 စီမံကိန်း မစတင်မီ အနည်းဆုံး ရက် ၃၀ အလိုတွင် စီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်နေသော သက်ဆိုင်ရာ ငါးလုပ်ငန်း အဖွဲ့များကို အကြောင်းကြားခြင်း။	
		47.1.2မတော်တဆ တိုက်မိခြင်း	47.1.2.1 တွင်းတူးစင် ပတ်လည် မီတာ ၅၀၀ လုံခြုံရေးဇုန် ထားရှိခြင်း	နိမ့်သော
			47.1.2.2 ယာဉ်ကြောပိတ်ဆို့မှုကို သတိပေးရန် အထောက်အကူပြုရေယာဉ်များကို အသုံးပြုခြင်း။	
			47.1.2.3 ရေယာဉ်များ မတော်တဆ တိုက်မိမှုမှ ကာကွယ်ရန်နှင့် တွင်းတူးစင်များပေါ်တွင် သင့်လျော်သော မီးအလင်းရောင်၊ လေဒီယိုနှင့် အချက်ပြများ တပ်ဆင်ထားခြင်း။	
		47.1.3တွင်းတူးစင် တူးဖော်ခြင်း မဆောင်ရွက်မီ ငါးဖမ်းကိရိယာများကို ဖြုတ်သိမ်းခြင်း။	47.1.3.1 စီမံကိန်း မစတင်မီ အနည်းဆုံး ရက် ၃၀ အလိုတွင် စီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်နေသော သက်ဆိုင်ရာ ငါးလုပ်ငန်း အဖွဲ့များကို အကြောင်းကြားခြင်း။	အလယ်အလတ်
			47.1.3.2 ဖယ်ရှားသော ငါးဖမ်းကိရိယာများကို မှတ်တမ်းတင်ထားခြင်း။	
48. သင်္ဘော မောင်းနှင်ခြင်း	48.1 ရေယာဉ်လမ်းကြောင်းများ	48.1.1မတော်တဆ တိုက်မိခြင်း။	48.1.2 တွင်းတူးစင် ပတ်လည် မီတာ ၅၀၀	နိမ့်သော

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
	ကျပ်လာခြင်း။		လုံခြုံရေးဇုန် ထားရှိခြင်း	
			48.1.2.1 ရေယာဉ်များ မတော်တဆ တိုက်မိမှုမှ ကာကွယ်ရန်နှင့် တွင်းတူးစင်များပေါ်တွင် သင့်လျော်သော မီးအလင်းရောင်၊ လေဒီယိုနှင့် အချက်ပြများ တပ်ဆင်ထားခြင်း။	
49. မြေအသုံးပြုမှု	49.1 ပိုက်လိုင်း လမ်းကြောင်းအတွက် မြေဝယ်ယူခြင်း။	49.1.1 မိရိုးဖလာအသုံးပြုမှု ပြောင်းလဲခြင်း။	49.1.1.1 မြေပိုင်ရှင်များနှင့် ဒေသဆိုင်ရာ အာဏာပိုင်များမှ ခွင့်ပြုချက်များ ရယူရန်။ အကျဉ်းချုပ်ကို MOGE သို့တင်ပြရန်။	နိမ့်သော
			49.1.1.2 စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်မည့် နေရာနှင့် အချိန်ကို ၂ ပတ်အလိုတွင် ဘေးပတ်ဝန်းကျင် မြေပိုင်ရှင်များသို့ အကြောင်းကြားရန်။	
50. ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး	50.1 ကိရိယာနှင့် ယာဉ်များအသုံးပြုခြင်း။	50.1.1 ယာဉ်ကြောပိတ်ဆို့ခြင်း	50.1.1.1 အဝေးပြေးလမ်းများပေါ်တွင် အမြန်နှုန်း ၁ နာရီ ကီလိုမီတာ ၈၀၊ ဂဝံလမ်းများပေါ်တွင် ၁ နာရီ ကီလိုမီတာ ၆၀၊ ကျေးရွာများ (သို့) လူနေရပ်များတွင် ၁ နာရီ ကီလိုမီတာ ၂၀၊ နှင့် ရန်ကုန်မြို့ပြင်ဘက် ခင်းထားသော လမ်းများပေါ်တွင် ၁ နာရီ ကီလိုမီတာ ၈၀ ကန့်သတ်ထားရန်။	အလယ်အလတ်
			50.1.1.2 ယာဉ်များအားလုံးကို ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းထားပြီး စီမံကိန်း လုံခြုံစိတ်ချရမှု စံနှုန်းများကို လိုက်နာပါမည်။ ယာဉ်မောင်းများသည် ကျန်းမာရေးကောင်းမွန်ပြီး လိုင်စင်များ ကိုင်ဆောင်ထားရပါမည်။ အရက်သေစာ သောက်စားခြင်း (သို့မဟုတ်)	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			လုပ်ဆောင်ချက်များကို ထိခိုက်နိုင်သော ဆေးဝါးများ သောက်သုံးခြင်းမပြုရန်။	
			50.1.1.3 ကုမ္ပဏီ စံသတ်မှတ်ချက်များအရ VHF ရေဒီယို၊ လုံခြုံရေးခါးပတ်များ၊ သယ်ယူရသော မီးသတ်ဘူးများကဲ့သို့သော လုံခြုံရေးကိရိယာများနှင့် ဆက်သွယ်ရေးကိရိယာများကို ယာဉ်များပေါ်တွင် တပ်ဆင်ထားရပါမည်။	
			50.1.1.4 ယာဉ်များအားလုံး ဘယ်မောင်းဖြစ်ရပါမည်။	
			50.1.1.5 ကုန်ပစ္စည်းကြီးများ သယ်ဆောင်ရာတွင် ဒေသဆိုင်ရာ အာဏာပိုင်များကို အကြောင်းကြားပြီး ဟွန်းနှင့်မီးအလင်းရောင်များဖြင့် အချက်ပေးရန်။	
			50.1.1.6 ရွှေ့ပြောင်းမှု ကြီးကြီးမားမား မဆောင်ရွက်မီ ဒေသအာဏာပိုင်များနှင့် ဆွေးနွေးရန်။	
			50.1.1.7 လမ်းပေါ်တွင် လူသွားများသော အချိန်အတွင်း လေးလံသော ကိရိယာများ ရွှေ့ပြောင်းမှုကို ကန့်သတ်ထားခြင်း။	
			50.1.1.8 လမ်းမကြီးများနှင့် လမ်းဆုံများတွင် ယာဉ်သွားလာမှု အချက်ပြမီးများ (သို့မဟုတ်) အလံများကို တပ်ဆင်ထားခြင်း။	
			50.1.1.9 တိုင်ကြားမှုများကို စစ်ဆေးပြီး တိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရန်။ တိုင်ကြားမှုများကို မှတ်တမ်းတင်ထားပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း။	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			50.1.1.10 ဆောက်လုပ်ရေး၊ အဆင့်မြှင့်တင်ခြင်း (သို့မဟုတ်) လမ်းဖောက်လုပ်ခြင်းများ မပြုမီ MOGE နှင့် သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာနများမှ ခွင့်ပြုချက် ရယူခြင်း။	
			50.1.1.11 ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး မတော်တဆဖြစ်မှုများ လျော့ကျစေရန် ကန်ထရိုက်တာမှ သင်တန်းများ ပေးခြင်း။	
			50.1.1.12 ကန်ထရိုက်တာ (သို့) ကုမ္ပဏီကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော မည်သည့် ပျက်စီးမှုကိုမဆို ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခြင်း။	
			50.1.1.13 ဆောက်လုပ်ရေးနေရာတွင် လမ်းဥပဒေများကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်	
			50.1.1.14 ကြီးမားသော စက်ကိရိယာများ မသယ်ယူမီ PTTEPI သည် လမ်းအန္တရာယ်ဆန်းစစ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။	
		50.1.2 လမ်းပျက်စီးခြင်း	ကုန်တင်ကားကြီးများ မောင်းနှင်နိုင်ရန် ဒေသလမ်းများကို အဆင့်မြှင့်တင်ပြီး ပျက်စီးမှုများ အတွက် ပုံမှန်ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခြင်း။	
51. ရေအသုံးပြုမှု	51.1 ဆောက်လုပ်ရေးနှင့် ဝန်ထမ်းများအိမ်သုံးအတွက် အများပြည်သူသုံး ရေကို အသုံးပြုခြင်း။	51.1.1 ပြည်သူများ ရေအသုံးပြုမှုအတွက် ယှဉ်ပြိုင်ရခြင်း။	51.1.1.1 PTTEPI သည် လုပ်ငန်းခွင်တွင် ကိုယ်ပိုင်ရေတွင်း တူးဖော်အသုံးပြုပါမည်။	နိမ့်သော
			51.1.1.2 ရေမသယ်ဆောင်မီ ဒေသခံလူထုခေါင်းဆောင်များနှင့် မြို့နယ်အာဏာပိုင်များနှင့် တိုင်ပင်ခြင်း။ (လိုအပ်ပါက)	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
52. ရေနုတ်မြောင်းနှင့် ရေကြီးရေလျှံခြင်း	52.1 ပိုက်လိုင်း ဧရိယာမှ မျက်နှာပြင်ရေ စီးဆင်းမှု။	52.1.1 မျက်နှာပြင် ရေစီးဆင်းမှု တိုးလာပြီး ဒေသ၏ ရေနုတ်မြောင်းပုံစံကို ပြောင်းလဲစေနိုင်ခြင်း။	52.1.1.1 ဆက်သွယ်ရေးလမ်းများ ဖောက်လုပ်ခြင်း၊ အဆင့်မြင့်တင်ခြင်း မဆောင်ရွက်မီ <i>MOGE</i> နှင့် သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာနများမှ သေဘာတူညီချက် ရယူခြင်း။	နိမ့်သော
			52.1.1.2 တွင်းတူးဖော်ခြင်းနှင့် ဆက်သွယ်ရေးလမ်း ဖောက်လုပ်သည့် ဒီဇိုင်းအတွက် မြို့ပြအင်ဂျင်နီယာ၏ အကြံပြုချက်ကို လိုက်နာခြင်း။	
			52.1.1.3 သဘာဝ ရေစီးဆင်းမှုကို ထိန်းသိမ်းနိုင်သော ရေနုတ်မြောင်းစနစ် (<i>culverts</i>) များကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။ လိုအပ်သော ခွင့်ပြုချက်များကို သက်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများမှ ရယူသွားပါမည်။	
53. စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	53.1 အန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	53.1.1 အိမ်သုံး စွန့်ပစ်အမှိုက်များမှ လေလွင့် အမှိုက်များဖြစ်ပေါ်ပြီး vector ရောဂါ ဖြစ်ပေါ်စေခြင်း။	53.1.1.1 ထောက်ပံ့ရေး တင်ဒါများနှင့် ဆောက်လုပ်ရေးကန်ထရိုက်တာများက အမှိုက်ထွက်ရှိရာ အရင်းအမြစ်တွင် လျော့နည်းအောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	နိမ့်သော
			53.1.1.2 <i>APF</i> နှင့် <i>ACP</i> ဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လည်ပတ်ခြင်းအတွက် <i>PTTEPI</i> စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တစ်ခုကို ဖော်ဆောင်ခြင်း။	
			53.1.1.3 အိမ်သုံးနှင့် အခြားစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲခြားပြီး အညွှန်းများတပ်၍ ထိန်းသိမ်းထားရန်။	
			53.1.1.4 ရေဆိုးနှင့် မိလ္လာအတွက် မိလ္လာကန်စနစ် တပ်ဆင်ရန်။	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
	53.2 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	53.2.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ညစ်ညမ်းခြင်း	53.1.1.5 အမှိုက်ထွက်ရှိမှု ပမာဏနှင့် အမျိုးအစားများကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			53.1.1.6 စွန့်ပစ်ပစ္စည်း <i>Manifest</i> စနစ် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	
			53.2.1.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ဥပဒေအရ ပြဌာန်းချက်များအရ လိုင်စင်ရ ကန်ထရိုက်တာမှ ကိုင်တွယ်စွန့်ပစ်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
			53.2.1.2 ပို့ဆောင်ခြင်း၊ လွှဲပြောင်းခြင်းအတွက် သင့်လျော်ပြီး ဘေးကင်းသော အမှိုက်ပုံးများတွင် အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ခွဲ၍ သိမ်းဆည်းခြင်း။ အမှိုက်ပုံးများကို အညွှန်းတပ်ထားခြင်း။	
			53.2.1.3 ထွက်ရှိသော အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမျိုးအစားနှင့် ပမာဏကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			53.2.1.4 ကောင်းမွန်သော အိမ်ထိန်းသိမ်းမှု အလေ့အကျင့်ကို ကျင့်သုံးခြင်း။	
			53.2.1.5 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအားလုံးကို ကုသခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်းအတွက် အဆင်သင့် ထားရှိသော <i>skips</i> များတွင် စုဆောင်းသွားပါမည်။ အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ရန်ကုန်ရှိ <i>DOWA</i> စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲသည့် ဝန်ဆောင်မှုသို့ ပို့ဆောင်ပါမည်။	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			53.2.1.6 ထွက်ရှိသော အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမျိုးအစားနှင့် ပမာဏကို အမြဲ စစ်ဆေးမှတ်တမ်းထင်ထားခြင်း။	
			53.2.1.7 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို သန့်စင်သည့်နေရာ (သို့) စွန့်ပစ်သည့် နေရာသို့ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းအတွက် <i>manifest</i> စနစ်တခု ထားရှိခြင်း။	
	53.3 ပိုက်လိုင်း တည်ဆောက်သည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်း။	ဖြတ်စများနှင့် တွင်းတူးရည်တွင် ဓါတုပစ္စည်းများ ပါဝင်မှုကြောင့် ရေနှင့် အနည်အနှစ် အရည်အသွေး ပြောင်းလဲခြင်း။	53.3.1.1 အန္တရာယ်မရှိသော တွင်းတူးရွံ့ကို အသုံးပြုခြင်း။ အကယ်၍ တွင်းတူးရွံ့ဓါတုဆိုင်ရာ အပြောင်းအလဲရှိပါက MOGE သို့ အကြောင်းကြားခြင်း။	
			53.3.1.2 ဓါတုပစ္စည်းများကို လုံခြုံသော နေရာတွင် သိုလှောင်ထားခြင်း။	
			53.3.1.3 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို သက်ဆိုင်ရာ MSDS အရ ကိုင်တွယ်ခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း။	
			53.3.1.4 ဓါတုပစ္စည်း အန္တရာယ်များနှင့် ပတ်သက်၍ အသိပညာပေး သင်တန်းများ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	
			53.3.1.5 အမှုန်ကာကွယ်ရန် နှာခေါင်းစည်းများ၊ လက်အိတ်များ၊ အကာကွယ်ဝတ်စုံနှင့် မျက်မှန်များကဲ့သို့သော PPE များ အသုံးပြုစေခြင်း။	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			53.3.1.6 ဓါတုပစ္စည်းများကို လေဝင်လေထွက်ကောင်းသော ထိန်းချုပ်နိုင်သော ဧရိယာများတွင် ကိုင်တွယ်ခြင်း။	
			53.3.1.7 လောင်စာသိုလှောင်သည့် ကန်များကို နံရံအကာများဖြင့် ထားရှိခြင်း။	
			53.3.1.8 ညစ်ညမ်းသွားသော ဧရိယာများကို မညစ်ညမ်းသေးသော ဧရိယာများမှ သီးခြားဖယ်ထားခြင်း။ sump pit သို့ ရေပို့ရန်နှင့် သန့်စင်ရန်အတွက် ညစ်ညမ်းသွားသော ဧရိယာပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရေနုတ်မြောင်းစနစ်တစ်ခု ထားရှိခြင်း။	
			53.3.1.9 ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုလုပ်ဆောင်သည့်အခါ ဆီဖမ်းသည့် အခံများ အသုံးပြုခြင်း။	
			53.3.1.10 ယိုဖိတ်မှုများကို သန့်ရှင်းရန်အတွက် လျင်မြန်စွာတုံ့ပြန်သည့် အဖွဲ့များအတွက် သင်တန်းနှင့် spill clean-up kits များ ထားရှိခြင်း။ ဆီနှင့် ဓါတုပစ္စည်း ယိုဖိတ်မှုများအတွက် ယိုဖိတ်မှု တုံ့ပြန်သည့် အစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း။	
54. လူမှု-စီးပွားရေး	54.1 ပိုက်လိုင်းဆောက်လုပ်ရေး လုပ်ငန်းများ အတွက် ဆောင်ရွက်မှု	54.1.1 အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူပုဂ္ဂိုလ်၊ စီးပွားရေးနှင့် ဝန်ဆောင်မှု များအတွက် အလုပ်အကိုင်/ ဝင်ငွေနှင့် ရောင်းဝယ်ရေး တိုးတက်လာမှု	54.1.1.1 ဒေသခံစီးပွားရေးနှင့် အဓိက စိုက်ပျိုးရာသီများအပေါ် သက်ရောက်မှုများ ကန့်သတ်ရန် ဒေသခံအလုပ်သမားများ ငှားရမ်းမှုနှင့် ပတ်သက်၍ ဒေသအာဏာပိုင်များနှင့် ဆွေးနွေးခြင်း။	နိမ့်သော

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			54.1.1.2 စီမံကိန်းနေရာမှ အရည်အသွေးပြည့်မီ သော ဒေသခံအလုပ်သမားများ အား ခန့်ထားခြင်း။ 54.1.1.3 ဖြစ်နိုင်ပါက ဒေသထောက်ပံ့မှုနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်ရန်။ 54.1.1.4 54.1.1.5 ကုမ္ပဏီတွင် စာချုပ်စည်းကမ်းချက်များအရ ဒေသခံများ (အထူးသဖြင့် လုပ်ငန်းနည်းပညာကျွမ်းကျင်ရန် မလိုသော လုပ်သားများ) ကို ငှားရမ်းအသုံးပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။	
	54.2 အလုပ်သမားများ ပြောင်းရွှေ့နေထိုင်ခြင်းနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	54.2.1 အခြားဒေသများမှ အလုပ်သမားများနှင့် ဒေသခံများကြား ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပဋိပက္ခ	54.2.1.1 စီမံကိန်းအလုပ်သမားများကို စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းသာ သွားလာရန် ကန့်သတ်ထားပြီး ဒေသခံများကြား ဝင်ရောက်နေထိုင်ခြင်းကို ခွင့်မပြုပါ။	အလယ်အလတ်
ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း				
55. သမိုင်းဆိုင်ရာ၊ ရှေးဟောင်း သုတေသနနှင့် ယဉ်ကျေးမှု အရင်းအမြစ်များ	55.1 ပိုက်လိုင်းတည်ဆောက်ခြင်း	55.1.1 စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း ရှေးဟောင်းသုတေသန/ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများ	55.1.1.1 လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေစဉ်အတောအတွင်း ရှေးဟောင်းပစ္စည်းများအား သတိထားကြည့်ရှုပြီး တွင်းတူးဖော်ခြင်း မစတင်မီ ဒေသခံ အာဏာပိုင်များထံ အကြောင်းကြားခြင်း။	နိမ့်သော
			55.1.1.2 တွင်းနေရာ (သို့) ဆက်သွယ်ရေးလမ်းများတွင် ရှေးဟောင်းသုတေသန အထောက်အထားများ ရှာဖွေတွေ့ရှိပါက တိုင်းဒေသကြီး အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးသို့	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွမ်းကျင် သက်ရောက်မှုများ
			အကြောင်းကြားရန်။ အကြံပြုချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားရန်။	
			55.1.1.3 ဆောက်လုပ်ရေးကာလအတွင်း ရှေးဟောင်းပစ္စည်းများ ရှာဖွေတွေ့ရှိပါက <i>PTTEPI</i> သည် သက်ဆိုင်ရာ ရုံးများသို့ ချက်ချင်း အကြောင်းကြားပါမည်။	
			55.1.1.4 စီစဉ်ထားသော သယ်ယူ ပို့ဆောင်ရေး၊ ဆောက်လုပ်ရေး နှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းများမှ ထိခိုက်မှုများ မရှိစေရန် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ အရေးကြီးသော ပွဲတော်များကို ဒေသအာဏာပိုင်များနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း။	
ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း				
56. ပြည်သူနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေး	56.1 ပိုက်လိုင်းတည်ဆောက်ခြင်း	ဖုန်မှုန့်များမှ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း ယားယံခြင်းနှင့် ပန်းနာရင်ကျပ်ကို ဆိုးရွားစေခြင်း။	56.1.1.1 ၂.၁ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	နိမ့်သော
	56.2 ဆောက်လုပ်ရေးကာလအတွင်း ယာဉ်နှင့် ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း။	56.2.1 အလုပ်သမားများအတွက် အကြားအာရုံချို့ယွင်းမှုနှင့် အများပြည်သူအတွက် စိတ်အနှောင့်အယှက်ဖြစ်စေခြင်း။	56.2.1.1 ၃.၁ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	နိမ့်သော
			56.2.1.2 အလုပ်သမားများကို <i>PPE</i> ၊ လုပ်ငန်းခွင်သုံး ရှူဖိနပ်များ၊ ဦးထုပ်ဆောင်းများနှင့် နားကျပ်များ ထားရှိပေးခြင်း။ လက်အိတ်နှင့် ကာကွယ်ရေး မျက်မှန်များကိုလည်း အလုပ်သဘာဝပေါ် မူတည်ပြီး ထားရှိပေးခြင်း။	

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			56.2.1.3 ဆူညံသံကြောင့် တိုင်ကြားချက်များကို လက်ခံရရှိပါက ဆူညံသံအတားအဆီးများ ပံ့ပိုးပေးရန်အတွက် ထည့်သွင်းစဉ်းစားပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။	
	56.3 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု	56.3.1 အစာဘေးကင်းရေး၊ ငှက်ဖျားရောဂါ၊ အူရောင်ငန်းဖျားနှင့် သွေးလွန်တုပ်ကွေးနှင့် အခြားရောဂါများ တိုးလာခြင်း။	56.3.1.1 ၁၃.၁ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
	56.4 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု	56.4.1 အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှ ကျန်မာရေး ထိခိုက်မှု	56.4.1.1 ၁၃.၂ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	အလယ်အလတ်
	56.5 အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု	56.5.1 ဓါတုပစ္စည်းများမှ ကျန်မာရေး ထိခိုက်မှု	56.5.1.1 ၁၃.၃ တွင် ဖော်ပြထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	
ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း				
57. စီစဉ်မထားသော အဖြစ်အပျက်များ	57.1 ပိုက်လိုင်းတည်ဆောက်ခြင်း။	57.1.1 Hydrocarbons ပမာဏအား မထိန်းချုပ်နိုင်ခြင်း၊ မီးနှင့် ပေါက်ကွဲမှု (သို့) မတော်တဆ ယိုစိမ့်မှုများ	57.1.1.1 ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများကို ဂရုတစိုက် စီစဉ်ခြင်း။ 57.1.1.2 PTTEPI၏ အရေးပေါ် တုံ့ပြန်ရေး အစီအစဉ် 57.1.1.3 PTTEPI၏ SSHE စုပေါင်းထားသော စီမံခန့်ခွဲမှု စနစ် လုပ်ငန်းစဉ်နှင့် လည်ပတ်မှု ထိန်းချုပ်ခြင်းများကို ပေါက်ကွဲခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် ထားရှိပါမည်။	အလယ်အလတ်

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်များ	လုပ်ငန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ	ကျွင်းကျန် သက်ရောက်မှုများ
			57.1.1.4 မီးသတ်ဆေးဘူးများ၊ အချက်ပြများနှင့် <i>windsocks</i> များ (လုပ်ငန်းနေရာတစ်ခုလုံးကို မြင်နိုင်၊ ကြားနိုင်စေရန်) တပ်ဆင်ပါမည်။	
			57.1.1.5 ဒေသဆိုင်ရာ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့များမှ အကူအညီများ ကြိုတင်စီစဉ်ထားခြင်း။	

၁.၉ လူထုတွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်းနှင့် ထုတ်ပြန်ကြေငြာခြင်း

၁.၉.၁ နယ်ပယ်တိုင်းတာသတ်မှတ်ခြင်းအဆင့် လူထုတွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း

PTTEPI သည် စီမံကိန်းအတွက် သက်ဆိုင်သူများအားသတ်မှတ်ရန်အတွက် ဧရာဝတီနှင့် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး ဝန်ကြီးချုပ်နှင့် ဂါရဝပြုတွေ့ဆုံခဲ့ပါသည်။ စီမံကိန်းဧရိယာပေါ် အခြေခံ၍ လူထုတွေ့ဆုံပွဲကို APFI ACP နှင့် ကုန်းတွင်း ပိုက်လိုင်းများအနီး အောက်ပါမြို့နယ်များနှင့် ကျေးရွာများတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

မြို့နယ်အဆင့် အစည်းအဝေးများမှာ:

1. ဖျာပုံမြို့နယ်
2. ဒေးဒရဲမြို့နယ်

APFI ACP အနီး ကျေးရွာအဆင့် လူထု တွေ့ဆုံပွဲများကို အဓိက ကျေးရွာ (၂) ရွာ နှင့် အနီးအနားရှိ ကျေးရွာများ (ကွင်းစကွင်းပိတ် အတွင်းရှိ ကျေးရွာများ) တွင် ကျင်းပခဲ့ပါသည်။

အောင်သာယာရွာ + (မှော်ဘီ၊ စံပြ၊ ထိန်တပင်၊ ခြောက်အိမ်ကုန်း၊ စပ်စု၊ လက်ခုပ်၊ အောင်ချမ်းသာ၊ အဖောင်၊ မင်းကြီး၊ ရွှေတောင်စု၊ ကြုံမင်း၊ မင်းကြီးတဖက်ကမ်း၊ ကန်ချောင်း၊ ကဒါ၊ ကဒါအောက်စု)

ဒေါ်ငြိမ်း + (သရက်ပင်စိပ်၊ ဗန်ဒါပင်၊ ကမံဒါ၊ အေးကုန်း၊ ကန်စု၊ မြို့ကုန်း၊ ကြုံလှ၊ ပျဉ်းမကုန်း)

ဝန်ကြီးချုပ်ရုံးမှ ခွင့်ပြုချက်ရယူပြီးနောက် ခရိုင်အဆင့်မှ စတင်၍ နယ်ပယ်တိုင်းတာသတ်မှတ်ခြင်းအဆင့် လူထု တွေ့ဆုံပွဲများကို ဆောင်ရွက်ပါသည်။

ဝန်ကြီးချုပ်ရုံးအစည်းအဝေးကို စီစဉ်ထားသော အချိန်ဇယားအတိုင်း စီစဉ်ပြီး သက်ဆိုင်ရာ ဌာနများကို ဖိတ်ကြားရန်အတွက် အကြံပေးအကြံစစ်တမ်းအဖွဲ့သည် သက်ဆိုင်ရာ ဖျာပုံနှင့် ဒေးဒရဲမြို့များ ပါဝင်သော ဖျာပုံခရိုင် အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး၊ နှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၁.၉.၂ လူမှု-စီးပွားနှင့် သဘောထားစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း

စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်နိုင်ခြေရှိသော ပုဂ္ဂိုလ်/ ပါဝင်ပတ်သက်သူများထံမှ လူမှုစီးပွားနှင့် သဘောထားအမြင်များ ရယူရန် ကန့်သတ်ရက်တာသည် APFI ACOI WPA1 နှင့် WPA2 ဧရိယာများတွင် ငါးဖမ်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်သော ကျေးရွာများအပါအဝင် ကုန်းတွင်းပိုက်လိုင်းတစ်လျှောက်ရှိ လူနေအိမ်များနှင့် ကျေးရွာများတွင် လူမှု-စီးပွားနှင့် သဘောထားအမြင် စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်းကို ဆောင်ရွက်ရန် တာဝန်ရှိပါသည်။

လူမှု-စီးပွား နမူနာ ကောက်ယူခြင်းတွင် အောက်ပါအချက်များအပါအဝင် အဆင့်များစွာပါဝင်ပါသည်။

1. အဓိကလူပုဂ္ဂိုလ်များနှင့်တွေ့ဆုံမေးမြန်းခြင်း - ဒေသခေါင်းဆောင်များနှင့် တွေ့ဆုံဆောင်ရွက်ခြင်း။
2. လူမှု-စီးပွား၊ ကျန်းမာရေးနှင့် သဘောထားအမြင်စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း- လူမှု-စီးပွားစစ်တမ်း ကောက်ယူခြင်းကို အောက်ပါအချက်အလက်များနှင့် သဘောထားများရယူရန် ရည်ရွယ်ပြီး ဒီဇိုင်းရေးဆွဲထားပါသည်။
 - အိမ်ထောင်စုများ၏ ဖွဲ့စည်းပုံနှင့် လူဦးရေစာရင်း
 - အိမ်ထောင်စု လူနေမှု အဆင့်အတန်း၊ အလုပ်အကိုင်၊ ဝင်ငွေ၊ လူမှုရေးနှင့် စီးပွားရေးအခြေအနေများ။
 - အိမ်ထောင်စုနှင့် တစ်ဦးချင်းကျန်းမာရေး။
 - ဒေသတွင်း စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ အပါအဝင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူပတ်ဝန်းကျင်အသုံးပြုမှုဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

- စီမံကိန်း၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများအပေါ် သဘောထားများ။

အိမ်ထောင်စုများကို စီမံကိန်းအရ သက်ရောက်နိုင်ခြေရှိသော ဧရိယာများမှ ကျပန်း နမူနာကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ ရလဒ်များကို Survey Monkey ဟုခေါ်သော database ထဲထည့်သွင်းဆောင်ရွက်ပြီး သင့်လျော်သလို EIA အစီရင်ခံစာထဲတွင် အကျဉ်းချုပ် ဖော်ပြပါသည်။ အိမ်ထောင်စု ၄၀၀ ကို နမူနာ ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

IEM သည် လူမှု-စီးပွားနှင့် သဘောထားအမြင် စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်းကို လွန်ခဲ့သော ၂ နှစ်ခန့်က ဆောင်ရွက်ပြီးဖြစ်ပြီး မေးရမည့် မေးခွန်းအမျိုးအစားများကို ရှင်းလင်းစွာ နားလည်သဘောပေါက်ပြီး ဖြစ်ပါသည်။

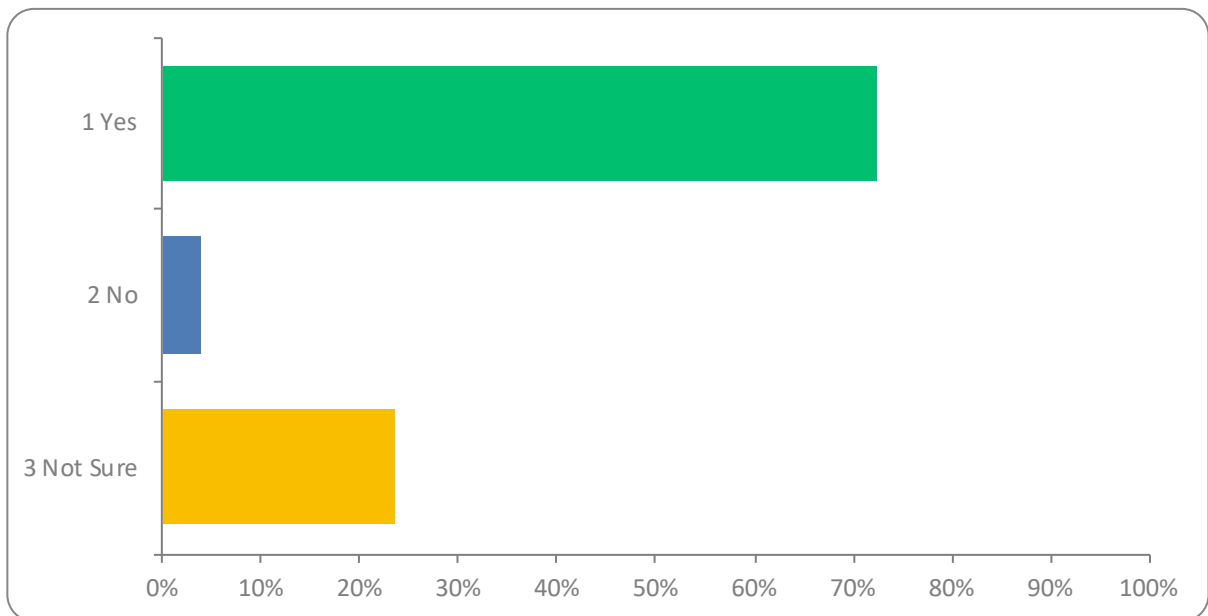
စီမံကိန်းကြောင့် စိုးရိမ်ပူပန်မှုများ အပါအဝင် ကောင်းသော သက်ရောက်မှုများနှင့် ပတ်သက်၍ ဒေသခံများ၏ အမြင်များကို ရရှိခဲ့ပါသည်။

အချိန်နှင့်အမျှ စောင့်ကြည့်နိုင်သော အကြံပေးဖွဲ့တိုးတက်မှု လူမှု-စီးပွား အချက်များကို အထက်ပါ အချက်အလက်များမှ ဖော်ပြထားပါသည်။ ထို့ပြင် ဤအချက်အလက်များကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာပြီး လူမှုဖွံ့ဖြိုးရေး နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တစ်ခုကို ရရှိရန် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ရလဒ်များသည် ဒေသန္တရစီမံကိန်း၏ ပံ့ပိုးကူညီမှုအဆင့်ကို ရှင်းလင်းစွာ နားလည်သဘောပေါက်စေသည်။

ရရှိသော သဘောထားအမြင်များသည် လူထုမှ စီမံကိန်းနှင့် စီမံကိန်းဧရိယာရှိ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများကို ရှင်းလင်းစွာ နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း သေချာစေပါသည်။

တွေ့ဆုံမေးမြန်းချက်များအရ ၇၃% သည် အဆိုပြု စီမံကိန်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို သဘောတူပြီး ၂၄ % သည် သေချာရေရာသော အဖြေမပေးပဲ ၄% သည် စီမံကိန်းအား သဘောမတူကြောင်း ဖြေဆိုခဲ့ပါသည် (ပုံ ၁-၉)။

ပုံ ၁-၉ အဆိုပြုစီမံကိန်းအား သဘောတူပါသလား



၁.၉.၃ လူထုတွေ့ဆုံပွဲမှ အဓိက ပြဿနာများ

မြို့နယ်နှင့် ကျေးရွာ လူထုတွေ့ဆုံပွဲများမှ အဓိက မေးခွန်းနှင့် အဖြေများကို အောက်ပါ ဇယား ၁-၉ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၁-၉ လူထုတွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲမှ အဓိကမေးခွန်းနှင့်အဖြေများ အကျဉ်းချုပ်

စဉ်	မေးခွန်း/ အကြံပြုချက်	အဖြေများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ
၁	စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း လူထုတွေ့ဆုံပွဲ ထပ်လုပ်ရန် အစီအစဉ် ရှိမရှိ။ ဒေသခံများက စီမံကိန်းနှင့် လုပ်ငန်းများအကြောင်း အပြည့်အဝ နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း သေချာစေရန် မည်သို့ ဆောင်ရွက်မလဲ။	PTTEPI သည် မြို့နယ်အဆင့် လူထုတွေ့ဆုံပွဲကို ဒေသဒေသမြို့နယ် GAD ရုံး၌ ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ မေလ ၁၈ ရက် နံနက်ခင်းနှင့် ကျေးရွာအဆင့် လူထုတွေ့ဆုံပွဲကို ညနေခင်းတွင် ဒေသဒေသနှင့် ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေနှင့် ကိုညီညွတ်စွာ ဆောင်ရွက်ပါမည်။ နောက်ရက် ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ မေလ ၁၉ ရက်တွင် နောက်ထပ် ကျေးရွာအဆင့် လူထုတွေ့ဆုံပွဲကို APF အနီးရှိ ကျေးရွာများ အပါအဝင် ဒေါ်ညိုမိန်းကျေးရွာတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်သက်၍ စီမံကိန်းအတွက် သတင်းချက်အလက်များကို PTTEPI ဝက်ဘက်ဆိုက်တွင် ဖော်ပြသွားပါမည်။	လူထုတွေ့ဆုံပွဲနှင့် စီမံကိန်းအကြောင်း ကြေငြာချက်များကို သင့်လျော်သော နေရာများတွင် ဆောင်ရွက်သွားရန်။
၂	စီမံကိန်းကြောင့် ငါးလုပ်ငန်း အဖွဲ့အစည်းအပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှု။	PTTEPI သည် prefabrication စနစ်ကို အသုံးပြုပြီး ASK platforms ကို ဆောက်လုပ်သွားမည် ဖြစ်ပြီး (၎င်းစနစ်သည် လုပ်ငန်းခွင် အဆောက်အအုံထက် အခြားနေရာများတွင် အစိတ်အပိုင်းများကို ပိုစုဝေးစေပါသည်။) စီမံကိန်းနေရာသို့ သင်္ဘောများဖြင့် သယ်ယူပါမည်။ ၎င်းစနစ်ကို မဆောင်ရွက်မီ ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းများကို တားမြစ်ရန် ၅၀၀ မီတာပတ်လည် exclusion zone ထားရှိပြီး ရေကြောင်းသတိပေးထုတ်ပြန်ချက် ကို ငါးလုပ်ငန်း ဦးစီးဌာနမှ တဆင့် ထုတ်ပြန်ပါမည်။ တားမြစ်ထားသော ကာလသည် ယာယီဖြစ်ပြီး ဆောင်ရွက်မှု ပြီးစီးပါက မူလအခြေအနေအတိုင်း ပြန်လည်ဖွင့်လှစ်ပေးပါမည်။ အလားတူ ASK 12 စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းသည် ရက် ၆၀ ဟု ခန့်မှန်းထားပြီး တွင်းတူးစင် ရွှေ့ပြောင်းခြင်းသည် ၅ ရက်ခန့်သာ ကြာမြင့်ပါမည်။ တွင်းတူးစင် ရွှေ့ပြောင်းပြီးပါက ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းများကို နဂိုအတိုင်း ပြန်လည် ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။	စီမံကိန်းမစတင်မီ ၂ ပတ်အလို ရေကြောင်း သတိပေးချက် ထုတ်ပြန်ခြင်း။ လုပ်ငန်းပတ်ဝန်းကျင် မီတာ ၅၀၀ exclusion zone ထားရှိခြင်း။

 PTTEP	PTTEPI		Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3		Mar 2023

စဉ်	မေးခွန်း/ အကြံပြုချက်	အဖြေများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ
၃	ကျိုက်လက် ဓါတ်ငွေ့ပိုက်လိုင်း Right of Way (RoW) ကို PTTEPI မှ သတ်မှတ်ပြီး ဖြစ်ပါက စီမံကိန်းကြောင့်ထိခိုက်မှုအပေါ် လျော်ကြေးအစီအစဉ်က ဘယ်လိုလဲ။	PTTEPI သည် ဖျာပုံ၊ ဒေးဒရဲ၊ နှင့် ကျိုက်လက်မြို့များသို့ ဓါတ်ငွေ့ပိုက်လိုင်း လမ်းကြောင်း RoW တလျှောက်တွင် မြေပြင် စစ်တမ်းများကောက်ယူပါသည်။ RoW ဧရိယာအတွင်း မြေပိုင်ရှင်များနှင့် ဆက်သွယ်ပြီး ဖြစ်ပါသည်။ လျော်ကြေးကို သီးနှံများ၊ မြေယာများနှင့်ပတ်သက်ပြီး ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းမြို့ ၃ မြို့တွင် သီးနှံ၊ မြေယာ ပေါက်ဈေးများနှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်းကို အချိန်ယူ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	RoW တစ်လျှောက် မြေယာစစ်တမ်း ကောက်ယူခြင်း။ လျော်ကြေးကော်မတီအရ မြေပိုင်ရှင်များနှင့် ဆက်သွယ်ပြီး ဆောင်ရွက်ခြင်း။
၄	PTTEPI မှ ပိုက်လိုင်း မြေပုံ၊ လမ်းကြောင်း ကဲ့သို့သော အချက်အလက်များကို ဖော်ပြသင့်ပါတယ်။ မြေယာ စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း အခြေအနေများကိုလည်း မြေတိုင်းဦးစီးဌာနသို့ တင်ပြသင့်ပါတယ်။	လက်ရှိတွင် မြို့နယ်တစ်ခုစီအတွက် မြေပုံပြင်ဆင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်နေပြီဖြစ်ပါသည်။ ၃ မြို့နယ်အတွက် ပြီးစီးပါက မြေတိုင်းဌာနသို့ တင်ပြသွားပါမည်။	ပိုက်လိုင်းလမ်းကြောင်း မြေပုံပြင်ဆင်ပြီး မြေတိုင်းဌာနသို့ တင်ပြရန်။
၅	လုပ်ကွက် M-3 နှင့် ပတ်သက်ပြီး ငါးဖမ်းဧရိယာများအခြေအနေက ဘယ်လိုလဲ။ ကြားရသော သတင်းများအရ M-3 စီမံကိန်းက ငါးဖမ်းလုပ်ကွက် ၇ ခုပါဝင်ပြီး လုပ်ကွက် ၄ ခုက ဖျာပုံနှင့် ကြာပေါင် မြို့နယ်တွင်ပါဝင်ပါတယ်။ M-3 စီမံကိန်းက ၂၀၂၃ အောက်တိုဘာလမှာ စတင်ပြီး ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းက စက်တင်ဘာလ အစပိုင်းမှာ စတင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ကြာပေါင်လုပ်ငန်းက စက်တင်ဘာလမတိုင်မီ တစ်လခန့်ကြို၍ ဝါးစုဆောင်းရန် လိုအပ်ပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် စီမံကိန်းနေရာ အတိအကျ (လတ္တီကျု၊ လောင်ဂျီကျု) များကို အတိအကျပေးရန်လိုအပ်ပြီး	PTTEPI မှ စီမံကိန်းနေရာ အတိအကျကို ထည့်သွင်းဖော်ပြသွားပါမည်။ လူမှု-စီးပွား စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်းကို ဒေသခံ ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုကို ဆန်းစစ်ရန် IEM/ EQM တို့မှ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းနှင့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းရှင်များနှင့် ဆွေးနွေးချက်များအရ ဒေသခံ ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့အစည်းများအပေါ် သက်ရောက်နိုင်မှုများအတွက် လျော့ချရေး နည်းလမ်းများကို သတ်မှတ်သွားပါမည်။	ဒေသခံ ငါးဖမ်းသမားများနှင့် တွေ့ဆုံပြီး စီမံကိန်းတည်နေရာနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မှု သတင်း အချက်အလက်များကို ချပြရန်။

စဉ်	မေးခွန်း/ အကြံပြုချက်	အဖြေများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ
	ငါးဖမ်းလှေပိုင်ရှင်များကို ငါးလုပ်ငန်းဦးစီးဌာနမှတစ်ဆင့် အကြောင်းကြားရန် လိုအပ်ပါသည်။		
၆	ပိုက်လိုင်းတွင် သဘာဝ အန္တရာယ်များနှင့် ယိုဖိတ်မှု/ ပေါက်ကွဲမှုများရှိပါက အရေးပေါ် စီစဉ်မှုများနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးဆိုင်ရာ သင်တန်းများရှိပါသလား။	EIA အစီရင်ခံစာတွင် ၎င်း မမျှော်လင့်ထားသော အဖြစ်အပျက်များအတွက် သက်ရောက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်းများ ပါဝင်ပြီး ၎င်းတို့အတွက် လျော့ချရေး နည်းလမ်းများလည်း ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ ပိုက်လိုင်း ပေါက်ကွဲထွက်ခြင်းသည် အလွန် ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ ဖြစ်လာပါက ထိန်းချုပ်နိုင်ရန် လုံခြုံရေး block valves များ ထားရှိပါသည်။ အရေးပေါ်အခြေအနေတွင် ဓါတ်ငွေ့ စီးဆင်းမှုကို အလိုအလျောက်ရပ်တန့်ပေးသော လုံခြုံရေး block valves ငါးခု ဒေါ်ညိမ်းရွာတွင် ရှိပါသည်။ PTTEPI သည် ဒေသမီးသတ်တပ်ဖွဲ့နှင့် ပူးပေါင်း၍ ဝန်ထမ်းများနှင့် ဒေသခံများအတွက် လုံခြုံရေး သင်တန်းများ ပေးသွားပါမည်။	စီမံကိန်းအတွက် အရေးပေါ်တုံ့ပြန်ရေး အစီအစဉ်များ ပြင်ဆင်ထားရန်။ ဒေသမီးသတ်တပ်ဖွဲ့နှင့် ပူးပေါင်း၍ ဝန်ထမ်းများနှင့် ဒေသခံများအတွက် လုံခြုံရေး သင်တန်းများ ပေးခြင်း။
၇	PTTEP က စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ (တပ်ဆင်ခြင်း၊ တူးဖော်ခြင်း ကဲ့သို့သော) စတင်သည့်အချိန်တွင် သဘောမောင်းနှင့်မညီ လမ်းကြောင်း၊ တည်နေရာနှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရန်ကြာချိန်တို့ကို ဒေသခံများကို အကြောင်းကြားစေချင်ပါသည်။ သို့သော် စီမံကိန်းဧရိယာကို ရှောင်ရှားနိုင်ရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ချိန် ရှိမှာ ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းဧရိယာမှာ ကျွန်တော်တို့ ငါးဖမ်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်နေတာ ရှိပါတယ်။ အကယ်၍ လမ်းကြောင်းများ မသိပါက တိုက်မိမှုများ ရှိနိုင်ပါသည်။ အရင်က တိုက်မိဖူးတဲ့ အတွေ့အကြုံများ ရှိပြီး ငါးဖမ်းပိုက်ကွန်များ ပျက်ဆီးပြီး လျော်ကြေးမရခဲ့ပါ။ ထို့ကြောင့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ မစတင်မီ ကြိုတင်အကြောင်းကြားထားသင့်ပါတယ်။ ကျွန်တော်တို့	စိုးရိမ်ပူပန်မှုများကို PTTEPI မှ ထည့်သွင်းစဉ်းစားသွားပါမည်။ သင့်လျော်သော လူမှု-စီးပွား လျော့ချရေးနည်းလမ်းများနှင့် ၎င်းအချက်အလက်များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားထားသော အစီအစဉ်များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြသွားပါမည်။ M-3 ASK စီမံကိန်းအတွက် ငါးလုပ်ငန်း ဦးစီးဌာနမှ တစ်ဆင့် ရေကြောင်းသတိပေး ထုတ်ပြန်ချက်ကို ၁ လ (သို့) ၂ ပတ် ကြိုတင်ပြီး ကြေငြာသွားပါမည်။ အနီးအနားရွာမှ ဒေသခံ ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦးနှင့် ထောက်ပံ့ရေး ရေယာဉ်ပေါ်မှ PTTEPI နိုင်ငံခြားသား ဝန်ထမ်းများနှင့် ငါးလုပ်ငန်းအဖွဲ့များနှင့်အတူ တွေ့ဆုံသွားပါမည်။ ထို့အပြင် ရေကြောင်းသတိပေးထုတ်ပြန်ချက် မရရှိပဲ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေသော ရေလမ်းကြောင်းအတွင်း ဝင်လာသူများအတွက် လမ်းကြောင်းများအကြောင်းရှင်းပြပြီး ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်အောင် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	စီမံကိန်းမစတင်မီ ၂ ပတ်အလိုတွင် ရေကြောင်းသတိပေးထုတ်ပြန်ရန်။ စီမံကိန်းဝန်းကျင် ၅၀၀ မီတာကို exclusion safety zone အဖြစ် ထားရှိရန်။ ငါးဖမ်းပိုက်များ ထောင်ဖမ်းများ အတွက် လျော်ကြေးများ ဖော်ပြရန်။

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

စဉ်	မေးခွန်း/ အကြံပြုချက်	အဖြေများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ
	ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းက အသေးစားဖြစ်ပြီး ထိခိုက်လွယ်ပါတယ်။		
၈	ယခုအခါ ရွာရဲ့ လူနေမှု အဆင့်အတန်းက နိမ့်ကျလာပါတယ်။ ဓါတ်ငွေ့ပိုက်လိုင်း ကျေးရွာကိုဖြတ်သွားသော်လည်း လျှပ်စစ်မီး မရပါ။ ရွာပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးကလည်း ဆိုးရွားလျက်ရှိပါတယ်။ အခြေခံ အဆောက်အအုံများ (ဥပမာ လျှပ်စစ်၊ လမ်း၊ ပညာရေး၊ ဈေး နဲ့သူသာန်ကဲ့သို့) ကို ထောက်ပံ့ပေးရန် PTTEPI ကို တောင်းဆိုလိုပါတယ်။	PTTEP သည် လက်ရှိ အဓိက ဒေသလိုအပ်ချက်များဖြစ်သော ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ဘာသာရေး တို့အတွက် လူမှုစီးပွား အကျိုးရလဒ်များကို စီစဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ လွန်ခဲ့သည့် ၂ ပတ်က ဒေသလိုအပ်ချက်များကို စစ်တမ်းကောက်ယူထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ သင့်လျော်သော CSR လုပ်ငန်းများကို ကုမ္ပဏီဥပဒေနှင့် MOGE လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	စီမံကိန်းအတွက် CSR အစီအစဉ် ဆောင်ရွက်ပြီး ထိခိုက်ခံရသော ဒေသခံအဖွဲ့များနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးရန်။

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

၁.၉.၄ EIA အဆင့် လူထုတွေ့ဆုံပွဲ

ဒုတိယအကြိမ် လူထုတွေ့ဆုံပွဲကို ၂၀၂၂ ခုနှစ် တတိယ သုံးလပတ်တွင် ဆောင်ရွက်ရန် စီစဉ်ထားပါသည်။ အစည်းအဝေး၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ သက်ဆိုင်သူများကို ပဏာမ EIA အစီရင်ခံစာ မူကြမ်းကို တင်ပြရန် ဖြစ်ပါသည်။

ဒုတိယအကြိမ် လူထုတွေ့ဆုံပွဲကို ပထမအကြိမ်ကျင်းပခဲ့သည့် မြို့နှင့် ကျေးရွာများတွင် ပြန်လည်ကျင်းပရန် စီစဉ်ထားပါသည်။ MOGE, PTTEPI နှင့် IEM/EQM တို့သည် လူထုတွေ့ဆုံပွဲ အစီအစဉ်နှင့် လိုအပ်သည့် ထောက်ပံ့မှုများကို သက်ဆိုင်ရာ မြို့နယ် အုပ်ချုပ်ရေးအရာရှိများနှင့် ဆွေးနွေးဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ လူထုတွေ့ဆုံပွဲအစီအစဉ်အား မြို့နယ် အုပ်ချုပ်ရေးမှူးမှ လက်မှတ်ထိုး သေဘောတူညီပြီးပါက IEM/ EQM တို့သည် ပဏာမ EIA အစီရင်ခံစာ မူကြမ်းကို လူထုတွေ့ဆုံပွဲတွင်တင်ပြပြီး ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲရန်အတွက် သက်ဆိုင်သူများမှ အကြံပြုချက်/ စိုးရိမ်ပူပန်မှုများကို ရယူသွားပါမည်။

၁.၉.၅ လူထုအားထုတ်ဖော်ပြောကြားခြင်း

စီမံကိန်းအားထုတ်ဖော်ပြောကြားခြင်းကို EIA လုပ်ငန်းစဉ်နှင့်အညီ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ PTTEPI သည် အဆိုပြု စီမံကိန်းကို PTTEPI website

(<https://www.pttep.com/en/OurBusiness/Explorationandproduction/projects/Myanmar/Myanmar-M3-Project.aspx>) တွင် ဖော်ပြမည်ဖြစ်ပြီး မြန်မာ အစိုးရ သတင်းစာများမှတစ်ဆင့်လည်း ဖော်ပြသွားပါမည်။

EIA မူကြမ်းအဆင့်တွင် PTTEPI website တွင်းလည်း ဖော်ပြမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် တင်ပြသော EIA အစီရင်ခံစာ မိတ္တူများကို ပြည်သူများ ဖတ်ရှုနိုင်ရန်အတွက် အောက်ပါ နေရာများတွင် တင်ပြသွားပါမည်။

- PTTEPI ရန်ကုန်ရုံး - အမှတ် ၂၊ ဆည်မြောင်းရိပ်သာလမ်း၊ ၈ မိုင်ခွဲ၊ မရမ်းကုန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့၊ မြန်မာ။
- ဖျာပုံ ခရိုင်အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး၊ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး။
- PTTEPI ၏ website- <https://myanmar.pttep.com>

၁.၁၀ နိဂုံးနှင့် အကြံပြုချက်များ

၁.၁၀.၁ နိဂုံး

ကနဦး ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုနှင့် နယ်ပယ်သတ်မှတ်ခြင်းတွင်-

- လေ့လာမည့်ဧရိယာ၊ လွှမ်းမိုးသည့် ဧရိယာ၊ အချိန်ကာလ၊ စီမံကိန်းအဆင့်များနှင့် အလားအလာရှိသော ပါဝင်ပတ်သက်သူများ။
- သက်ဆိုင်ရာ ဥပဒေနှင့် စံချိန်စံနှုန်းများကို သတ်မှတ်ပြီး၊ စီမံကိန်းဒီဇိုင်းနှင့် ESIA ပြီးမြောက်ခြင်း။
- ESIA လေ့လာမှုတွင် ဖြေရှင်းရန်လိုအပ်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာ၊ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို ဦးတည်ပြီး လူမှုရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု ကနဦး သတ်မှတ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- ထိခိုက်ခံစားရသော ဒေသခံများနှင့် စီမံကိန်းအကျိုးအမြတ်အတွက် အခြား ပါဝင်ပတ်သက်သူများ ကို သတ်မှတ်ခြင်း။

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

- EIA မဆောင်ရွက်မီ proposal နှင့် ပတ်သက်၍ အမြင်နှင့် စိုးရိမ်ပူပန်မှုများအား အကြံပေးများ၊ သက်ဆိုင်ရာအာဏာပိုင်များ၊ စီမံကိန်းဖော်ဆောင်သူများနှင့် စီမံကိန်းအား စိတ်ပါဝင်စားသူများ၊ ထိခိုက်ခံရသော အဖွဲ့အစည်းများ ထံမှ ရယူခြင်း။

နယ်ပယ်တိုင်းတာသတ်မှတ်ခြင်း လေ့လာမှုကို အဆိုပြုစီမံကိန်း၏ နောက်ဆက်တွဲ ဆန်းစစ်မှုများအတွက် ဖြေရှင်းရန်လိုအပ်သော အဓိက ပြဿနာများကို စိစစ်ခြင်းနှင့် နယ်ပယ်သတ်မှတ်ခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အဓိက ထိခိုက်နိုင်ခြေများကို အောက်ပါ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ကဏ္ဍများအလိုက် သတ်မှတ်ထားပါသည်။

- အဏ္ဏဝါ၊ ကုန်းတွင်းနှင့် ကျက်စားရာနေရာများတွင် သက်ရောက်မှု
- လေထုတွင်းထုတ်လွှတ်မှုဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု
- အရည်နှင့် အစိုင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု
- ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးဆိုင်ရာ
- လူမှု-စီးပွားဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု
- ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု
- စီစဉ်မထားသော အဖြစ်အပျက်များကြောင့် သက်ရောက်မှု

ကာကွယ်ထားသော ဧရိယာများနှင့် ပတ်သက်၍ လုပ်ကွက် M-3 ပတ်ဝန်းကျင်တွင် အဏ္ဏဝါကာကွယ်ထားသော ဧရိယာများ မရှိပါ။ အနီးဆုံး ကုန်းတွင်း ကာကွယ်ထားသော ဧရိယာမှာ ကုန်းတွင်း ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်သည့် ဧရိယာ မှ ၃၀ ကီလိုမီတာအကွာတွင် ရှိပါသည်။

EIA နယ်ပယ်တိုင်းတာသတ်မှတ်ခြင်းအဆင့် တွေ့ဆုံမေးမြန်းချက်များအရ ၇၃ % သည် စီမံကိန်းအား သဘောတူပြီး ၂၄ % သည် သေချာရေရာသော အဖြေမပေးပဲ ၄% သည် စီမံကိန်းအား သဘောမတူကြောင်း ဖြေဆိုခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံများအား စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်၍ စိုးရိမ်ပူပန်ဆုံး ကဏ္ဍ ၃ ခုကို မေးမြန်းခဲ့ရာ ၂၈ % သည် ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး ကဏ္ဍအား ဖြေဆိုခဲ့ပြီး ၁၇% သည် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ပတ်သက်ကာ ၁၅ % သည် ဈေးနှုန်းများ မြင့်တက်မည်နှင့် ပတ်သက်၍ ဖြေဆိုခဲ့ကြပါသည်။

စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်းမှရရှိသော ဖွံ့ဖြိုးရေးဦးစားပေးလုပ်ငန်းများမှာ ပထမဦးစားပေး လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး (၅၈%)၊ ဒုတိယ ဦးစားပေး လျှပ်စစ်မီးရရှိမှု (၃၅%) နှင့် တတိယဦးစားပေး ပညာရေး (၉%) တို့ ဖြစ်ပါသည်။

အုပ်စုဖွဲ့မေးမြန်းစဉ်အတွင်း ရရှိသော မေးခွန်းများမှာ စီမံကိန်းမှ ဒေသငါးဖမ်းလုပ်ငန်းအပေါ် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ထိခိုက်မှုများ (ပိုက်လိုင်း RoW လမ်းကြောင်းမှ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် အဆောက်အဦများအား ထိခိုက်မှု၊ စီမံကိန်းစတင်မည့်နေ့နှင့် သင်္ဘောလမ်းကြောင်းနှင့်ပတ်သက်သော အချက်အလက်များတောင်းခံခြင်း) ပါဝင်ပါသည်။

စီမံဆောင်ရွက်မှု ရလဒ်အရ စီမံကိန်း MONREC ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် စီမံကိန်းကိုထပ်မံအကဲဖြတ်ရန်အတွက် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) ကို ဆောင်ရွက်သွားရန် အဆိုပြုထားပါသည်။ ဤ EIA သည် စီမံကိန်းရေးဆွဲထားသည့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများမှ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်မည်ဖြစ်ပြီး ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဆိုးကျိုးများကို လျော့ချရန် သင့်လျော်သော လျော့ချရေးအစီအစဉ်များကို သတ်မှတ်ပေးမည်ဖြစ်သည်။

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း ပုဒ်မ 63 တွင် လိုအပ်သည့်အတိုင်း၊ “စီမံကိန်း အဆိုပြုသူသည် EIA အစီရင်ခံစာ ပြင်ဆင်မှုအတွက် တာဝန်ရှိပါသည်။”

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

စီမံကိန်းမစတင်မီတွင် ကုမ္ပဏီသည် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန (MONREC) တွင် ပါရှိသည့် လက်ရှိ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများနှင့်အညီ အတည်ပြုထားသော EIA (Environmental Impact Assessment) လိုအပ်ပါသည်။

၁.၁၀.၂ အကြံပြုချက်များ

စီစဉ်ထားသော စီမံကိန်းအတွက် EIA ၏ အောင်မြင်စွာ ပြီးစီးမှုကို လွယ်ကူချောမွေ့စေရန်အတွက် အဓိက EIA လိုအပ်ချက်များနှင့် အကြံပြုချက်များအတွက် အောက်ပါအခြေအနေများကို ပံ့ပိုးပေးထားပါသည်။

- **သက်ဆိုင်သူများ ဖော်ထုတ်ခြင်း** - စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်နိုင်ချေရှိသော အဓိကသက်ဆိုင်သူများကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ရန် နယ်ပယ်အလိုက်အသေးစိတ်ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှု ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။
- **လူထုတွေ့ဆုံပွဲ** - စီမံကိန်းကို မိတ်ဆက်ရန်နှင့် ကနဦးစိုးရိမ်မှုများကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ရန် နယ်ပယ်အဆင့်တွင် သတ်မှတ်ထားသော လူထုတွေ့ဆုံပွဲနှင့် EIA ရလဒ်များ ပြန်လည်သုံးသပ်ရန် ဒုတိယအကြိမ် တွေ့ဆုံပွဲကို EIA မူကြမ်း ပြီးမြောက်ချိန်တွင် ပြုလုပ်မည်ဖြစ်သည်။ လူထုတွေ့ဆုံပွဲများကို COVID19 ဘေးကင်းရေးလိုအပ်ချက်များနှင့် ကန့်သတ်ချက်များနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ပါမည်။
- **ထုတ်ဖော်ပြောကြားခြင်း** - ကနဦးစီမံကိန်း ထုတ်ဖော်မှုကို နယ်ပယ်တိုင်းတာသတ်မှတ်ခြင်း အဆင့်တွင် ဆောင်ရွက်ပြီးစီးပြီး ဖြစ်ပါသည်။ EIA ပြီးသော အခါ ထပ်မံ ထုတ်ဖော်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ အပိုဒ် ၆၁၊ EIA လုပ်ထုံးလုပ်နည်းနှင့်အညီ စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များကို အများပြည်သူသို့ ထုတ်ဖော်သွားပါမည်။
- **အခြေခံအချက်အလက်များ** - အခြေခံအချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်းအစီအစဉ်ကို နယ်ပယ် တိုင်းတာသတ်မှတ်ခြင်း အဆင့်၏တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းအနေဖြင့် ပြီးမြောက်ခဲ့ပြီး စီမံကိန်း ဧရိယာအတွက် EIA အစီရင်ခံစာတွင် ထည့်သွင်းမည်ဖြစ်သည်။
- **EIA TOR** - EIA TOR အား နယ်ပယ်တိုင်းတာသတ်မှတ်ခြင်း အဆင့်ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်းနှင့် အစီရင်ခံခြင်း၏ ရလဒ်အဖြစ် အောက်တွင်ဖော်ပြထားသည်။ အဓိကပြဿနာများနှင့် လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို ဤနယ်ပယ်တိုင်းတာ သတ်မှတ်ခြင်း အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၁.၁၁ EIA TOR

1.0 အကျဉ်းချုပ် အစီရင်ခံစာ

အင်္ဂလိပ်နှင့် မြန်မာဘာသာဖြင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် လျော့ချရေး နည်းလမ်းများ အကျဉ်းချုပ်

2.0 နိဒါန်း

ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းကို မှတ်ပုံတင်ထားသော အကြံပေးကုမ္ပဏီများ ဖြစ်ကြသော International Environmental Management Co. Ltd. (IEM) နှင့် Environmental Quality Management Co. Ltd. (EQM) တို့မှ ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ဖွံ့ဖြိုးမှု ဆောင်ရွက်သည့်ဧရိယာ၏ အကျဉ်းချုပ်နှင့် စီမံကိန်း အချိန်ဇယားနှင့် ခြုံငုံသုံးသပ်ချက်ကို ဖော်ပြပေးထားပါသည်။

3.0 ဥပဒေ၊ မူဝါဒနှင့် ဖွဲ့စည်းပုံမူဘောင်

EIA လုပ်ငန်းစဉ်အတွင်း မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဆောင်ရွက်နေသည့် ရေနံနှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့ စီမံကိန်းနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေအားလုံးကို ပြန်လည်သုံးသပ် ဖော်ပြထားပါသည်။ အောက်ပါ ခေါင်းစဉ်များဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

- 3.1 ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ မူဝါဒများ
- 3.2 တည်ဆဲဥပဒေများနှင့် စည်းမျဉ်းများ၊ အခြားသော ဆက်စပ်ပတ်ဝန်းကျင်ဥပဒေနှင့် စည်းမျဉ်းများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ convention များ၊ စာချုပ်များနှင့် သဘောတူညီချက်များနှင့် နိုင်ငံတကာစံနှုန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ အပါအဝင် မူဝါဒနှင့် ဥပဒေမူဘောင်များ
- 3.3 စာချုပ်နှင့်အခြားကတိကဝတ်များ
- 3.4 အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်
- 3.5 စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးစံနှုန်းများ
- 3.5 ကျန်းမာရေး သက်ရောက်မှုများနှင့် စီမံကိန်း၏ ကျန်းမာရေးစံနှုန်းများ

4.0 စီမံကိန်းဖော်ပြချက်နှင့် အခြားရွေးချယ်စရာနည်းလမ်းများ

ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအစီအစဉ်ကို အပြည့်အဝနားလည်သဘောပေါက်စေရန်နှင့် စီမံကိန်းလုပ်ဆောင်မှုများဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို စုစည်းနိုင်ရန် စီမံကိန်းအဆင့်များကို ပြန်လည်သုံးသပ်ဖော်ပြထားပါသည်။ အောက်ပါ ခေါင်းစဉ်များဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

- 4.1 စီမံကိန်းနောက်ခံ
- 4.2 စီမံကိန်းတည်နေရာ၊ မြေပုံအကျဉ်းနှင့် လုပ်ငန်းခွင် မြေပုံများ
- 4.3 စီမံကိန်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် အကောင်အထည်ဖော်ရေး အချိန်ဇယားများ
- 4.4 စီမံကိန်းအရွယ်အစား၊ တပ်ဆင်မှု၊ နည်းပညာ၊ အခြေခံအဆောက်အအုံ၊ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များ၊ ပစ္စည်းများနှင့် အရင်းအမြစ်များအသုံးပြုမှုနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုနှင့် နှောင့်ယှက်မှုများကို ထိန်းချုပ်ရန် ကိရိယာများနှင့် အစီအမံများအပါအဝင်၊ ခြုံငုံမြေပုံများနှင့် ဆိုက်အပြင်အဆင်မြေပုံများနှင့်အတူ၊ Project အဆင့်တစ်ခုစီအတွက် ဒီဇိုင်းရေးဆွဲခြင်း။
- 4.5 နှိုင်းယှဉ်မှုများနှင့် အစားထိုးရွေးချယ်မှုများ
- 4.6 စီမံကိန်းအလိုက် ရွေးချယ်စရာနည်းလမ်းများ (ဆောက်လုပ်ရေးအကြို၊ တည်ဆောက်မှု၊ လည်ပတ်မှု၊ ဖျက်သိမ်းမှု၊ ပိတ်သိမ်းမှုနှင့် အပြီးပိတ်ခြင်း)

5.0 စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်ဖော်ပြချက်

အောက်ပါ ခေါင်းစဉ်များဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

- 5.1 လေ့လာမှုကန့်သတ်ချက်များသတ်မှတ်ခြင်း။
- 5.2 နည်းလမ်းနှင့် ရည်ရွယ်ချက်များ။
- 5.3 ပြည်သူ့အုပ်ချုပ်ရေးနှင့် စီမံကိန်း။
- 5.4 နိုင်ငံ၊ တိုင်းဒေသကြီး သို့မဟုတ် ပြည်နယ် ဆိုင်ရာ ဥပဒေအရ ကာကွယ်ထားမှု။

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

5.5 မြေမျက်နှာသွင်ပြင်မြေပုံ၊ ရေအရင်းအမြစ်မြေပုံ၊ ဘူမိဗေဒမြေပုံများ၊ မြေဆီလွှာမြေပုံများ၊ ဇလဗေဒ/ဇလဗေဒ အချက်အလက်များနှင့် မြေပုံများ၊ ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး ဒေတာနှင့် ရာသီဥတုဒေတာ အပါအဝင် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အစိတ်အပိုင်းများ။

5.6 အခြေခံအဆောက်အအုံနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများ- တည်နေရာနှင့် အရွယ်အစား သို့မဟုတ် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး အခြေခံအဆောက်အအုံ၊ အများသုဉ်း အသုံးအဆောင်များနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများ။

5.7 ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲမြေပုံများ၊ အပင်ဖုံးလွှမ်းမှုပြမြေပုံအပါအဝင် ဇီဝဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ။

5.8 မြေယာအသုံးပြုမှုမြေပုံများ၊ လူဦးရေနေထိုင်မှု၊ အခြားလူမှုစီးပွားအသွန်းကိန်းမြေပုံများ၊ သေဆုံးမှုနှင့် ရောဂါဖြစ်ပွားမှု၊ ရောဂါများဖြစ်ပွားမှု၊ မတော်တဆမှုနှင့် ထိခိုက်ဒဏ်ရာရမှုများ အပါအဝင် လူမှုစီးပွားနှင့် ပြည်သူ့ကျန်းမာရေး အစိတ်အပိုင်းများ။

5.9 ယဉ်ကျေးမှု၊ သမိုင်းနှင့် ဘာသာရေးဆိုင်ရာ အရေးပါသည့် တည်နေရာပြမြေပုံများ အပါအဝင် ယဉ်ကျေးမှု အစိတ်အပိုင်းများ။

5.10 ရှုခင်းနှင့် သုံးဖက်မြင် မော်ဒယ်များ အပါအဝင် Visual Components များ

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို အောက်ပါကဏ္ဍများတွင် စုဆောင်းပြီး အကဲဖြတ်ရမည်ဖြစ်သည်။

- ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုအကဲဖြတ်ခြင်း- ပထဝီဝင်၊ ရာသီဥတု၊ လေထုအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံ၊ ဘူမိဗေဒ၊ မြေဆီလွှာ၊ ရေမျက်နှာပြင် ဇလဗေဒ၊ ရေမျက်နှာပြင် အရည်အသွေး၊ မြေအောက်ရေ။
- ဇီဝပတ်ဝန်းကျင်- အပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်များ၊ အဏ္ဏဝါဇီဝမျိုးစိတ်များ၊ ခြိမ်းခြောက်ခံနေရသော/မျိုးသုဉ်းလုနီးပါးမျိုးစိတ်များ၊ ကာကွယ်ဧရိယာများ။
- လူသားအသုံးပြုမှုများ- မြေယာအသုံးပြုမှု၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် စက်မှုလုပ်ငန်း၊ ငါးဖမ်းနှင့် ငါးပုစွန်၊ ဆည်မြောင်းနှင့် စိုက်ပျိုးရေးအရင်းအမြစ်များ၊ ရေပေးဝေရေး၊ ရေဆိုးစီမံခန့်ခွဲမှု၊ အမှိုက်စွန့်ပစ်မှု၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားရရှိရေး၊ လျှပ်စစ်နှင့် ဆက်သွယ်ရေး။
- လူနေမှုဘဝအရည်အသွေး- ဒေသန္တရအုပ်ချုပ်ရေး၊ လူဦးရေစာရင်း၊ လူမှုစီးပွား၊ ရှေးဟောင်းသုတေသန အရင်းအမြစ်များ၊ ခရီးသွားလုပ်ငန်း။
- ကျန်းမာရေး- ကျန်းမာရေးဝန်ဆောင်မှုနှင့် လူထုကျန်းမာရေး ဇယား။

အောက်ပါ ခေါင်းစဉ်များဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

5.1 လေ့လာမှုကန့်သတ်ချက်များသတ်မှတ်ခြင်း။

5.2 နည်းလမ်းနှင့် ရည်ရွယ်ချက်များ။

5.3 ပြည်သူ့အုပ်ချုပ်ရေးနှင့် စီမံကိန်း။

5.4 နိုင်ငံ၊ တိုင်းဒေသကြီး သို့မဟုတ် ပြည်နယ် ဆိုင်ရာ ဥပဒေအရ ကာကွယ်ထားမှု။

5.5 မြေမျက်နှာသွင်ပြင်မြေပုံ၊ ရေအရင်းအမြစ်မြေပုံ၊ ဘူမိဗေဒမြေပုံများ၊ မြေဆီလွှာမြေပုံများ၊ ဇလဗေဒ/ဇလဗေဒ အချက်အလက်များနှင့် မြေပုံများ၊ ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး ဒေတာနှင့် ရာသီဥတုဒေတာ အပါအဝင် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အစိတ်အပိုင်းများ။

5.6 အခြေခံအဆောက်အအုံနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများ- တည်နေရာနှင့် အရွယ်အစား သို့မဟုတ် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး အခြေခံအဆောက်အအုံ၊ အများသုဉ်း အသုံးအဆောင်များနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများ။

5.7 ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲမြေပုံများ၊ အပင်ဖုံးလွှမ်းမှုပြမြေပုံအပါအဝင် ဇီဝဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ။

5.8 မြေယာအသုံးပြုမှုမြေပုံများ၊ လူဦးရေနေထိုင်မှု၊ အခြားလူမှုစီးပွားအညွှန်းကိန်းမြေပုံများ၊ သေဆုံးမှုနှင့် ရောဂါဖြစ်ပွားမှု၊ ရောဂါများဖြစ်ပွားမှု၊ မတော်တဆမှုနှင့် ထိခိုက်ဒဏ်ရာရမှုများ အပါအဝင် လူမှုစီးပွားနှင့် ပြည်သူ့ကျန်းမာရေး အစိတ်အပိုင်းများ။

5.9 ယဉ်ကျေးမှု၊ သမိုင်းနှင့် ဘာသာရေးဆိုင်ရာ အရေးပါသည့် တည်နေရာမြေပုံများ အပါအဝင် ယဉ်ကျေးမှု အစိတ်အပိုင်းများ။

5.10 ရှုခင်းနှင့် သုံးဖက်မြင် မော်ဒယ်များ အပါအဝင် Visual Components များ။

6.0 ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ

စီမံကိန်းဆောင်ရွက်မှုများ၏ ကနဦးစိစစ်အကဲဖြတ်မှုတွင် စီမံကိန်း မှ ထိခိုက်မှုများ သိသာထင်ရှားမှု မရှိမရှိ သတ်မှတ်ရန် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ကန့်သတ်ချက်များနှင့် ဆက်စပ်၍ ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော သက်ရောက်မှုများနှင့် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ချက် အကျဉ်းချုပ်များ ပါဝင်ပါသည်။ သိသာထင်ရှားသော ထိခိုက်မှုများ ရှိပါက အသေးစိတ် စိစစ်အကဲဖြတ်သွားပါမည်။ Qualitative နှင့် quantitative ဆန်းစစ်မှုများကို စီမံကိန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ထိခိုက်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်ရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းတွင် မမျှော်လင့်ထားသော အဖြစ်အပျက်များ ဆန်းစစ်ခြင်း ပါဝင်ပါသည်။ ထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်းတွင် အဓိက အန္တရာယ်ရှိသောဖြစ်ရပ်များ (မီးလောင်ခြင်း၊ (သို့) ဆီယိုဖိတ်ခြင်း၊ ပေါက်ကွဲခြင်း) သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် စီမံကိန်းကို ထိခိုက်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ (ငလျင်) များ ပါဝင်ပါသည်။ အန္တရာယ် အကဲဖြတ်မှုတွင် အန္တရာယ်ရှိသော ဖြစ်ရပ်များ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေနှင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အကျိုးဆက်များကို သတ်မှတ်ရန်နှင့် ၎င်းဖြစ်ရပ်များကြောင့် ထိခိုက်နိုင်သည့် နယ်ပယ်များကို သတ်မှတ်ရန် Qualitative နှင့် quantitative ဆန်းစစ်မှုများ ပါဝင်ပါသည်။ ထို့နောက် သိသာထင်ရှားသော အန္တရာယ်များကို စီမံခန့်ခွဲရန်အတွက် သီးခြားစနစ်များကို အဆိုပြုထားပါသည်။ အောက်ပါ ခေါင်းစဉ်များဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

6.1 ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းနည်းလမ်း

6.2 စီမံကိန်းအဆင့်တစ်ခုစီအတွက် ထိခိုက်မှုနှင့် အန္တရာယ်ခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်း၊ အကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ (မတည်ဆောက်မီ၊ တည်ဆောက်မှု၊ လည်ပတ်မှု၊ ဖျက်သိမ်းမှု၊ ပိတ်သိမ်းမှု၊ အပြီးပိတ်သိမ်းမှု)

6.3 ထိခိုက်မှုများသော အရင်းအမြစ်များ၏ တည်နေရာကို ညွှန်ပြသော သက်ဆိုင်ရာ မြေပုံများ။

7.0 စုပေါင်းသက်ရောက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း

စုပေါင်းသက်ရောက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်းကို ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေး ကဏ္ဍများတွင် အခြားစီမံကိန်းများမှ အသက်ရောက်မှုများ အပါအဝင် အတိတ်မှ သက်ရောက်မှုများနှင့် လက်ရှိ သက်ရောက်မှုများ စုပေါင်းသွားသောအခါ သိသာထင်ရှားသော ထိခိုက်မှု ရှိမရှိ အကဲဖြတ်ရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ အောက်ပါ ခေါင်းစဉ်များဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

7.1 နည်းလမ်းနှင့် ချည်းကပ်မှု။

7.2 စုပေါင်းသက်ရောက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း။

8.0 ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းတွင် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော သိသာထင်ရှားသည့် ထိခိုက်မှုများကို သတ်မှတ်ပါမည်။ ၎င်းစီမံကိန်း ဆောင်ရွက်မှုများအတွက် ထိခိုက်မှုများရှိပါက ထိခိုက်မှု ပမာဏကို လျော့ချရန်/ တားဆီးရန်အတွက် လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို သတ်မှတ်သွားပါမည်။ လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို သင့်လျော်သော လမ်းညွှန်ချက်၊ လုပ်ငန်းအလေ့အကျင့်များ၊ ကျွမ်းကျင်သော စီရင်ဆုံးဖြတ်မှု၊ ဒီဇိုင်းနည်းပညာများနှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှု ထိန်းချုပ်မှုများကို လိုက်နာခြင်းဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

ထို့ပြင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် စီမံကိန်း လုပ်ငန်းများကို စောင့်ကြည့်ရန်အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း နည်းလမ်းများကို ဖော်ဆောင်သွားပါမည်။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ချမှတ်မည့် လျော့ချရေး နည်းလမ်းများ၏ ထိရောက်မှု ကို အကဲဖြတ်ရန် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့တွင် မြန်မာနိုင်ငံဥပဒေများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ အကဲဖြတ်ရန်၊ စီမံကိန်းကို အကောင်အထည်ဖော်ပြီးနောက် ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများနှင့် ဖြစ်နိုင်သောပြောင်းလဲမှုနှင့်/သို့မဟုတ် အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို မှတ်တမ်းတင်ရန်အတွက် ပတ်ဝန်းကျင် အခြေခံ အခြေအနေများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ရန်တို့ ပါဝင်ပါသည်။

8.1 စီမံကိန်းဖော်ပြချက်

8.2 စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့် သက်ဆိုင်ရာ၊ ကျန်းမာရေးမူဝါဒများနှင့် ကတိကဝတ်များ၊ ဥပဒေလိုအပ်ချက်များနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ အစီအစဉ်များ။

8.3 ထိခိုက်မှုနှင့် လျော့ချရေးအစီအမံများ အကျဉ်းချုပ်

8.4 EMP ကို အကောင်အထည်ဖော်ရန်အတွက် စုစုပေါင်းကုန်ကျစရိတ်

8.5 စီမံကိန်းအဆင့်အလိုက် စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်ရေးအစီအစဉ်များကို တည်ဆောက်ခြင်း၊ ဆောက်လုပ်ရေး၊ လည်ပတ်ခြင်းနှင့် ဖျက်သိမ်းခြင်း၊ ပိတ်ခြင်း နှင့် ပိတ်သိမ်းခြင်းနောက်ပိုင်း အခြေအနေ။ အစီအစဉ်ခွဲများမှာ

8.5.1 ဥပဒေလိုအပ်ချက်များ

8.5.2 အကျဉ်းချုပ်မြေပုံများနှင့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်း အပြင်အဆင်မြေပုံများ၊ ရုပ်ပုံများ၊ ဝေဟင်ဓာတ်ပုံများ၊ ဂြိုဟ်တုပုံများ

8.5.3 စီမံကိန်းအချိန်ဇယား

8.5.4 စီမံခန့်ခွဲမှု

8.5.5 စောင့်ကြည့်ရေး အစီအစဉ်များ

8.5.6 စီမံကိန်း ကုန်ကျစရိတ်နှင့် တာဝန်များ

9.0 လူထုတွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲနှင့် စီမံကိန်းအကြောင်း ဖော်ထုတ်ခြင်း

IEM/EQM တို့သည် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ ဒေသအာဏာပိုင်များနှင့် ဒေသခံများနှင့်အတူ နယ်ပယ်တိုင်းတာ သတ်မှတ်ခြင်းအဆင့် လူထုတွေ့ဆုံပွဲကို ဆောင်ရွက်ပြီး ဖြစ်ပါသည်။ လူထုတွေ့ဆုံပွဲတွင် ပါဝင်သူများမှာ-

- သက်ဆိုင်ရာမြို့နယ်နှင့် ခရိုင်အဆင့် အာဏာပိုင်များ၊ သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ရပ်ရွာလူထုများ၊ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများ (NGOs)၊ နိုင်ငံတကာ NGO များနှင့် မြို့ပြနှင့် ကျေးလက်ဒေသများရှိ လူထုအကျိုးခံစားခွင့်အဖွဲ့များနှင့် သက်ဆိုင်သူများ အစည်းအဝေး/Focus Group Discussions
- မီဒီယာ
- အိမ်ထောင်စုများ၏ လူမှုစီးပွားနှင့် သဘောထားစစ်တမ်း

နယ်ပယ်တိုင်းတာသတ်မှတ်ခြင်းအဆင့် လူထုတွေ့ဆုံပွဲ၏ ရလဒ်များကို ဤနယ်ပယ်တိုင်းတာသတ်မှတ်ခြင်း အစီရင်ခံစာတွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

ဒုတိယအကြိမ် လူထုတွေ့ဆုံပွဲကို ၂၀၂၂ ခုနှစ် နှစ်လယ်ပိုင်းတွင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ဒုတိယအကြိမ် လူထုတွေ့ဆုံပွဲ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ပဏာမ EIA အစီရင်ခံစာ မူကြမ်းကို စီမံကိန်းနှင့် သက်ဆိုင်သူများထံ တင်ပြရန် ဖြစ်ပါသည်။

ဒုတိယအကြိမ် လူထုတွေ့ဆုံပွဲကို ပထမအကြိမ်ကျင်းပခဲ့သည့် မြို့နှင့် ကျေးရွာများတွင် ပြန်လည်ကျင်းပရန် စီစဉ်ထားပါသည်။ MOGE, PTTEPI နှင့် IEM/EQM တို့သည် လူထုတွေ့ဆုံပွဲ အစီအစဉ်နှင့် လိုအပ်သည့် ထောက်ပံ့မှုများကို သက်ဆိုင်ရာ မြို့နယ် အုပ်ချုပ်ရေးအရာရှိများနှင့် ဆွေးနွေးဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ လူထုတွေ့ဆုံပွဲအစီအစဉ်အား မြို့နယ် အုပ်ချုပ်ရေးမှူးမှ လက်မှတ်ထိုး သေဘောတူညီပြီးပါက IEM/ EQM တို့သည် ပဏာမ EIA အစီရင်ခံစာ မူကြမ်းကို လူထုတွေ့ဆုံပွဲတွင်တင်ပြပြီး ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲရန်အတွက် သက်ဆိုင်သူများမှ အကြံပြုချက်/ စိုးရိမ်ပူပန်မှုများကို ရယူသွားပါမည်။

စီမံကိန်းအားထုတ်ဖော်ပြောကြားခြင်းကို EIA လုပ်ငန်းစဉ်နှင့်အညီ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ PTTEPI သည် အဆိုပြု စီမံကိန်းကို PTTEPI

(<https://www.pttep.com/en/OurBusiness/Explorationandproduction/projects/Myanmar/Myanmar-M3-Project.aspx>) တွင် ဖော်ပြမည်ဖြစ်ပြီး မြန်မာ အစိုးရ သတင်းစာများမှတစ်ဆင့်လည်း ဖော်ပြသွားပါမည်။

EIA မူကြမ်းအဆင့်တွင် PTTEPI website တွင်းလည်း ဖော်ပြမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် တင်ပြသော EIA အစီရင်ခံစာ မိတ္တူများကို ပြည်သူများ ဖတ်ရှုနိုင်ရန်အတွက် အောက်ပါ နေရာများတွင် တင်ပြသွားပါမည်။

- PTTEPI ရန်ကုန်ရုံး - အမှတ် ၂၊ ဆည်မြောင်းရိပ်သာလမ်း၊ ၈ မိုင်ခွဲ၊ မရမ်းကုန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့၊ မြန်မာ။
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန၊ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး ။
- ခရိုင် အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေး ဦးစီးဌာန၊ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး ။
- PTTEPI ၏ website- <https://myanmar.pttep.com>

အောက်ပါ ခေါင်းစဉ်များဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

9.1 နည်းလမ်းနှင့် ချည်းကပ်မှု

9.2 ဆောင်ရွက်ခဲ့သော လုပ်ငန်းများနှင့် ဆွေးနွေးပွဲအကျဉ်းချုပ်

9.3 ဆွေးနွေးပွဲ၏ ရလဒ်များ

9.4 နောက်ထပ်ကျင်းပမည့် တွေ့ဆုံပွဲများ

9.5 စီမံကိန်းအကြောင်း ဖော်ထုတ်မှု

နိဂုံး

EIA အစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်းကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာဖြင့် ရေးသားထားသော်လည်း အကျဉ်းချုပ် အစီရင်ခံစာကို မြန်မာ/ အင်္ဂလိပ် နှစ်ဘာသာဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ EIA အစီရင်ခံစာပါ အကြောင်းအရာများကို EIA လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၏ ပုဒ်မ 63 အရ သတ်မှတ်ထားပါသည်။ စီမံကိန်း မစတင်မီ EIA နှင့် EMP ကို MONREC နှင့် EIA ဆန်းစစ်ရေး ကော်မတီမှ အတည်ပြုရမည်ဖြစ်သည်။

၁.၁၂ EIA ဆောင်ရွက်ရာတွင် အဓိက ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပြဿနာများ

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု အကဲဖြတ်မှု (EIA) ကို ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကြုံတွေ့နိုင်သည့် အဓိကပြဿနာများမှာ-

1. အချက်အလက်နှင့် အချက်အလက် မလုံလောက်ခြင်း- EIA သည် အဆိုပြုစီမံကိန်း၏ ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်ရန် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ယုံကြည်စိတ်ချရသော အချက်အလက်တစ်ခု လိုအပ်ပါသည်။အချက်အလက် ရှားပါးပါက သို့မဟုတ် ယုံကြည်စိတ်ချရခြင်းမရှိပါက၊ အကဲဖြတ်ချက်သည် မှန်ကန်ခြင်း သို့မဟုတ် မပြည့်စုံနိုင်ပါ။ - ဤ EIA အတွက် လုံလောက်သော ယုံကြည်စိတ်ချရသော အချက်အလက်ကို ရရှိနိုင်ပါသည်။
2. Stakeholder ပါဝင်မှု- EIA သည် မတူညီသော အကျိုးစီးပွားများနှင့် ထင်မြင်ယူဆချက်များရှိသည့် သက်ဆိုင်သူအများအပြားပါဝင်ပြီး ရှုထောင့်အားလုံးကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန် ခက်ခဲစေသည်။ - ဤ EIA အတွက် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် လူထုပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။
3. ဘက်လိုက်မှုနှင့် ပုဂ္ဂလိကဌာနပြုမှု- EIA သည် အထူးသဖြင့် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော အကျိုးသက်ရောက်မှုများ၏ အရေးပါမှုကို အကဲဖြတ်ခြင်း သို့မဟုတ် လျော့ပါးသက်သာစေရေး အစီအမံများကို သတ်မှတ်သည့်အခါတွင် ပုဂ္ဂလိကဌာနကို ခံနိုင်ချေရှိသည်။ - ကျွန်ုပ်တို့၏ EIA နည်းစနစ်သည် ယုံကြည်စိတ်ချရပြီး စမ်းသပ်ထားပါသည်။
4. အကန့်အသတ်ရှိသော နယ်ပယ်- EIA သည် ကျဉ်းမြောင်းသော သက်ရောက်မှုများကို မကြာခဏ အာရုံစိုက်ပြီး အရေးကြီးသော ကိစ္စရပ်များကို လျစ်လျူရှုထားနိုင်ပါသည်။ - ကျွန်ုပ်တို့၏ EIA ချဉ်းကပ်မှုနှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်သည် ၎င်းကိုမဖြစ်ပွားစေရန် တားဆီးပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။
5. အချိန်ကန့်သတ်ချက်များ- EIA သည် စီမံကိန်းအချိန်ဇယားများနှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်း သတ်မှတ်ချက်များနှင့် ပြည့်မီရန် အချိန်မီဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပြီး၊ အကဲဖြတ်မှုကို အပြီးသတ်ရန် အဆောတလျင်ဖြစ်စေနိုင်ပြီး ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ကြီးကြပ်မှုများ သို့မဟုတ် အမှားများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ - သင့်လျော်သောအကဲဖြတ်မှုကိုကန့်သတ်မည့်အချိန်ကန့်သတ်ချက်များမရှိပါ။
6. ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် ပေါင်းစည်းခြင်း- EIA သည် အဆိုပြုထားသောပရောဂျက်နှင့်ပတ်သက်ပြီး ဆုံးဖြတ်ချက်များချရာတွင် ရလဒ်များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားကြောင်း သေချာစေရန်အတွက် EIA ကို ဆုံးဖြတ်ချက်ချသည့်လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် ပေါင်းစည်းရပါမည်။

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

7. စောင့်ကြည့်ခြင်းနှင့် နောက်ဆက်တွဲ- လျော့ပါးရေးအစီအမံများ၏ ထိရောက်မှုကို
 အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ ၎င်းတို့၏ ဆက်လက်ထိရောက်မှုရှိစေရန်အတွက် စောင့်ကြည့်ပြီး
 လိုက်နာရမည်ဖြစ်သည်။ - စောင့်ကြည့်ရေးအစီအစဉ်ကို စည်းကမ်းထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့မှ
 ဒီဇိုင်းရေးဆွဲအတည်ပြုမည်ဖြစ်သည်။

1 EXECUTIVE SUMMARY

1.1 Context of the Project

The Aung Singkla Development (ASK) Project is a gas condensate field development project located in the Gulf of Moattama, The Republic of the Union of Myanmar. The development area covers Block M3 owned by Myanmar Oil & Gas Enterprise (MOGE) under Production Sharing Contract (PSC) and located offshore in the Gulf of Moattama.

PTTEPI signed PSC of Block M-3 with MOGE on 7th August 2004 while the PSC effective date was on 1st November 2004, since then PTTEPI had perform 2,842 line-km of 2D seismic, 619 km2 of 3D seismic, and drilled 11 Exploration and Appraisal wells.

After successful exploration and appraisal drilling campaigns since 2015, PTTEPI completed the Field Development Plan and submitted to MOGE in October 2018.

PTTEP International Limited (PTTEPI) is planning to develop the first phase of Aung Sinkha (ASK) Project, Phase 1A, with the expected gas export date by 2026. The field lies approximately 200 km south-west of Yangon and 80 km from landfall at Daw Nyein village (proposed location of ASK Onshore Processing Facility or APF). The water depth ranges 15-25 meters.

To support The Overall Daily Contractual Quantity (DCQ) is expected to agree at 60 MMSCFD for the domestic gas market with potential to increase production capacity to 100 MMSCFD in later phase of project.

Referring to promulgation of Myanmar EIA procedure issued in December 2015, all sizes of drilling project, pipelines and processing facilities are mandatory requirements to conduct Environmental Impact Assessment (EIA) Study and submit to consent authorities for consideration and approval prior to project commencement. PTTEP has submitted the Project Proposal and ECD has replied to conduct the EIA for this Project. PTTEPI has selected an environmental consultant, International Environmental Management (IEM) Co. Ltd. and its local partner Environmental Quality Management (EQM) Co. Ltd. to conduct the EIA Study and prepare EIA Report for this project.

An overview of Block M-3 is shown in Figure 1-1.

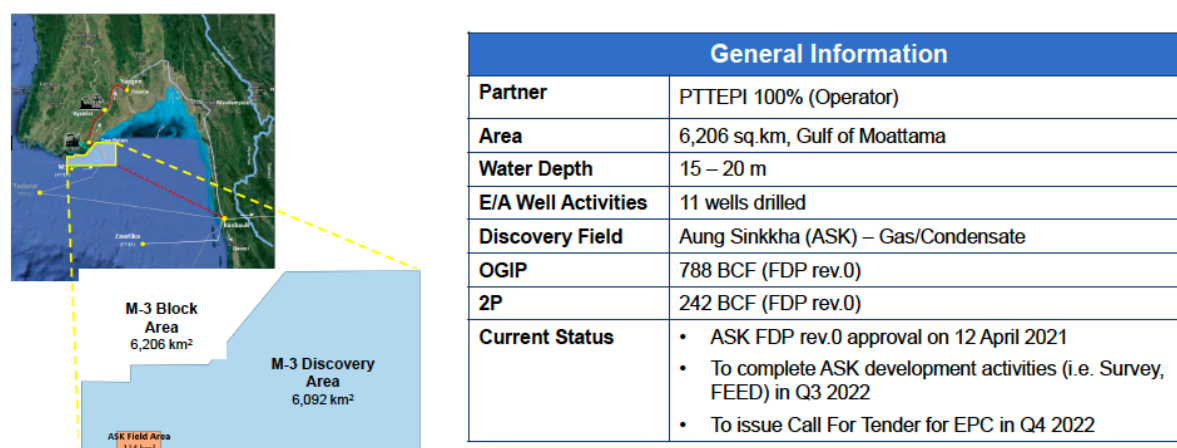


Figure 1-1: Overview of Block M-3

1.2 Project Proponent

PTT Exploration and Production Public Company Limited or PTTEP is dedicated to providing a sustainable petroleum supply to the countries in which we operate. Myanmar is the first international venture in Southeast Asia for PTTEP, arriving here 28 years ago. The company has used its expertise

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

and experience from the Gulf of Thailand to expedite its exploration and production activities in Myanmar. Currently, we are working and preparing to work in 7 separate oil and gas blocks in Myanmar.

PTTEPI, as Myanmar's long-term and trusted partner, are proud to be part of Myanmar's sustainable economic, social, environmental, and human capital development.

Company Name	PTTEP International Limited
Address	2 Sei-Myaung Yeiktha Lane, 8 ½ Mile Road, Mayangone Township, Yangon, Republic of the Union of Myanmar
Principal Contact Person	Nay San Oo Zar Chi Saint
Phone Number	95 (1) 8652700 ~04
Website	www.myanmar.pttep.com

1.2.1 Third Party EIA Experts

Team Leader of the team				
Name (Sur name, Given name)	Registration / License No. by ECD	Organization	Contact details	Area of expertise
Ron Livingston	0011	International Environmental Management Co. Ltd (IEM)	ron@iem-global.com	Team Leader
Member of the team (except the team leader)				
Name (Sur name, Given name)	Registration / License No. by ECD (if registered)	Organization	Contact details	Area of expertise
Dr. Ohnmar May Ting Hlaing	0009	Environmental Quality Management Co. Ltd. (EQM)	contact@eqm-myanmar.com	Air Modeling Expert, Water Discharge Modeling Expert and Hazardous Waste Management
Randal Glaholt	0011	IEM	ron@iem-global.com;	Ecology and Biodiversity
Thom Stubbs	0011	IEM	ron@iem-global.com;	Socio Economy
Dylan Jenkins	0011	IEM	ron@iem-global.com;	Geotechnical and Environmental Engineering
Ubonwan Sintopan	0011	IEM	ron@iem-global.com;	GIS
Komgrit Prawatlerudom	0011	IEM	ron@iem-global.com;	Environmental Sampling

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Team Leader of the team

Thiha Htut	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Air Pollution Control Water Pollution Control Noise and Vibration
Dr. Thwae Mu Mu Myint	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Socio Economy, Risk Assessment and hazard Management, Safety and Health
Ye Naung Tun	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Biodiversity and Waste Management,
No No Lwin	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Chemical Engineering, Process Design
Zaw Myo Htet	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Legal Study and Analysis
Htet Myat Paing	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Archaeological and Cultural Heritage
Soe Thu Aung	0009	EQM	contact@eqm-myanmar.com	Geology and Soil sampling

1.3 Policy, Legal and Institutional Framework

1.3.1 National Environmental Legislation

Under Section 7 of the Environmental Conservation Law and Articles 52 and 53 of the Environmental Conservation Rules of the Republic of the Union of Myanmar, PTTEPI is required to undertake an EIA to obtain an Environmental Compliance Certificate (ECC) for the proposed Project.

All legislative requirements, which shall be adhered to as a minimum for the EIA study, include but not limited to:

- Myanmar Environmental Conservation Laws (2012)
- Myanmar Environmental Conservation Rules (June 2014)
- Myanmar Environmental Impact Assessment Procedure (2015)
- Draft Administrative Instructions of EIA Procedure (2015)
- Draft Environmental Impact Assessment Guidelines for Onshore and Offshore Oil and Gas Developments (December 2015)
- Draft Guideline on Public Participation in Myanmar for Onshore and Offshore
- National Environmental Quality (Emission) Guideline (2015)
- International standards, practices, manual and/or guidelines for IEE/EIA/SIA/HIA report preparation i.e. International Finance Corporation (IFC), World Bank, Asian Development Bank, etc.
- Other most up-to-date legislation of all relevant government agencies/ requirements

1.3.2 International Standards & Guidelines

The Project will also follow International Environmental guidelines and standards including World Bank /IFC (International Finance Corporation) Guidelines & Industry Standards

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

1.3.3 PTTEPI's SSHE Policy

PTTEP Myanmar Asset is committed to safe Exploration and Production (E&P) Operations in Myanmar with the SSHE vision of being a zero-incident organization, we implement an effective SSHE management system that outlines the main principles and accountabilities to drive for continuous improvement to ensure the safety and health of everyone involved in our operation, environmental protection as well as security of people and asset.

To accomplish our vision, we are committed to:

- Apply "Stop Work Authority" for unsafe work by implementing Behaviour-Based Safety (BBS) programs and strive for generative SSHE culture.
- Cascade strategic SSHE objectives, setting measurable KPIs, targets and action plans to deliver best SSHE performance.
- Comply with applicable obligation requirements.
- Prevent operational and process incidents by performing hazard identification and SSHE risk assessments so that risks are managed to As Low As Reasonably Practicable (ALARP), monitoring of Safety Critical Elements addressed in Safety Cases and complying with Management of Change (MOC) Standard.
- Ensure all employees and contractors are assessed and maintain the required level of job and SSHE competency. Work with contractors and suppliers to achieve PTTEP's SSHE requirement.
- Manage emergencies and crises effectively to ensure business continuity and protect all employees and organization from pandemics, natural disasters, security threats and vulnerabilities.
- Promote occupational health and hygiene in the workplace as well as apply a drug and alcohol-free workplace program to all employees and contractors.
- Prevent environmental impacts by strictly following the environmental management plan stated in Environmental Impact Assessment.
- Reduce environmental footprints in alignment with lowcarbon pathway, circularity concept and positive Biodiversity and Ecosystem Services (BES) value creation.
- Report, investigate and analyze SSHE incidents to prevent recurrence and close out corrective actions with evidence.
- Ensure policy and SSHE Management System compliance through regular SSHE audits and Senior Management visits with corrective actions follow up for continuous improvement.

Total commitment from PTTEP Myanmar Asset employees and contractors at all levels by being mindful in every action is a key to successful implementation of this policy.

1.4 Project Description

1.4.1 Objective

The objective of Aung Sinkha Development (ASK) of Myanmar M3 is to install 2 Wellhead Platforms (WPA1 & WPA2) with 16-slots per platform, ASK Intrafield Pipeline (AIP), ASK Export Pipeline (AEP), ASK Processing Facilities (APF), ASK Condensate Offloading and Personnel Transfer Facilities (ACP), ASK Onshore Block Valve Station (ABV) and associated infrastructures.

1.4.2 Project Justification

To develop ASK field for supplying gas to the Kyaiklat Power plant of Domestic Gas to Power Project (DG2P) which can benefits the Myanmar government as follows;

- Meet gas and electricity demand in Ayeyarwady and Yangon Region
- Develop a marginal field with potential to open new play (Volcanic Reservoir) in Gulf of Mottama and Maximize utilization of Domestic Gas to achieve a competitive electricity price.
- Generate substantial revenues to Myanmar government from additional government take through PSC fiscal regime of additional gas sales (i.e., royalty, profit split, and petroleum tax) over a field life project period.

1.4.3 Description of Project

The feed gas will be transported from two (2) offshore wellhead platforms (AWP1 and AWP2) through an offshore export pipeline to ASK Onshore Processing Facilities (APF) located in Daw Nyein village for processing.

The sales gas after processing will be exported to tie-in point at Gas Receiving Station no. 2 (GRS#2), of Domestic Gas to Power Pipeline Development Project, nearby the APF.

The condensate will be kept in onshore storage tanks before loading, transporting/offloading to customers. The design of the surface facilities will be based on a Contractual Daily Capacity (CDC) of 60 MMscfd with provision for future expansion to 100 MMscfd. The gas production is planned to start up by Q1 of 2026.

A summary of the Aung Singkla Offshore and Onshore Processing Facilities to be developed are as follows (Figure 1-2: Overall Facilities for ASK Development).

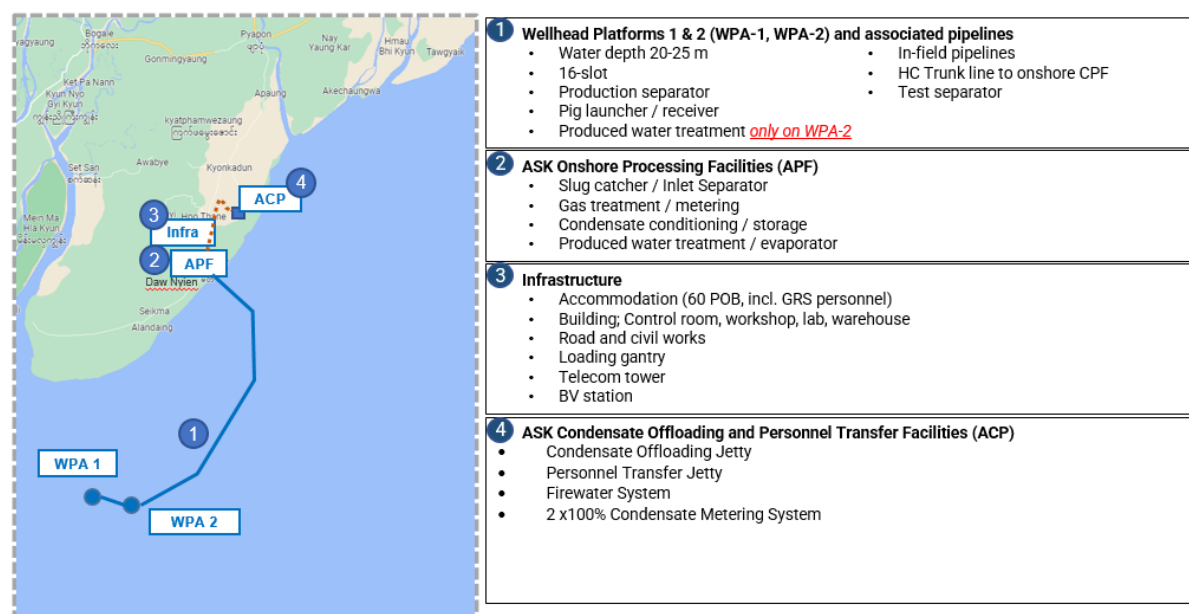


Figure 1-2: Overall Facilities for ASK Development

1.4.4 Project Alternatives

M3 ASK Development have been considered for the following 3 phases;

1. Construction and Installation Phase
 - 1.1 Offshore facilities (Wellhead Platform and Pipeline)
 - 1.2 Onshore Facilities (APF, ACP, etc.) – two sites were considered for ACP site
2. Production Drilling Phase
3. Operation Phase

If the proposed project is not implemented, economic benefits generated by the project would not occur. Benefits lost would include the following:

- Employment and project expenditures during construction and operation.
- Potential loss/delay of petroleum production from the site.
- Loss of revenue for the Myanmar and local governments through Production Sharing Contracts (PSC).
- The future contribution of hydrocarbons from this area would need to be replaced with an equivalent amount sourced from overseas. Importing hydrocarbons from outside Myanmar

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

has associated impacts from transportation (emissions, potentials for spills) as well as cost implications.

1.4.5 Pollution Prevention

A typical development project will have the following:

- Sewage treatment systems;
- One air operated garbage compaction system;
- Garbage grinders;
- One skimmer tank typically capacity of 25 bbls;
- One oily water separator typically capacity of 5 m³/h.

Apart from the above equipment, several devices will be available on the rig or on its support vessels for emergency interventions (e.g., oil spill, blowout, etc.). The following means of intervention are anticipated:

- Fire hydrant and water cannon;
- IMO/SOPEP spill kits.

A Blowout Contingency Plan, an Oil Spill Response Plan and an Emergency Response Plan will be applied for this development project.

Waste Management systems will be designed and implemented, and air emissions will be controlled with the latest technology.

1.4.6 Project Schedule

The ASK Project Development Schedule is provided below in Figure 1-3

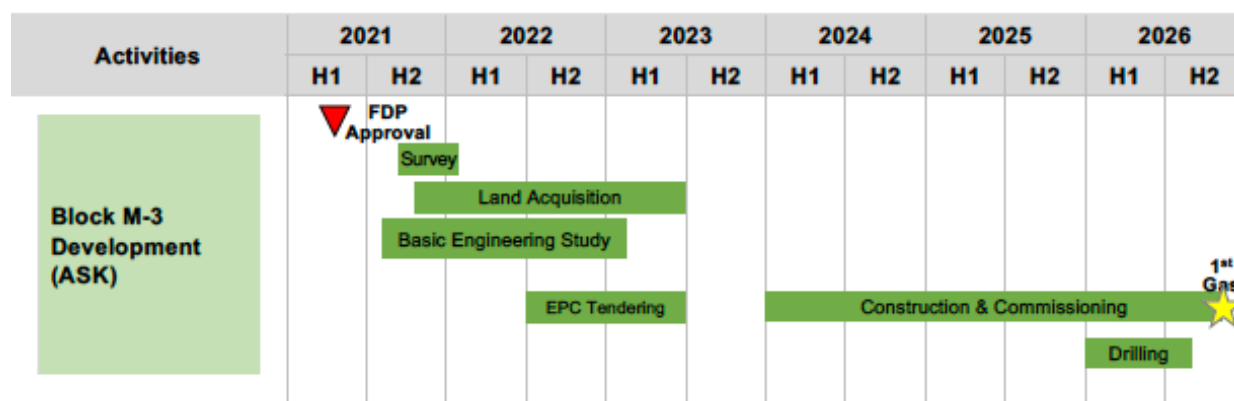


Figure 1-3: ASK Project Development Schedule

1.5 Description of the Environment

1.5.1 Geographical Context

The project occupies both an offshore area within Block M3 and onshore facilities alone coast about 80 km away, nearby Daw Nyein Village.

Block M3 is located approximately 80 km south of the landfall at Daw Nyein village and the Deltaic Coastal Zone (the coastal portion of the Ayeyarwady Delta), and 200 km southwest of Yangon, in the Ayeyarwady Region Coastal Zone. The water depth throughout the block M3 ranges from 50 to 70 m.

Onshore and Offshore Project Area, as shown in Figure 1-4.



Figure 1-4: Project Area

1.5.2 Topography

The main facilities of Aung Sinkha field development are located within Pyapon Township, Pyapon District, Ayeyarwady Division. The water way and path from Aung Sinkha condensate storage and offloading (ACO) to Tanker is near the border of Pyapon and Dedaye Township.

Pyapon Township is 75 miles (121 km) southwest of Yangon, and it lies along the Pyapon River, a tributary of Ayeyarwady River. The Pyapon and Bogale tributaries drain the surrounding area, which is part of the Ayeyarwady River delta, and its jagged shoreline faces the Andaman Sea. Pyapon Township is situated between North Latitude 15° 30' and 16° 25', and East Longitude 95° 30' and 95° 45'. It is 0.94 miles from east to west and 3.32 miles from south to north and lies 14 feet above sea level.

Dedaye is a town in Myanmar's Ayeyarwady Region, in the southwest. Dedaye Township has the Andaman Sea to the east and in the south. It is situated between North Latitude 16° 38' and 16° 05', East Longitude 95° 40' and 96° 05'. It is 25 miles from east to west and 17 miles from south to north.

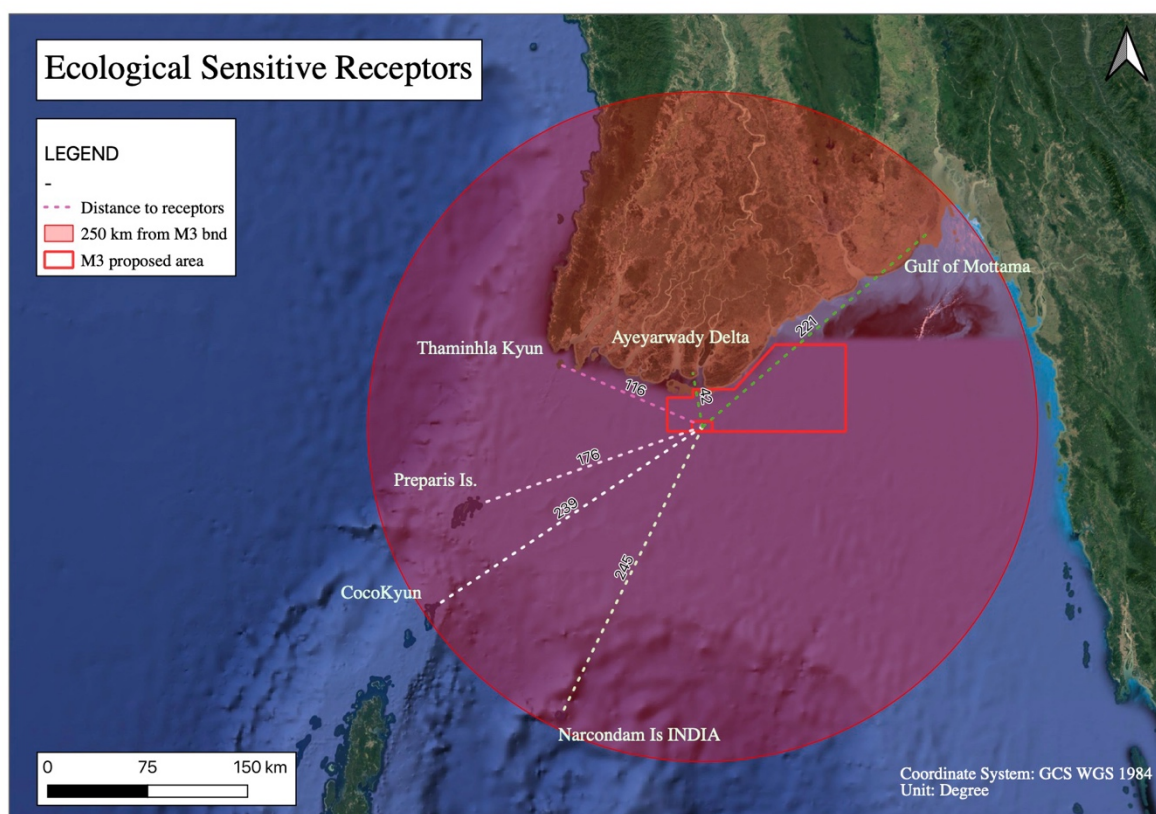


Figure 1-6: Ecological Sensitive receptors near Block M3 Platforms

1.5.4 Protected Areas

There are several protected areas along the coast of Myanmar and offshore as presented in Figure 1-7 such as Wunbaik Reserved Mangrove Forest, Thaminhla Kyun (Diamond Island) Wildlife Sanctuary, Mainmahla Kyun Wildlife Sanctuary, Kadonlay Kyun Wildlife Sanctuary, Moscos Island Wildlife Sanctuary, Lampi Marine National Park, Pakchan Nature Reserve. Kadonlay Kyun Wildlife Sanctuary is the nearest protected area to ASK development.

The distance of protected areas from ASK development is shown in Figure 1-7 Wunbaik Reserved Mangrove Forest (251 Km) , Thaminhla Kyun (Diamond Island) Wildlife Sanctuary (115 Km), Mainmahla Kyun (52 Km), Kadonlay Kyun Wildlife Sanctuary (17 Km), Moscos Island Wildlife Sanctuary (294 Km), Lampi Marine National Park and Pakchan Nature Reserve (603 Km). Among the marine protected areas, Kadonlay Kyun Wildlife Sancturay is the nearest to Block M3.

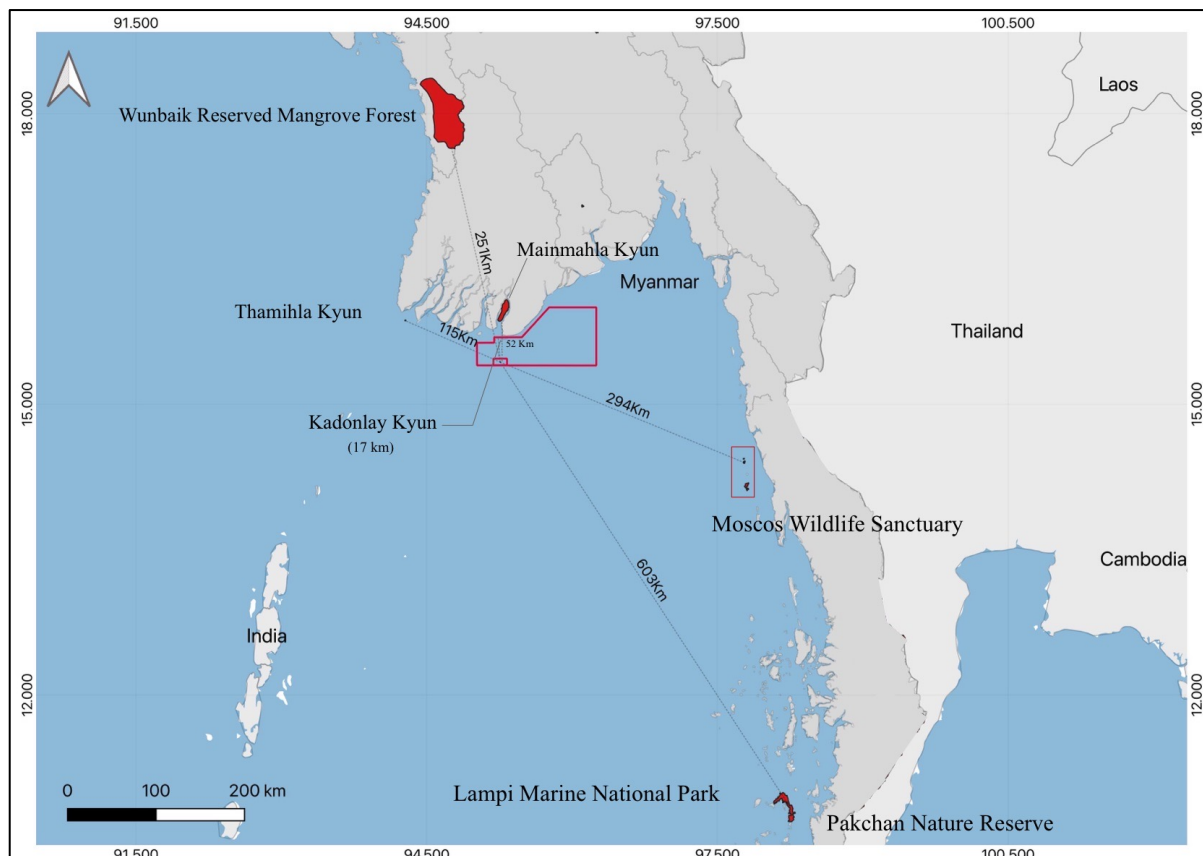


Figure 1-7: Protected areas from ASK development

Key biodiversity areas which are located within 100 km radius from APF are described in Figure 1-8.

1. Yelegale (86km from APF),
2. Kadonkani (38 km from APF),
3. Pyin-ah-lan (60 km from APF),
4. Khaing Thaung Island (61 km from APF),
5. Kadongalay Island (45 km from APF),
6. Gayetgyi Island (40 km from APF),
7. Pyindaye (APF is located within Pyindaye area),
8. Maletto Inn (91 km from APF).

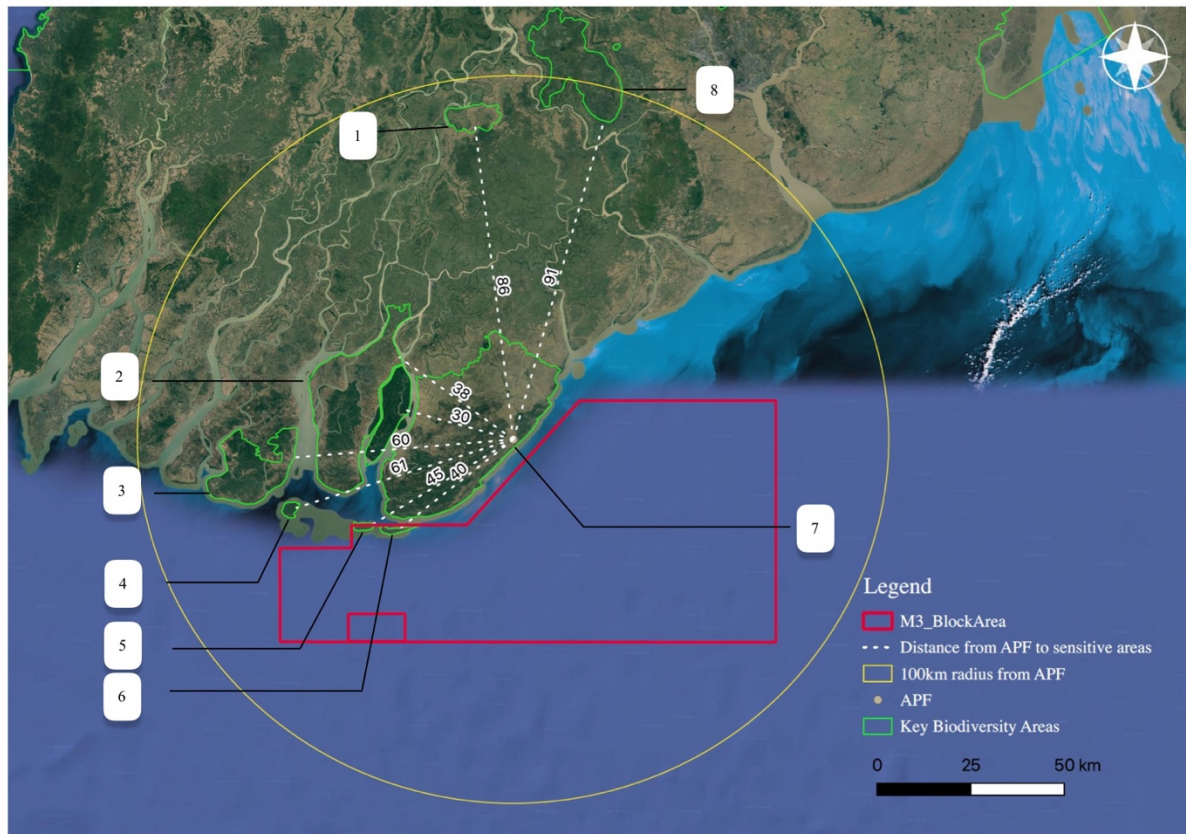


Figure 1-8: Ecological Sensitive receptors near APF within 100 km radius

1.6 EXISTING SOCIAL SETTING

The project is located offshore from the Ayeyarwady Administrative Region (Figure 1-9), which is the delta region in southern part of Myanmar. It is bordered by the Andaman Sea to the south and Yangon Region to the east.

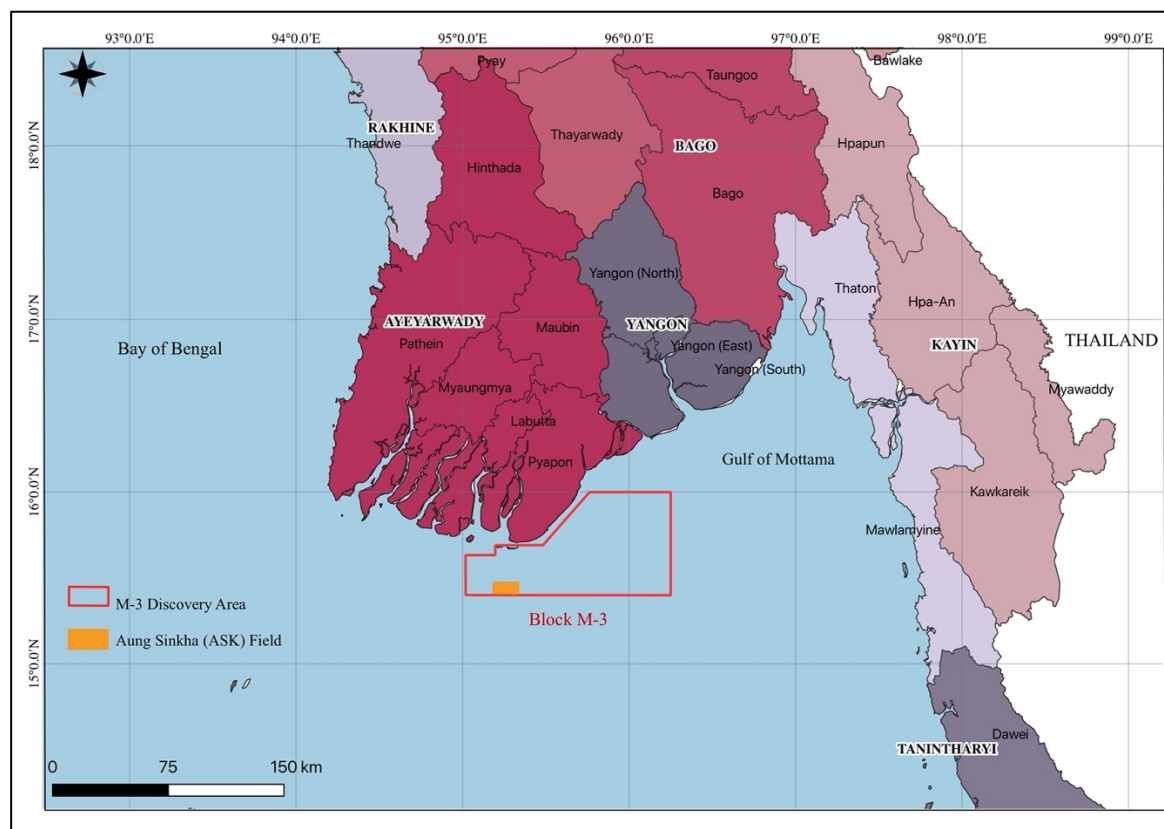


Figure 1-9: Administrative Regions near Blocks M3

1.6.1 Demographics

The 2014 Myanmar Population and Housing Census (2014 MPHC) was conducted from 29th March to 10th April 2014. The 2014 MPHC shows that Myanmar's total population was 51,486,253 persons as of 29th March, 2014. Of these, 24,824,586 were males and 26,661,667 were females. This overall number includes an estimated population of 1,206,353 persons who were not enumerated in certain specific areas of the country. The census enumerated a total population of 50,279,900.

According to 2014 MPHC, the total population of Ayeyarwady Region was 6,184,829 persons; 3,009,808 were males and 3,175,021 were females. The sex ratio of the population (number of males for every 100 females) is 95. The Ayeyarwady Region population represents 12 percent of the total population of Myanmar. The population of Ayeyarwady region has increased from 4,156,673 to 4,994,061 in the 1983 census and 6,184,829 in 2014. Therefore, 24% of population has increased in 3 decades.

In March 2014, the population density of Ayeyarwady Region was 176.5 persons per square kilometre. This is more than double the Union level population density of 76 persons per square kilometre, and it is the third most densely populated State/Region in the country, surpassed only by Yangon Region and Mandalay Region.

The Census results show that for every 100 persons in Ayeyarwady Region, 86 persons live in rural area, while 14 persons live in areas that are classified as urban by General Administrative Department (GAD).

The population pyramid for Ayeyarwady Region is pot-shaped (Figure 1-10) showing declining birth-rates and bulge in the population age 5-14 years. The pyramid also shows a large proportion of economically active population (age 15-64) and a potential for a large elderly population in the future. However, the population pyramid also shows a considerable reduction in the proportion of persons aged 15-24 in both sexes, which deserves further exploration as to where young persons born about 20 years ago may have gone. This may be a result of out-migration of the population in the affected ages or an under-enumeration of the population.

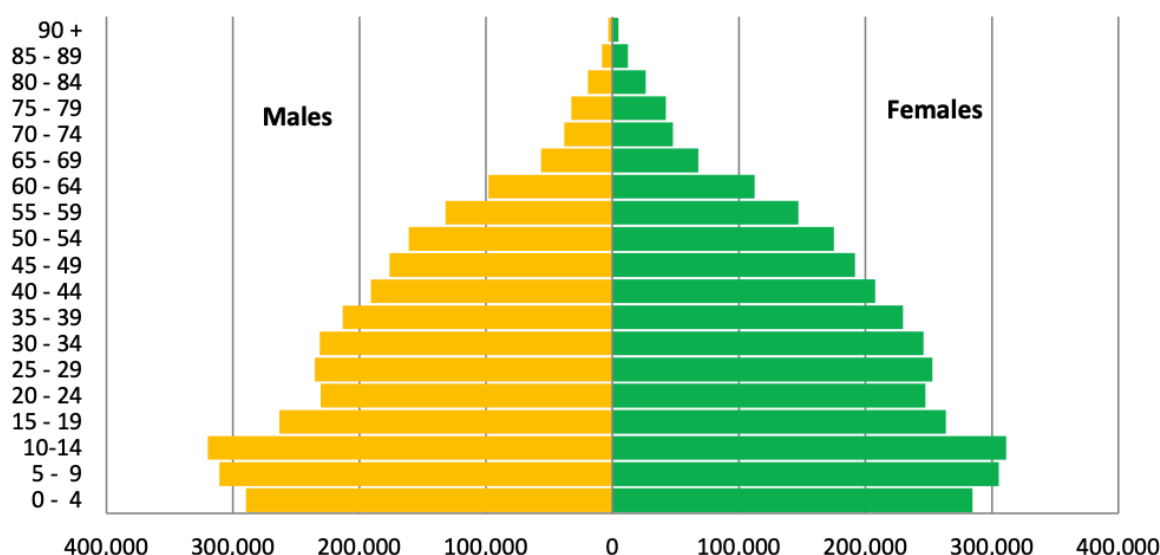


Figure 1-10: Demographic Pyramid of Ayeyarwady Region (Myanmar Census, 2014)

1.6.2 Agriculture

Agriculture is traditionally a very important driver for the Myanmar economy. Although the Ayeyarwady Region occupies only 5 percent of all national land in the Union, it is known as the rice bowl of the country as it produces most of the rice requirements of the country. Annual rice production of Ayeyarwady Region is about 8 million tons according to Myanmar statistical yearbook 2020 by Ministry of Planning and Finance (Table 1-1).

In addition to rice farming, aquaculture, poultry, and pig farms are being operated. Some areas (like Labutta Township) are famous for salt production. Some vegetables are grown for home consumption and the surplus are sold as a source of income.

Table 1-1: Agricultural Production in Ayeyarwady Region (2018-2019)

Classification	Sown (Acre)	Harvested (Acre)	Production (Ton)
Cereals			
Paddy	5,186,234	5,174,004	8,224,559
Wheat	-	-	-
Maize	56,459	56,459	114,746
Oilseeds			
Groundnut (Rain)	18,093	18,030	11,188
Groundnut (Winter)	84,794	84,794	58,055
Sesamum (Early)	5,496	5,234	1,580
Sesamum (Late)	19,128	19,128	5,774

Classification	Sown (Acre)	Harvested (Acre)	Production (Ton)
Pulses			
Black gram	1,029,194	1,029,194	360,885
Green-gram	238,469	238,464	89,502
Cow Pea	185,968	185,968	64,096
Sultani	4,535	4,535	2,434
Sultapya	-	-	-
Rice bean	2,062	2,062	699
Duffin bean	-	-	-
Lablab bean	10,014	10,014	4,662
Beverages			
Sugarcane	199	199	4610
Toddy Palm	1,960	1,055	4,793
Perennial			
Rubber	36,754	3,383	1,136
Coconut	61,862	50,736	204,466
Betel	21,862	17,101	20,002
Betel Leaves	10,406	9,904	116,381

(Source: Myanmar Statistical Yearbook, 2020)

Cash crop production like vegetables is an important income source mainly for landless farmers. For instance, some farmers in Labutta North Polder cultivate cauliflower, cucumber, watermelon, and pumpkin on small scale farmland. According to the farmers, profit from vegetable production is higher than paddy production.

Livestock is an important asset and work force for farmers. Most of farmers own water buffalo, pig and/or poultry. It is reported that many villages in the Ayeyarwady Region have inadequate work force due to the loss of huge numbers of water buffalos caused by Cyclone Nargis. (Delta Alliance, 2017).

In Pyapon Township, the main agricultural crop is Paddy, and grows in summer and rainy season. The estimated acre for paddy in 2018-2019 was 210,612 acres for summer and 81,736 acres for rainy season. Other crops such as peanut, sesame, and mung bean grow in the winter season. There are some perennial crops growing in Pyapon Township such as *Terminalia bellirica*, banana, nipa palm, betel leave, betel and coconut. There are 8,819 acres of Nipa palm and 7,184 acres of coconut plantations which are regarded as the main perennial plantation of Pyapon Township. Some economic crops include corn, chili and vegetables.

Paddy is the main crop growing in summer and rainy season in Dedaye Township. There are no perennial crops or other economic crop production.

1.6.3 Industry

In Pyapon Township, there is no industrial zone. There are some cottage industries, and small-scale decentralized manufacturing business operated at home (Table 1-2).

Table 1-2: Pyapon Cottage Industries

No	Types of Cottage Industry	Number of industries	Manpower
1	Rice mill	32	384
2	Mini rice mill	126	756
3	Ice mill	9	45
4	Workshop	39	156
5	Sawmill	7	55
6	Domestic snacks business	152	456

No	Types of Cottage Industry	Number of industries	Manpower
7	Blacksmith	3	10
8	Goldsmith	15	45
9	Sewing	250	300
10	Candle production	3	15
11	Detergent liquid	4	12
12	Dried fish	7	110
	Total	647	2344

In Dedaye Township, there are 202 privately owned factories. Mostly are mini rice mills as described in Table 1-3.

Table 1-3: Dedaye Township Factories

No	Types of Factories	Number	Owned by	Manpower
1	Garment	1	Private	55
2	Mini rice mill	145	Private	725
3	rice mill	38	Private	1140
4	Sawmill	11	Private	55
5	Salt mill	1	Private	20
6	Powdering mill	5	Private	5
7	Ice mill	1	Private	7
	Total	202		2007

There are also some cottage industries in Dedaye Township such as sewing, goldsmiths, blacksmiths, domestic snack businesses and a powdering mill.

1.7 Environmental Baseline Sampling Program

A baseline description of the environmental, socio-economic, and archaeological setting was included.

- Baseline samples will be collected near the proposed project location.
- The Marine Baseline Survey conducted in Feb 2022.
- The Onshore Baseline survey was conducted during May, June & July 2022.
- The baseline parameter but not limited to are as follows;
 - Air, Noise and Vibration
 - Soil
 - Surface water and Ground water
 - Seawater, Sediment, Plankton, Benthic community, and Marine Mammal observation

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

IEM/EQM completed the following:

- Interviews with the General Administrative Department (GAD), Forestry Department and City Development Committee (CDC) officials on environmental, social, and historic & archeological information.
- 400 opinion & attitude surveys from nearby villages and towns
- 11 samples for surface water in the block
- 11 samples for groundwater in the block
- 12 samples for soil in the block
- 4 ambient air & 4 noise measuring stations in the block
- Archaeological survey
- Land use, biodiversity, and ecological survey
- Traditional ecological knowledge surveys

The precise location of sampling stations was agreed in discussion with PTTEPI on the basis of the most likely prospects and the provision of “control” baseline data. An environmental baseline-sampling program was designed after the environmental screening process had been completed and key issues defined.

The offshore environmental baseline survey was conducted by United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd. In February 2022.

The scope of work for the Marine Baseline Survey included the details as shown in Table 1-4.

Table 1-4: Marine Baseline Survey for Aung Sinkha Development Block M3

Sources/Areas	Measuring Sites	Parameter	Date
Sea water Monitoring	1. WP 1 2. WP 2 3. Reference	1. Seawater quality (surface) 2. Seawater quality (mid depth) 3. Seawater quality (bottom)	February 25 - 27, 2022
	1. WP 1 2. WP 2 3. Reference	1. Phytoplankton 2. Zooplankton 3. Meroplankton 4. Benthos	February 25 - 27, 2022
Sediment	1. WP 1 2. WP 2 3. Reference		February 25 - 27, 2022
Marine mammal observation	1. WP 1 2. WP 2 3. Reference	Marine mammals observed	February 25 - 27, 2022

1.8 Key Potential Environmental Impacts and Mitigation Measures

1.8.1 Environmental Screening

PTTEPI has conducted an initial screening of the potential environmental and social impacts associated with the proposed Aung Sinkha field development which comprises main facilities as follows:

- Onshore Central Processing Facilities (APF)
- Wellhead Platform (WP) and infield pipeline
- Pipeline from WP to APF
- Gas Export pipeline from APF to tie-in point at GRS#2
- Condensate storage and offloading
- Associated operation support facilities and infrastructure

The screening has considered both routine as well as non-routine operations. In this screening it is assumed that more detail on representative environmental impacts and possible mitigation measures will be presented in the EIA and will be further detailed in the Environmental Management Plan (EMP), and that the EIA and the EMP will be subject to the review and approval of MONREC and MOGE. This initial appraisal is supported by a risk review, aligned with PTTEPI's procedures, to characterize and assess the potential impacts and priorities their management.

Identification of the environmental, social and health factors and related aspects was conducted via:

- Review of project description and planned/unplanned activities.
- Knowledge developed by the consultant's experience in environmental impact assessment for oil and gas facilities.
- Data from studies and surveys.

Potential impacts from activities during all phases of the offshore exploration appraisal/drilling program have been considered and aspects relevant to each development phase, as determined from screening, have been summarized.

1.8.2 Environmental, Social and Health Aspects for Project Activities

A summary of aspects identified at this initial phase are provided in Table 1-5 to Table 1-8.

Table 1-5: Environmental Aspects

Aspect	Activity	Potential Impact
Air Quality/Climate	Engine Combustion	Deterioration from fuel combustion and flaring
	Transportation (installation, operations, abandonment)	Deterioration of air quality from boat emissions and related land transportation
	Construction and operation of APF, ACP	Deterioration of Air Quality due to dust
Seawater Quality	Wastewater (installation, drilling, production, abandonment)	Potential contamination from wastewater discharge to the sea
	Waste Management (installation, drilling, production, abandonment)	Potential contamination from spills or leakages of waste
	Fuel Storage and Handling (installation, drilling, production, abandonment)	Potential contamination from spills
	Hazardous Waste (installation, drilling, production, abandonment)	Potential contamination from spills
	Discharge of Mud and Cuttings (drilling)	Potential contamination (increased levels of suspended solids, metals, toxicity) and oxygen depletion (organic matter)

Aspect	Activity	Potential Impact
Sediment Characteristics	Fuel Storage and Handling (installation, drilling, production, abandonment)	Potential contamination from spills
	Hazardous Waste (installation, drilling, production, abandonment)	Potential contamination from spills
	Discharge of Mud and Cuttings (drilling)	Change in sediment particle size and chemistry from mud and cuttings deposition
Sediment Quality	Wastewater (installation, drilling, production, abandonment)	Potential contamination from wastewater discharge to ocean
	Fuel Storage and Handling (installation, drilling, production, abandonment)	Potential contamination from spills
	Hazardous Waste (installation, drilling, production, abandonment)	Potential contamination from spills
	Waste Management (installation, drilling, production, abandonment)	Potential contamination from spills or leakages of waste
	Discharge of Mud and Cuttings (drilling)	Potential change in sediment chemistry from mud and cuttings deposition (potential increase in organic content, reducing oxygen concentrations; increase in heavy metal concentration and toxicity)
Soil Quality	Construction and operation of APF, ACP	Soil disturbance and potential for erosion
Surface Water Quality	Construction and operation of APF, ACP	Potential for siltation and possible contamination
Ground Water Quality	Construction and operation of APF, ACP	Potential for contamination
Noise	Engine Combustion (installation, drilling, production, abandonment)	Increased noise from machines and equipment
	Drilling Rig Installation (installation)	
	Transportation of Drilling Rig (installation, abandonment)	
	Construction and operation of APF, ACP	
Biological Resources	Wastewater (installation, drilling, production, abandonment)	Potential deterioration of seawater quality from wastewater discharge could affect the marine ecosystem
	Waste Management (installation, drilling, production, abandonment)	Potential deterioration of seawater quality from spills or leakages could affect the marine ecosystem

Aspect	Activity	Potential Impact
	Wellhead platform and Drilling Rig Installation (installation)	Increased noise may disturb marine biota
	Discharge of Mud and Cuttings (drilling)	Mud and cuttings discharge can increase turbidity and may be toxic to marine organisms. Mud and cuttings deposition can result in sediment contamination and sediment accumulation affecting benthos
	Drilling Rig Mobilization and Demobilization	Increased marine transportation may increase risk of collision with marine mammals
	Construction and operation of APF, ACP	Increased activity may disturb and displace flora and fauna

Table 1-6: Social Aspects

Aspect	Activity	Potential Impact
Fisheries	Installation, drilling, production, abandonment	Removal of fishing equipment and other obstacles from the drilling area may cause damage to fishing equipment
	Wastewater (installation, drilling, abandonment)	Loss of fishing area could directly affect the income of fishermen
	Waste Management (installation, drilling, abandonment)	Project activities may result in collisions or accidents that would potentially affect fishermen and project equipment
	Wellhead platform and Drilling Rig Installation (installation)	Quantity and quality of aquatic biota could decrease from project activities, causing a reduction in the quantity of fish suitable for sale/consumption
	Discharge of Mud and Cuttings (drilling)	Fishermen can return to fish in the exclusion zone after rig demobilization (positive impact)
	Fuel Storage and Handling (drilling)	
	Hazardous Waste (drilling)	
	Drilling Rig Mobilization and Demobilization	
Transportation	Wellhead platform and Drilling Rig Installation (installation)	Increase in number of supply vessels and possibly disruption of fishing activities
	Waste Management (installation, drilling, production, abandonment)	Increased traffic onshore
	Transportation of Production Equipment (installation, drilling, production, abandonment)	Potential disruption to local traffic
	Construction and operation of APF, ACP	
Pipeline/Cable/Underwater Structures	Wellhead platform and Drilling Rig Installation (installation)	Possible damage to underwater cable lines and petroleum pipelines during rig installation resulting in interruption of service
APF, ACP Facilities	Construction and Operation of onshore facilities	Increased employment/income and procurement opportunities for people, business, and services in surrounding area

Socio-Economy	All operational phases (installation, drilling, production, abandonment)	Increased employment/income and procurement opportunities for people, business, and services in surrounding area
Historical/ Archaeological Sites	Wellhead platform and Drilling Rig Installation (installation)	Possible disruption or damage of underwater archaeological sites, such as shipwrecks
Tourist and Recreational Areas	Waste Management (installation, drilling, production, abandonment)	Reduced attractiveness of area due to reduced visual aesthetics from releases, accidental spills or improper disposal
Social Well-Being	Waste Management (installation, drilling, production, abandonment)	Reduced well-being due to exposure or perceived exposure to hazards

Table 1-7: Health Impact Aspects

Aspect	Activity	Potential Impact
Public Health	Waste Management (installation, drilling, production, abandonment)	Potential health impacts on communities from exposure to hazardous chemicals, emissions, or waste
Occupational Health and Safety	Wastewater (installation, drilling, production, abandonment)	Emissions of air pollutants may be hazardous to worker health Potential accumulation of extremely toxic H ₂ S in certain systems (such as shale shakers) could be hazardous to worker health
	Waste Management (installation, drilling, production, abandonment)	Noise – High noise levels on the drilling rig could affect the hearing of workers
	Transportation of Wellhead Platform and Drilling Rig	Chemical threat - Workers may be exposed to hazardous chemicals
	Wellhead Platform and Drilling Rig Installation (installation)	Wastewater - Unhygienic practices in the workplace can promote the spread of vector-borne diseases amongst project workers
	Discharge of Mud and Cuttings (drilling)	Non-Hazardous Wastes - may have an impact on physical health, mental health, and quality of life
	Transportation of equipment and supplies during construction of onshore facilities	Possible injury or death to personnel; and localized contamination of environment from transportation accidents
	Construction and operation of APF, ACP	Possible injury or death to personnel; and localized contamination of environment from construction and operation

Table 1-8: Unplanned Event Aspects

Aspect	Activity	Potential Impact
Blowout	Drilling	Release of uncontrolled volumes of hydrocarbons, Fire, Explosion causing impact to the environment and possible injury or death to personnel
Fire or Explosion (not associated with Blowout)	Fuel Storage Testing and operation of APF, ACP	Possible explosion or fire on drilling rig or fuel storage area Possible explosion or fire from testing and operation of onshore facilities

Aspect	Activity	Potential Impact
Chemical, Fuel / Oil or Hazardous Waste/Materials Spill	Storage of chemicals, hazardous materials or waste	Potential risk of spills to the environment affecting air quality, seawater quality, and impact to marine biota
Transportation Accidents / Ship Collisions	Transportation of fuel, equipment, personnel, mud and cuttings, and waste Wellhead Platform and Rig mobilization / demobilization Construction, testing and operation of APF, ACP	Possible injury or death to personnel; and localized contamination of environment
Tropical Cyclone	Heavy winds and rain	Possible damage to drill rig, spills and contamination of the environment
Earthquakes	Physical shifting of earth's surface	Potential physical disruption, blowouts, fires or spills, injury or death to personnel
Tsunami	Tidal Wave	Potential physical disruption, spills, injury or death to personnel

The assessment of each aspect will be conducted during the EIA and will include the following components:

- Description of the source and characteristic of the potential impacts.
- Identification of receptors sensitive to potential impacts.
- Description and evaluation of potential impacts.
- Identification of management measures to reduce potential impacts.
- Determinations of the residual risk after management measures will be included.
- An aspect summary assessment table with a residual risk ranking.

The study area for the environmental impact assessment will include the area within a 1 km and up to a 5 km radius of the project site(s). The study area for the social impact assessment will include the project stakeholders and communities near the project site(s). For the health impact assessment, workers employed for construction, drilling, testing and abandonment, as well as people who live nearby the project site(s) will be included in the assessment.

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

1.8.3 Key Potential Impact and Mitigation Measures

Onshore Production and Facilities

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
Physical Environmental Impact Assessment				
1. Topography	1. 2 Construction of APF, ACP	1.2.1 Disturbance to local topography	1.2.1.1 Limit construction activities within well sites, facilities, and access roads only.	Low
2. Air Quality	2.1 Construction of APF, ACP and roads	2.1.2 Deterioration of air quality due to dust.	2.1.2.1 Minimize land clearance especially during the drier months.	Low
			2.1.2.2 Limit vehicle speed (approximately speed limit at 30 km/hr) especially on unpaved roads during dry conditions.	
			2.1.2.3 Cover trucks transporting materials with tarpaulins or plastic to prevent dust dispersion.	
			2.1.2.4 Clean tires of the vehicles before leaving out of the site.	
			2.1.2.5 Re-vegetate disturbed areas as soon as practicable to limit exposed soil areas.	
			2.1.2.6 Provide mask to exposed field workers.	
			2.1.2.7 Use vehicles with dust flaps.	
			2.1.2.8 Reporting of air emissions as per PTTEPI requirements.	
3. Noise	3.1 Use of machines/engines during construction and transportation	3.1.1 Increase in noise levels from machines/engines	3.1.1.1 Material transportation will avoid sensitive areas.	Low
			3.1.1.2 Construction activities and transportation will be restricted during rush hours.	
			3.1.1.3 Schedule operation of noisy equipment at different times.	
			3.1.1.4 Ensure use of mufflers on diesel/gas driven machinery.	
			3.1.1.5 Select low noise equipment (if applicable).	
			3.1.1.6 Turn equipment off when not in use.	
			3.1.1.7 Use enclosures when possible, to contain noise on site.	
			3.1.1.8 Set up and implement transportation plan.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
4. Surface Water Hydrology	4.1 Construction of roads and APF, ACP	4.1.1 Alteration of surface water hydrology	4.1.1.1 Avoid construction of well sites and access roads in areas that may cause obstacles to water drainage line (if applicable).	Low
			4.1.1.2 Construct water drainage lines (culverts) to maintain natural drainage.	
5. Surface Water Quality	5.1 Construction of roads and APF, ACP and site runoff and drainage	5.1.1 Degradation of surface water quality from runoff/drainage	5.1.1.1 Provide drip pans and absorbents to contain any spillage.	Low
			5.1.1.2 Provide drainage and earth bun around project area to reduce soil runoff from well site.	
			5.1.1.3 Prohibit cleaning machines/equipment near a water source.	
			5.1.1.4 Prohibit discharging or discarding waste, chemicals, and oil into public water sources.	
			5.1.1.5 Provide suitable storage area for construction materials, chemicals, and oil.	
6. Groundwater Quality	6.1 Infiltration from any wastewater treatment areas related to the construction and operation of APF, ACP facilities	6.1.1 Groundwater degradation from contamination during construction and operation of APF, ACP	6.1.1.1 Install an impervious liner in the wastewater treatment ponds.	Low
			6.1.1.2 Monitor tear or leak of liner during installation and operations.	
7. Soil quality	7.1 Construction of roads and APF, ACP	7.1.1 Degradation of soil quality through compaction or erosion during construction.	7.1.1.1 Limit soil compaction only to well sites and access roads.	Low
			7.1.1.2 Exposed site areas should be kept to a minimum during construction and completed areas should be hard surfaced or plant re-vegetated.	
			7.1.1.3 Provide effective construction site run-off control.	
8. Onshore Flora and Fauna	8.1 Site Clearing for Construction of roads and APF, ACP	8.1.1 Degradation or destruction of natural habitat	8.1.1.1 High valued habitat to be avoided where practicable.	Low
			8.1.1.2 Remove vegetation in project areas only e.g. access roads, camp site, well site, etc.	
	8.2 Construction of roads and APF, ACP	8.2.1 Habitat degradation from construction	8.2.1.1 Limit vegetation removal within construction area only.	Low
			8.2.1.2 Mark trees to be cut prior to constructing well pads to prevent the unintended cutting of other trees.	
			8.2.1.3 Hunting and trapping will be strictly prohibited.	
			8.3.1.1 Fishing will be strictly prohibited.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
	8.3 Site Runoff and Drainage	8.3.1 Habitat degradation of aquatic biota	8.3.1.2 In spill case, the contaminated area will be identified and separated from clean area.	Low
9. Land Use	9.1 Purchase of land access road/ APF, ACP	9.1.1 Change of traditional use.	9.1.1.1 Ensure all permissions are obtained from landowners and local authorities..	Low
			9.1.1.2 Notify landowners at least 2 weeks before construction commencement.	
10. Transportation	10.1 Equipment and Vehicle Use.	10.1.1 Disruption of traffic	10.1.1.1 Follow speed limits of 80 km/hour on highways (unless otherwise applicable legal speed limit), 60 km/hour on lateritic roads, 20 km/hour in villages or communities, and 80 km/hour on paved roads outside Yangon within the project site and on main roads.	Medium
			10.1.1.2 Ensure all vehicles are in good operating conditions and comply with project safety standards.	
			10.1.1.3 Drivers must be healthy, have valid licenses, and by no means allowed to drink alcohol or take forms of medicine or illicit drugs that can affect performance.	
			10.1.1.4 Safety equipment and communication equipment must be installed on vehicles such as VHF radio, safety belts and portable fire extinguisher, etc.	
			10.1.1.5 All vehicles must be left hand drive.	
			10.1.1.6 Notify local authority on the oversized load and put an escort in front of this convoy with horn and hazard lights.	
			10.1.1.7 Communicate to local authority before major movement.	
			10.1.1.8 Avoid movement of heavy equipment during rush hours.	
			10.1.1.9 Provide traffic signs or flags at junction of access roads and main roads.	
			10.1.1.10 Investigate community complaints and handle appropriately.	
			10.1.1.11 Obtain approval from MOGE and relevant governmental offices before constructing, upgrading or reroute access roads.	
			10.1.1.12 Provide training programs to contractor for reducing incident case from transportation activity.	
		10.1.2 Damage to roads	10.1.2.1 Control truck weight does not exceed than the limit set by the Myanmar regulations..	
11. Water Use			11.1.1.1 PTTEPI to drill their own ground water wells on site.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
	11.1 Use of water public utility for construction and domestic use	11.1.1 Compete for water use of communities	11.1.1.2 Consult local community leaders and township authorities before water hauling (if required).	Low
12. Drainage and Flooding	12.1 Surface runoff from roads, and APF, ACP	12.1.1 Increase runoff and change local drainage patterns	12.1.1.1 Obtain approval from MOGE and authorized government offices before start constructing, upgrading or reroute access roads.	Low
			12.1.1.2 Follow civil engineer's recommendation on well site and access road construction design.	
			12.1.1.3 Water drainage lines (culverts) will be constructed to maintain natural drainage.	
13. Waste Management	13.1 Non-Hazardous waste management	13.1.1 Domestic waste result in windblown litter, attract vermin and be a vector for disease	13.1.1.1 Tenders for supply and construction contractors will require waste reduction at the source.	Low
			13.1.1.2 PTTEPI Waste Management Plan for the construction and operation of APF, ACP will be developed.	
			13.1.1.3 Domestic and general waste to be segregated and stored using suitable labeled.	
			13.1.1.4 Install septic tanks for enough holding time of sewage and grey water.	
			13.1.1.5 Check and record the type(s) and amount of waste generated and disposed.	
			13.1.1.6 Apply Waste Manifest System.	
	13.2 Hazardous waste management	13.2.1 Hazard waste contaminate to environment.	13.2.1.1 Ensure disposal of hazardous waste by licensed contractor, as prescribed by the legislation.	Medium
			13.2.1.2 Segregate and store hazardous waste in safe containers with labeled that are suitable for transferring to disposal site.	
			13.2.1.3 Check and record the type(s) and amount of hazardous waste generated.	
			13.2.1.4 Promote "Good Housekeeping" practices.	
			13.2.1.5 Hazardous waste will be collected in skips ready for treatment and disposal by licenced contractor.	
			13.2.1.6 Check and record the type(s) and amount of hazardous waste generated.	
			13.2.1.7 Provide Manifest System for transportation of hazardous waste to treatment area or disposal area.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
14. Socio-Economy	14.1 Services Supply for Construction Activities	14.1.1 Employment/income and procurement opportunities for people, business, and services in surrounding area	14.1.1.1 Meet with local authorities to discuss and plan for local employment to limit impacts on local workforce during key agricultural seasons.	Positive
			14.1.1.2 Consider to employ qualified local workers.	
			14.1.1.3 Purchase local supplies and services, whenever possible.	
			14.1.1.4 Terms of contract for manpower recruitment in should include emphasis on hiring locals, especially for unskilled and semi-skilled workforce.	
	14.2 In-migration of labour and social interaction	14.2.1 Potential conflict between workers from other regions and local communities	14.2.1.1 Restrict workers to stay within project boundaries and do not allow local interaction within the communities.	Medium
Cultural Impact Assessment				
15. Historical, Archaeological and Cultural Resources	15.1 Construction of access roads, facilities and camp site	15.1.1 Archaeological/ fossil finds within project area.	15.1.1.1 Watch for artefacts during site construction and inform the Local Authorities before commencement of drilling.	Low
			15.1.1.2 Report to the Regional GAD if any archaeological evidence is discovered at the well sites or access roads.	
			15.1.1.3 If artefacts are found during the construction phase, PTTEPI will inform the responsible local office as soon as possible.	
			15.1.1.4 Consult with local authorities to identify culturally important festivals and plan transportation, construction, and operation activities to avoid the adverse impact.	
Health Impact Assessment				
16. Public and Occupational Health	16.1 Road and APF, ACP Construction	16.1.1 Respiratory irritation and Exacerbation of asthma impact from dust	16.1.1.1 Implement mitigation measures in 2.1.	Low
	16.2 Vehicle and Equipment Use during construction	16.2.1 Hearing impairment for workers and annoyance for public.	16.2.1.1 Implement mitigation measures in 3.1.	Low
			16.2.1.2 Provide PPE to workers on site (minimum PPE should be included i.e., safety boots, helmet, and ear plugs. Gloves and safety glasses may also be provided, depending on the work risk).	
			16.2.1.3 If measured noise level exceeded than legal standard, consideration will be given to the provision of noise barriers.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
	16.3 Non-Hazardous Waste Management	16.3.1 Food safety, Increase in vector-borne diseases: malaria, typhus and dengue and others.	16.3.1.1 Implement mitigation measures in 13.1.	Medium
	16.4 Hazardous waste management	16.4.1 Health impacts from Hazardous Waste	16.4.1.1 Implement mitigation measures in 13.2.	Medium
	16.5 Hazardous waste management and chemical handling	16.5.1 Health impact from Mud, Chemicals and Drilling Waste	16.5.1.1 Implement mitigation measures in 13.3.	
	16.6 Flaring	16.6.1 Increase in respiratory illnesses/diseases, asthma, Disturbance psychological wellbeing from flaring emissions 16.6.2 Contribution to total global greenhouse gas emissions	16.6.2.1 Maintain pilot flame at the flare tip to ensure that flame is not extinguished by strong wind. 16.6.2.2 Standard mitigation measures to reduce impacts from hydrogen sulphide released during well testing as follows: ○ Prepare H₂S monitoring devices ready for use at the site. ○ The initial flow of hydrocarbons to surface will be timed to coincide within daylight hours.	Medium
Health Impact Assessment				
17. Unplanned Event	17.1 Construction of APF, ACP .	17.1.1 Release of uncontrolled volumes of hydrocarbons, Fire and Explosion, or accidental releases	17.1.1.1 Careful planning of construction.	Medium
			17.1.1.2 Set up PTTEPI's Emergency Response Plan.	
			17.1.1.3 PTTEPI's SSHE Management System Procedures and operational controls will be in place for explosive prevention.	
			17.1.1.4 Install fire extinguishers, fire alarms, and windsocks.	
			17.1.1.5 Pre-arrangement for calloff support from local fire brigades	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Offshore Wellhead Platform Construction

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
Physical Environmental Impact Assessment				
18. Air Quality	18.1 Equipment use	18.1.1 Deterioration of air quality due to combustion emissions.	18.1.1.1 Ensure all machinery is properly maintained and serviced as per maintenance schedule.	Low
		18.2 GHG Release contributing to climate change	18.1.1.2 Reporting of air emissions as per PTTEPI requirements.	
19. Noise	19.1 Use of machines/engines during wellhead platform construction	19.1.1 Increase in noise levels from machines/engines	19.1.1.1 Implement transportation plan to avoid sensitive areas.	Low
20. Seawater and Sediment Quality	20.1 Offshore Facility and Supply Vessel Operations	20.1.1 Degradation from discharges	20.1.1.1 Comply with all Myanmar and International Maritime Organization (IMO) regulations, regarding to vessel seaworthiness and maritime safety.	Low
			20.1.1.2 Wastewater discharged from project's vessels will comply with the regulation of MARPOL 73/78.	
			20.1.1.3 Provide wastewater treatment system to ensure that the quality of the discharged water meets the criteria of MARPOL 73/78.	
			20.1.1.4 Food waste shall be grinded to smaller than 25 mm before discharge to sea.	
		20.1.2 Deterioration due to spill of hydrocarbons	20.1.2.1 Each vessel greater than 400 gross tons will comply with all fuel storage, waste treatment and disposal regulations/procedures (the Petroleum Act, MARPOL 73/78, PTTEPI and contractor procedures).	Low
			20.1.2.2 Provide lighting, radio and warning signals on drilling rig and vessel for incident prevention.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
Biological Impact Assessment				
21. Marine Flora and Fauna	21.1 Endangered marine animals	21.1.1 Endangered marine animals migrate from the survey area	21.1.1.1 Avoid transportation to areas with endangered marine animals	Medium
			21.1.1.2 If any endangered marine animal is found in the project area before rig installation, use sonar wave to prevent endangered marine animals entering to the area.	
			21.1.1.3 Avoid anchors drag on the seabed.	
			21.1.1.4 Record endangered marine animals found in project area and include in monitoring report to ECD.	
Social Impact Assessment				
22. Fishing	22.1 Location of offshore facilities	22.1.1 Limited fishing area due to 500 m safety zone	22.1.1.1 At least 30 days prior to rig mobilization, coordinate with MOGE, Navy, Department of Marine Administration, to issue “Notice to Mariner”, regarding to project activities.	Medium
			22.1.1.2 Inform relevant fisheries associations, regarding to project activities at least 30 days prior project commencement.	
		22.1.2 Accidental collision	22.1.2.1 Establish 500 m safety zone around the drilling rig.	Low
			22.1.2.2 Use support vessels to warn off traffic	
			22.1.2.3 Provide lighting, radio and warning signals on drilling rig and vessels to prevent accidental collision.	
		22.1.3 Removal of fishing equipment before Drilling Rig installation	22.1.3.1 Inform relevant fisheries associations, regarding to project activities at least 30 days prior commencement	Medium
			22.1.3.2 Record the fishing equipment removed.	
		23. Shipping	23.1 Increased	23.1.1 Accidental collision

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
	shipping traffic		23.1.1.2 Provide lighting, radio and warning signals on drilling rig and vessel to prevent accidental collision.	
24. Waste Management	24.1Non-Hazardous waste management	24.1.1 Domestic waste	24.1.1.1 Promote “Good Housekeeping” practices.	Low
			24.1.1.2 General and recycle waste will be segregated, stored and labeled.	
			24.1.1.3 Check and record type and amount of waste generated.	
			24.1.1.4 Non-hazardous will be collected and transported to waste disposal facilities.	
	24.2Hazardous waste management	24.2.1 Hazard waste contaminate to environment.	24.2.1.1 Ensure treatment and disposal of hazardous waste by licensed contractor, as prescribed by the legislation.	Medium
			24.2.1.2 Segregate and store hazardous waste in appropriate and safe containers that are suitable labeled for transporting/transferring.	
			24.2.1.3 Check and record the type(s) and amount of hazardous waste generated.	
			24.2.1.4 Promote “Good Housekeeping” practices.	
			24.2.1.5 Hazardous waste will be collected in skips ready for treatment and disposal.	
			24.2.1.6 Check and record the type and amount of hazardous waste generated.	
24.2.1.7 Provide Manifest System for transportation of hazardous waste to treatment area or disposal area.				
25. Socio-Economy	25.1 Services Supply for Construction Activities	25.1.1 Employment/income and procurement opportunities for people, business, and services in surrounding area	25.1.1.1 Set up priority to employ qualified local workers.	Low
			25.1.1.2 Purchase local supplies and services, whenever possible.	
			25.1.1.3 Terms of contract for recruitment of manpower needs to include emphasis on hiring locals, especially for unskilled and semi-skilled workforce.	
Health Impact Assessment				
	26.1 Vessel and Equipment Use	26.1.1 Hearing impairment for workers and annoyance for public.	26.1.1.1 Implement mitigation measures in 3.1.	Low
			26.1.1.2 Provide PPE to workers on site (minimum PPE included safety boots, helmet and ear plugs.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
26. Public and Occupational Health	during construction		26.1.1.3 Should complaints over noise be received, consideration will be given to the provision of noise barriers.	
	26.2Non-Hazardous waste management	26.2.1 Domestic waste	26.2.1.1 PTTEPI Waste Management Plan for the construction and operation of APF, ACP will be developed.	Low
			26.2.1.2 Promote “Good Housekeeping” practices.	
			26.2.1.3 Domestic and general waste to be segregated and stored using clearly labeled.	
			26.2.1.4 Check and record the type and amount of waste generated.	
			26.2.1.5 Cooking oils and greases from the kitchen will be collected and transferred to waste disposal facilities.	
	26.3Hazardous waste management	26.3.1 Hazard waste contaminate to environment.	26.3.1.1 Ensure treatment and disposal of hazardous waste by licensed contractor, as prescribed by the legislation.	Medium
			26.3.1.2 Segregate and store hazardous waste in appropriate and safe containers that are suitable labeled for transporting/transferring.	
			26.3.1.3 Check and record the type and amount of hazardous waste generated.	
			26.3.1.4 Avoid open burning of any waste at project site (if possible).	
			26.3.1.5 Promote “Good Housekeeping” practices.	
			26.3.1.6 Hazardous waste will be collected in skips ready for treatment and disposal.	
			26.3.1.7 Provide Manifest System for transportation of hazardous waste to treatment area or disposal area.	
Health Impact Assessment				
27. Unplanned Event	27.1 Installation of Well Platforms,	27.1.1 Release of uncontrolled volumes of hydrocarbons, Fire and Explosion, or accidental releases	27.1.1.1 Set up the Emergency Response Plan.	Medium
			27.1.1.2 SSHE Management System procedures and operational controls will be in place to prevent a blowout/explosion.	
			27.1.1.3 Install fire extinguishers, alarms, and windsocks.	
			27.1.1.4 Pre-arranged call out support from local fire brigades	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Gas Drilling

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
Physical Environmental Impact Assessment				
28. Air Quality	28.1 Drilling and Equipment use	28.1.1 Deterioration of air quality due to combustion emissions.	28.1.1.1 Set up preventive maintenance plan for on site machinery and equipment.	Low
		28.1.2 GHG Release contributing to climate change	28.1.2.1 Turn off all vehicles and equipment when not in use. 28.1.2.2 Reporting of air emissions.	
29. Seawater and Sediment Quality	29.1 Offshore Facility and Supply Vessel Operations & Drilling	29.1.1 Degradation due to mud & cuttings disposal	29.1.1.1 Use low-toxicity drilling fluid which can be biodegraded in environment.	Medium
			29.1.1.2 Discharge all the cuttings overboard through a caisson.	
		29.1.2 Degradation from discharges	29.1.2.1 Comply with Myanmar and International Maritime Organization (IMO) regulations or standards regarding vessel seaworthiness and maritime safety.	Low
			29.1.2.2 Spilled oil and chemical will be collected into a sealed container as much as possible.	
			29.1.2.3 Wastewater discharge from project's vessels will comply with the regulation of MARPOL 73/78.	
			29.1.2.4 Provide effective wastewater treatment system.	
			29.1.2.5 Food waste must be grinded to smaller than 25 mm before discharge to sea.	
		29.1.3 Deterioration due to spill of hydrocarbons	29.1.3.1 Each vessel greater than 400 gross tons will comply with all fuel storage, waste treatment and disposal regulations/procedures (the Petroleum Act, MARPOL73/78, PTTEPI and contractor procedures).	Low
			29.1.3.2 Comply with Myanmar and International Maritime Organization	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
			(IMO) regulations or standards regarding vessel seaworthiness and maritime safety.	
			29.1.3.3 Implement PTTEP Oil Spill Response Plan	
			29.1.3.4 Use support vessels to warn off non-related vessel traffic to prevent accidental collision.	
Biological Impact Assessment				
30. Marine Flora and Fauna	30.1 Endangered marine animals	30.1.1 Endangered marine animals migrate from the survey area	30.1.1.1 During rig installation, look for endangered marine animals around rig area from the support vessels.	Medium
			30.1.1.2 If any endangered marine animal is found in the project area before rig installation, use sonar wave to prevent endangered marine animals come to the working area.	
			30.1.1.3 Avoid anchors drag on the seabed.	
			30.1.1.4 Record endangered marine animals found in project area and include in monitoring report to ECD.	
Social Impact Assessment				
31. Fishing	31.1 Location of offshore facilities	31.1.1 Limited fishing area due to 500m safety zone	31.1.1.1 At least 30 days prior to rig mobilization, coordinate with MOGE, Navy, Department of Marine Administration, to issue “Notice to Mariner” regarding project activities.	Medium
		31.1.2 Accidental collision	31.1.2.1 Establish 500 m safety zone around the drilling rig.	Low
			31.1.2.2 Use support vessels to warn off traffic	
			31.1.2.3 Provide lighting, radio and warning signals on drilling rig and all vessels to prevent accidental collision.	
		31.1.3 Removal of fishing equipment before Drilling Rig installation	31.1.3.1 Record the fishing equipment removed.	Medium
32. Shipping	32.1 Increased	32.1.1 Accidental collision	32.1.2 At least 30 days prior to rig mobilization, coordinate with	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
	shipping traffic		MOGE, Navy, Department of Marine Administration, to issue “Notice to Mariner” regarding project activities.	Low
			32.1.3 Establish 500 m safety zone around the drilling rig.	
			32.1.4 Use support vessels to warn off traffic.	
			32.1.4.1 Provide lighting, radio and warning signals on drilling rig and all vessels to prevent accidental collision.	
33. Waste Management	33.1 Non-Hazardous waste management	33.1.1 Domestic waste	33.1.1.1 Promote “Good Housekeeping” practices.	Low
			33.1.1.2 Domestic and general waste to be segregated and stored using clearly labeled.	
			33.1.1.3 Install septic tanks.	
			33.1.1.4 Check and record the type(s) and amount of waste generated.	
			33.1.1.5 Cooking oils and greases from the kitchen will be collected and transported to waste disposal facilities.	
	33.2 Hazardous waste management	33.2.1 Hazard waste contaminate to environment.	33.2.1.1 Ensure treatment and disposal of hazardous waste by licensed contractor, as prescribed by the legislation.	Medium
			33.2.1.2 Segregate and store hazardous waste in appropriate and safe containers that are suitable for transporting/transferring. Make sure all containers are clearly labeled.	
			33.2.1.3 Check and record the type and amount of hazardous waste generated.	
			33.2.1.4 Promote “Good Housekeeping” practices.	
			33.2.1.5 Hazardous waste will be collected in skips ready for treatment and disposal.	
			33.2.1.6 Provide Manifest System for transportation of hazardous waste to treatment area or disposal area.	
	33.3 Handling and Disposal of drill cuttings, sludge, and chemicals.	33.3.1 Localized change in water quality and sediment quality from cuttings and chemical composition of drill fluids.	33.3.1.1 Volume of cuttings and fluids discharged will be minimized through use of solids control system.	Medium
			33.3.1.2 Store all chemicals in secured storage area,	
			33.3.1.3 Provide awareness training on the hazards of the chemicals.	
			33.3.1.4 Enforce to use of PPE in hazardous working area.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
			33.3.1.5 Provide water drainage system around the contaminated area for collecting water into the sump pit or for treatment.	
			33.3.1.6 Use oil catch pans when performing maintenance.	
			33.3.1.7 Provide spill response kits.	
34. Socio-Economy	34.1 Services Supply for Drilling Activities	34.1.1 Employment/income and procurement opportunities for people, business and services in surrounding area	34.1.1.1 Prioritize to employ qualified local workers.	Low
			34.1.1.2 Purchase local supplies and services, whenever possible.	
	34.2 In-migration of labour and social interaction	34.2.1 Potential conflict between workers from other regions and local communities	34.2.1.1 Restrict workers stay within project boundaries and do not allow local interaction within the communities.	Medium
Health Impact Assessment				
35. Public and Occupational Health	35.1 Vessel and Drilling Equipment Use	35.1.1 Hearing impairment for workers and annoyance for public.	35.1.1.1 Implement mitigation measures in 3.1.	Low
			35.1.1.2 Provide PPE to workers on site (minimum PPE included safety boots, helmet and ear plugs.	
			35.1.1.3 Should complaints over noise be received, consideration will be given to the provision of noise barriers.	
	35.2 Non-Hazardous waste management	35.2.1 Domestic waste	35.2.1.1 PTTEPI Waste Management Plan for the construction and operation of APF, ACP will be developed.	Low
			35.2.1.2 Promote “Good Housekeeping” practices.	
			35.2.1.3 Domestic and general waste to be segregated and stored using clearly labeled.	
			35.2.1.4 Check and record the type and amount of waste generated.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
	35.3 Hazardous waste management	35.3.1 Hazard waste contaminate to environment.	35.2.1.5 Cooking oils and greases from the kitchen will be collected and transferred to waste disposal facilities.	Medium
	35.4 Handling and Disposal of drill cuttings, sludge and chemicals.	35.4.1 Localized change in water quality and sediment quality from cuttings and chemical composition of drill fluids.	35.3.1.1 Ensure treatment and disposal of hazardous waste by licensed contractor, as prescribed by the legislation.	Medium
			35.3.1.2 Segregate and store hazardous waste in appropriate and safe containers that are suitable labeled for transporting/transferring.	
			35.3.1.3 Check and record the type and amount of hazardous waste generated.	
			35.3.1.4 Avoid open burning of any waste at project site (if possible).	
			35.3.1.5 Promote “Good Housekeeping” practices.	
			35.3.1.6 Hazardous waste will be collected in skips ready for treatment and disposal.	
			35.3.1.7 Provide Manifest System for transportation of hazardous waste to treatment area or disposal area.	
			35.4.1.1 Volume of cuttings and fluids discharged will be minimised through use of solids control equipment.	Medium
			35.4.1.2 Use non-hazardous mud system. Inform MOGE in case of change in mud chemicals.	
			35.4.1.3 Store all chemicals in secured storage area,	
			35.4.1.4 Hazardous wastes materials will be handled and stored in accordance with the corresponding MSDS.	
			35.4.1.5 Implement awareness training on the hazards of the chemicals.	
			35.4.1.6 Enforce use of PPE, such as dust masks or respirators, gloves, overalls, and eyeglasses.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
			35.4.1.7 Handle chemicals only in well-ventilated and controlled areas	
			35.4.1.8 Fuel storage tanks to be surrounded by bund wall.	
			35.4.1.9 Isolate any area(s) that might be contaminated from non-contaminated areas. Provide water drainage system around the contaminated area for collecting water into the sump pit or for treatment.	
			35.4.1.10 Use oil catch pans when performing maintenance.	
			35.4.1.11 Provide spill clean-up kits and training for designated rapid response teams to clean up any spills. In the event of oil or chemical spill, implement spill response plan.	
	35.5 Flaring	35.5.1 Increase in respiratory illnesses/diseases, asthma, Disturbance psychological wellbeing from flaring emissions 35.5.2 Contribution to total global greenhouse gas emissions	35.5.2.1 Maintain pilot flame at the flare tip to ensure that flame is not extinguished by strong wind. 35.5.2.2 Standard mitigation measures to reduce impacts from hydrogen sulphide released during well testing as follows: ○ Prepare H₂S monitoring devices ready for use at the site. ○ The initial flow of hydrocarbons to surface will be timed to coincide within daylight hours.	Medium
Health Impact Assessment				
36. Unplanned Event	36.1 Drilling	36.1.1 Release of uncontrolled volumes of hydrocarbons, Fire and Explosion, or accidental releases	36.1.1.1 Careful planning of drilling operation.	Medium
			36.1.1.2 Examination of existing seismic lines and nearby wells to identify shallow gas hazards.	
			36.1.1.3 Drilling and Well Control Standard Operating Procedures and extensive SSHE Management System procedures and operational controls in place.	
			36.1.1.4 Internal hazardous operations reviews and “Tabletop drilling” exercises to test procedures and individual personnel performances against the drilling plan.	
			36.1.1.5 Select proper drill fluid formulation, provide well kill fluids/systems, loss control and weighting agents.	
			36.1.1.6 Very careful monitoring of down hole conditions and mud returns.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
			36.1.1.7 Use of appropriate, high-quality materials in well construction (casing and cement grades). 36.1.1.8 Provide a blowout preventer (BOP) stack that is sized appropriately in proportion to the maximum formation pressure; and test as per procedures. 36.1.1.9 Provide of a high-pressure water-spray dousing system around the wellhead, solids removal chokes and flare stack. 36.1.1.10 Construction, testing and operation of APF, ACP 36.1.1.11 PTTEPI's Emergency Response Plan. 36.1.1.12 PTTEPI's SSHE Integrated Management System Procedures and operational controls will be in place to prevent a blowout/explosion. 36.1.1.13 Install fire extinguishers, alarms and windsocks (to be audible and visible from whole site). 36.1.1.14 Pre-arranged call out support from local fire brigades	

Onshore and Pipeline Construction

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
Physical Environmental Impact Assessment				
1. Topography	1.1 Construction of pipeline	1.1.1 Disturbance to local topography	1.2.1.2 Limit construction activities to pipeline route and access roads only.	Low
2. Air Quality	2.1 Construction of pipeline	2.1.1 Deterioration of air quality due to dust.	2.1.1.1 Minimize land clearance especially during the drier months. 2.1.1.2 Limit vehicle speed (approximately speed limit at 30 km/hr) especially on unpaved roads during dry conditions. 2.1.1.3 Cover trucks transporting materials with tarpaulins or plastic to prevent dust dispersion. 2.1.1.4 Clean tires of the vehicles before leaving out of the site. 2.1.1.5 Re-vegetate disturbed areas as soon as practicable to limit exposed soil areas.	Low

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
			2.1.1.6 Provide mask to exposed field workers.	
			2.1.1.7 Use vehicles with dust flaps.	
			2.1.1.8 Reporting of air emissions as per PTTEPI requirements.	
	2.2 Equipment use	2.2.1 Deterioration of air quality due to combustion emissions.	2.2.1.1 Ensure all machinery is properly maintained and serviced as per maintenance schedule.	Low
		2.2.2 GHG Release contributing to climate change	2.2.2.1 Reporting of air emissions as per PTTEPI requirements.	
3. Noise	3.1 Use of machines/engines during pipeline construction	3.1.1 Increase in noise levels from machines/engines	3.1.1.1 Material transportation will avoid sensitive areas.	Low
			3.1.1.2 Construction activities and transportation will be restricted during rush hours.	
			3.1.1.3 Schedule operation of noisy equipment at different times.	
			3.1.1.4 Ensure use of mufflers on diesel/gas driven machinery.	
			3.1.1.5 Select low noise equipment (if applicable).	
			3.1.1.6 Turn equipment off when not in use.	
			3.1.1.7 Use enclosures when possible, to contain noise on site.	
			3.1.1.8 Set up and implement transportation plan.	
4. Surface Water Hydrology	4.1 Pipeline Construction	4.1.1 Alteration of surface water hydrology	4.1.1.1 Avoid construction of well sites and access roads in areas that may cause obstacles to water drainage line (if applicable).	Low
			4.1.1.2 Construct water drainage lines (culverts) to maintain natural drainage.	
5. Surface Water Quality	5.1 Pipeline Construction	5.1.1 Degradation of surface water quality from runoff/drainage	5.1.1.1 Provide drip pans and absorbents to contain any spillage.	Low
			5.1.1.2 Provide drainage and earth bun around project area to reduce soil runoff from well site.	
			5.1.1.3 Prohibit cleaning machines/equipment near a water source.	
			5.1.1.4 Prohibit discharging or discarding waste, chemicals, and oil into public water sources.	
			5.1.1.5 Provide suitable storage area for construction materials, chemicals, and oil.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
6. Groundwater Quality	6.1 Infiltration from any wastewater treatment areas related to the Pipeline Construction	6.1.1 Groundwater degradation from contamination during pipeline construction and operation	6.1.1.1 The proposed pipeline route will be orientated and designed to protect against potential contamination during construction and operations.	Low
7. Soil quality	7.1 Pipeline Construction	7.1.1 Degradation of soil quality through compaction or erosion during construction.	7.1.1.1 Limit soil compaction only to well sites and access roads.	Low
			7.1.1.2 Exposed site areas should be kept to a minimum during construction and completed areas should be hard surfaced or plant re-vegetated.	
			7.1.1.3 Provide effective construction site run-off control.	
8. Seawater and Sediment Quality	8.1 Pipeline Construction and Supply Vessel Operations	8.1.1 Degradation from discharges	8.1.1.1 Comply with all Myanmar and International Maritime Organization (IMO) regulations, regarding to vessel seaworthiness and maritime safety.	Low
			8.1.1.2 Wastewater discharged from project's vessels will comply with the regulation of MARPOL 73/78.	
			8.1.1.3 Provide wastewater treatment system to ensure that the quality of the discharged water meets the criteria of MARPOL 73/78.	
			8.1.1.4 Food waste shall be grinded to smaller than 25 mm before discharge to sea.	
		8.1.2 Deterioration due to spill of hydrocarbons	8.1.2.1 Each vessel greater than 400 gross tons will comply with all fuel storage, waste treatment and disposal regulations/procedures (the Petroleum Act, MARPOL73/78, PTTEPI and contractor procedures).	Low
			8.1.2.2 Provide appropriate lights, radio and warning signals on drilling rig and all vessels to prevent accidental collision.	
Biological Impact Assessment				
			9.1.1.1 Avoid transportation to areas with endangered marine animals	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
9. Marine Flora and Fauna	9.1 Endangered marine animals	9.1.1 Endangered marine animals migrate from the survey area	9.1.1.2 If any endangered marine animal is found in the project area before rig installation, use sonar wave to prevent endangered marine animals entering to the area.	Medium
			9.1.1.3 Avoid anchors drag on the seabed.	
			9.1.1.4 Record endangered marine animals found in project area and include in monitoring report to ECD.	
10. Onshore Flora and Fauna	10.1 Pipeline Construction	10.1.1 Degradation or destruction of natural habitat	10.1.1.1 High valued habitat to be avoided where practicable.	Low
			10.1.1.2 Remove vegetation in project areas only e.g. access roads, camp site, well site, etc.	
	10.2 Pipeline Construction	10.2.1 Habitat degradation from construction	10.2.1.1 Limit vegetation removal within construction area only.	Low
			10.2.1.2 Mark trees to be cut prior to constructing well pads to prevent the unintended cutting of other trees.	
			10.2.1.3 Hunting and trapping will be strictly prohibited.	
	10.3 Site Runoff and Drainage	10.3.1 Habitat degradation of aquatic biota	10.3.1.1 Fishing will be strictly prohibited.	Low
			10.3.1.2 In spill case, the contaminated area will be identified and separated from clean area.	
Social Impact Assessment				
11. Fishing	11.1 Location of Pipeline	11.1.1 Limited fishing area due to 500m safety zone	11.1.1.1 At least 30 days prior to rig mobilization, coordinate with MOGE, Navy, Department of Marine Administration, to issue “Notice to Mariner”, regarding to project activities.	Medium
			11.1.1.2 Inform relevant fisheries associations, regarding to project activities at least 30 days prior project commencement.	
		11.1.2 Accidental collision	11.1.2.1 Establish 500 m safety zone around the pipeline installation area.	Low
			11.1.2.2 Use support vessels to warn off traffic	
			11.1.2.3 Provide appropriate lights, radio and warning signals on pipeline installation vessels to prevent accidental collision.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
		11.1.3 Removal of fishing equipment before Drilling Rig installation	11.1.3.1 Inform relevant fisheries associations regarding project activities at least 30 days prior to commencement	Medium
			11.1.3.2 Record the fishing equipment removed.	
12. Shipping	12.1 Increased shipping traffic	12.1.1 Accidental collision	12.1.2 Establish 500 m safety zone around the drilling rig.	Low
			12.1.3 Provide lighting, radio and warning signals on drilling rig and vessel to prevent accidental collision.	
13. Land Use	13.1 Purchase of land for pipeline route	13.1.1 Change of traditional use.	13.1.1.1 Ensure all permissions are obtained from landowners and local authorities.	Low
			13.1.1.2 Notify landowners at least 2 weeks before construction commencement.	
14. Transportation	14.1 Equipment and Vehicle Use.	14.1.1 Disruption of traffic	14.1.1.1 Follow speed limits of 80 km/hour on highways (unless otherwise applicable legal speed limit), 60 km/hour on lateritic roads, 20 km/hour in villages or communities, and 80 km/hour on paved roads outside Yangon within the project site and on main roads.	Medium
			14.1.1.2 Ensure all vehicles are in good operating conditions and comply with project safety standards.	
			14.1.1.3 Drivers must be healthy, have valid licenses, and by no means allowed to drink alcohol or take forms of medicine or illicit drugs that can affect performance.	
			14.1.1.4 Safety equipment and communication equipment must be installed on vehicles such as VHF radio, safety belts and portable fire extinguisher, etc.	
			14.1.1.5 All vehicles must be left hand drive.	
			14.1.1.6 Notify local authority on the oversized load and put an escort in front of this convoy with horn and hazard lights.	
			14.1.1.7 Communicate to local authority before major movement.	
			14.1.1.8 Avoid movement of heavy equipment during rush hours.	
			14.1.1.9 Provide traffic signs or flags at junction of access roads and main roads.	
			14.1.1.10 Investigate community complaints and handle appropriately.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
			14.1.1.11 Obtain approval from MOGE and relevant governmental offices before constructing, upgrading or reroute access roads.	
			14.1.1.12 Provide training programs to contractor for reducing incident case from transportation activity.	
		14.1.2 Damage to roads	14.1.2.1 Control truck weight does not exceed than the limit set by the Myanmar regulations.	
15. Water Use	15.1 Use of water public utility for Pipeline Construction and domestic use	15.1.1 Compete for water use of communities	15.1.1.1 PTTEPI to drill their own ground water wells on site.	Low
			15.1.1.2 Consult local community leaders and township authorities before water hauling (if required).	
16. Drainage and Flooding	16.1 Surface runoff from pipeline area	16.1.1 Increase runoff and change local drainage patterns	16.1.1.1 Obtain approval from MOGE and authorized government offices before start constructing, upgrading or reroute access roads.	Low
			16.1.1.2 Follow civil engineer's recommendation on well site and access road construction design.	
			16.1.1.3 Water drainage lines (culverts) will be constructed to maintain natural drainage.	
17. Waste Management	17.1 Non-Hazardous waste management	17.1.1 Domestic waste result in windblown litter, attract vermin and be a vector for disease	17.1.1.1 Tenders for supply and construction contractors will require waste reduction at the source.	Low
			17.1.1.2 PTTEPI Waste Management Plan for the construction and operation of APF, ACP will be developed.	
			17.1.1.3 Domestic and general waste to be segregated and stored using suitable labeled.	
			17.1.1.4 Install septic tanks for enough holding time of sewage and grey water.	
			17.1.1.5 Check and record the type(s) and amount of waste generated and disposed.	
			17.1.1.6 Apply Waste Manifest System.	
	17.2 Hazardous waste management	17.2.1 Hazard waste contaminate to environment.	17.2.1.1 Ensure disposal of hazardous waste by licensed contractor, as prescribed by the legislation.	Medium
			17.2.1.2 Segregate and store hazardous waste in safe containers with labeled that are suitable for transferring to disposal site.	
			17.2.1.3 Check and record the type(s) and amount of hazardous waste generated.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
			17.2.1.4 Promote “Good Housekeeping” practices.	
			17.2.1.5 Hazardous waste will be collected in skips ready for treatment and disposal by licenced contractor.	
			17.2.1.6 Check and record the type(s) and amount of hazardous waste generated.	
			17.2.1.7 Provide Manifest System for transportation of hazardous waste to treatment area or disposal area.	
	53.3 Handling and Disposal of Pipeline Construction wastes.	53.3.1 Localized change in water quality and sediment quality from cuttings and chemical composition of drill fluids.	17.2.1.8 Use non-hazardous mud system. Inform MOGE in case of change in mud chemicals.	
			17.2.1.9 Store all chemicals in secured storage area,	
			17.2.1.10 Hazardous wastes materials will be handled and stored in accordance with the corresponding MSDS.	
			17.2.1.11 Implement awareness training on the hazards of the chemicals.	
			17.2.1.12 Enforce use of PPE, such as dust masks or respirators, gloves, overalls, and eyeglasses.	
			17.2.1.13 Handle chemicals only in well-ventilated and controlled areas	
			17.2.1.14 Fuel storage tanks to be surrounded by bund wall.	
			17.2.1.15 Isolate any area(s) that might be contaminated from non-contaminated areas. Provide water drainage system around the contaminated area for collecting water into the sump pit or for treatment.	
			17.2.1.16 Use oil catch pans when performing maintenance.	
			17.2.1.17 Provide spill clean-up kits and training for designated rapid response teams to clean up any spills. In the event of oil or chemical spill, implement spill response plan.	
18. Socio-Economy	18.1 Services Supply for Pipeline Construction Activities	18.1.1 Employment/income and procurement opportunities for people, business and services in surrounding area	18.1.1.1 Meet with local authorities to discuss and plan for local employment to limit impacts on local workforce during key agricultural seasons.	Low
			18.1.1.2 Consider to employ qualified local workers.	
			18.1.1.3 Purchase local supplies and services, whenever possible.	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
			18.1.1.4 Terms of contract for manpower recruitment in should include emphasis on hiring locals, especially for unskilled and semi-skilled workforce.	
	18.2 In-migration of labour and social interaction	18.2.1 Potential conflict between workers from other regions and local communities	18.2.1.1 Restrict workers to within project boundaries and do not allow local interaction within the communities.	Medium
Cultural Impact Assessment				
19. Historical, Archaeological and Cultural Resources	19.1 Construction of Pipeline Construction	19.1.1 Archaeological/ fossil finds within project area.	19.1.1.1 Watch for artefacts during site construction and inform the Local Authorities before commencement of drilling.	Low
			19.1.1.2 Report to the Regional GAD if any archaeological evidence is discovered at the well sites or access roads.	
			19.1.1.3 If artefacts are found during the construction phase, PTTEPI will inform the responsible local office as soon as possible.	
			19.1.1.4 Consult with local authorities to identify culturally important festivals and plan transportation, construction, and operation activities to avoid the adverse impact.	
Health Impact Assessment				
20. Public and Occupational Health	20.1 Pipeline Construction	20.1.1 Respiratory irritation and Exacerbation of asthma impact from dust	20.1.1.1 Implement mitigation measures in 2.1.	Low
	20.2 Vehicle and Equipment Use during construction	20.2.1 Hearing impairment for workers and annoyance for public.	20.2.1.1 Implement mitigation measures in 3.1.	Low
			20.2.1.2 Provide PPE to workers on site (minimum PPE should be included i.e., safety boots, helmet, and ear plugs. Gloves and safety glasses may also be provided, depending on the work risk).	
			20.2.1.3 If measured noise level exceeded than legal standard, consideration will be given to the provision of noise barriers.	
	20.3 Non-Hazardous Waste Management	20.3.1 Food safety, Increase in vector-borne diseases: malaria, typhus and dengue and others.	20.3.1.1 Implement mitigation measures in 13.1.	Medium
20.4 Hazardous waste management	20.4.1 Health impacts from Hazardous Waste	20.4.1.1 Implement mitigation measures in 13.2.	Medium	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

Environmental Factors/Events	Activity	Potential Impacts	Mitigation Measures	Residual Risk
	20.5 Hazardous chemical handling	20.5.1 Health impact from Chemicals	20.5.1.1 Implement mitigation measures in 13.3. as appropriate	
Health Impact Assessment				
21. Unplanned Event	21.1 Pipeline Construction	21.1.1 Release of uncontrolled volumes of hydrocarbons, Fire and Explosion, or accidental releases	21.1.1.1 Careful planning of construction.	Medium
			21.1.1.2 Set up PTTEPI's Emergency Response Plan.	
			21.1.1.3 PTTEPI's SSHE Management System Procedures and operational controls will be in place for explosive prevention.	
			21.1.1.4 Install fire extinguishers, fire alarms, and windsocks.	
			21.1.1.5 Pre-arrangement for calloff support from local fire brigades	

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

1.9 Public Consultation and Disclosure

1.9.1 Scoping Stage Public Consultation

PTTEPI engaged higher level authorities for courtesy visit with Ayeyarwady and Yangon Regional Chief Ministers for identification of stakeholder for the project. Based on the location of project, the public consultation was conducted in the following townships and villages near the APF, ACP and along the onshore pipeline.

Township level meetings included:

1. Pyapon township
2. Dedaye township, and

For the villages near APF and ACP meetings were held at two main villages for public consultation and the villages near to the project (in the brackets),

Based in Aung Tharyar Village + (Hmawbi Village, San Pya, Htain Ta Pin, Chauk Eain Kone, Sat Su, Lat Khote, Aung Chan Thar, A Phaung, Ma Ngae Gyi Village, Shwe Taung Su, Kyone Damin, Ma Nagel Gyi Tappat kan, Kan Chang, Kadar, Kadar out su).

Based in Daw Nyein Village + (Thayet Pin Sate, Banda Pin, Ka man Tar, Aye Kone, Kan Su Village, Myo Kone, Kyone Hla, Pyin Ma Kone).

The scoping public consultation meetings commenced from the District Level after obtaining the approval from the CM office.

In order for the PC meetings to be organized on schedule and to invite the respective departments, the consultant pre survey team communicated with the Pyapon District GAD office in advance and respective Townships including Pyapon and Dedaye.

1.9.2 Socio-economic & Attitude Survey

To acquire socio-economic and opinion data from potential affected person/ relevant stakeholders, the contractor was responsible for conducting socio-economic and opinion survey at household and village at APF, ACO, along the onshore pipeline route and including fisherman villages who normally go to WPA1 and WPA2 area.

The socio-economic field sampling program involved a number of steps including the following:

3. Key Informant Interviews –conducted with key community Leaders;
4. Socio-economic, Health and Opinion Surveys - the socio-economic survey was designed to focus on gaining household member information and attitudes on:
 - The structure and demographics of the households
 - Household living standards, employment, income, social and economic conditions
 - Household and individual health
 - Information on the natural environment and human use of the environment, including information on local agriculture and fisheries
 - Attitudes on the potential impacts of the project.

Households were randomly sampled from the area that may be potentially affected by the client's planned program. Results are entered into a database called Survey Monkey for the client and summaries included in the EIA as appropriate. Typically, the number of households sampled is 400.

IEM has developed and refined the socio economic and opinion survey in Myanmar over the past few years and has a clear understanding of the type of questions that need to be asked.

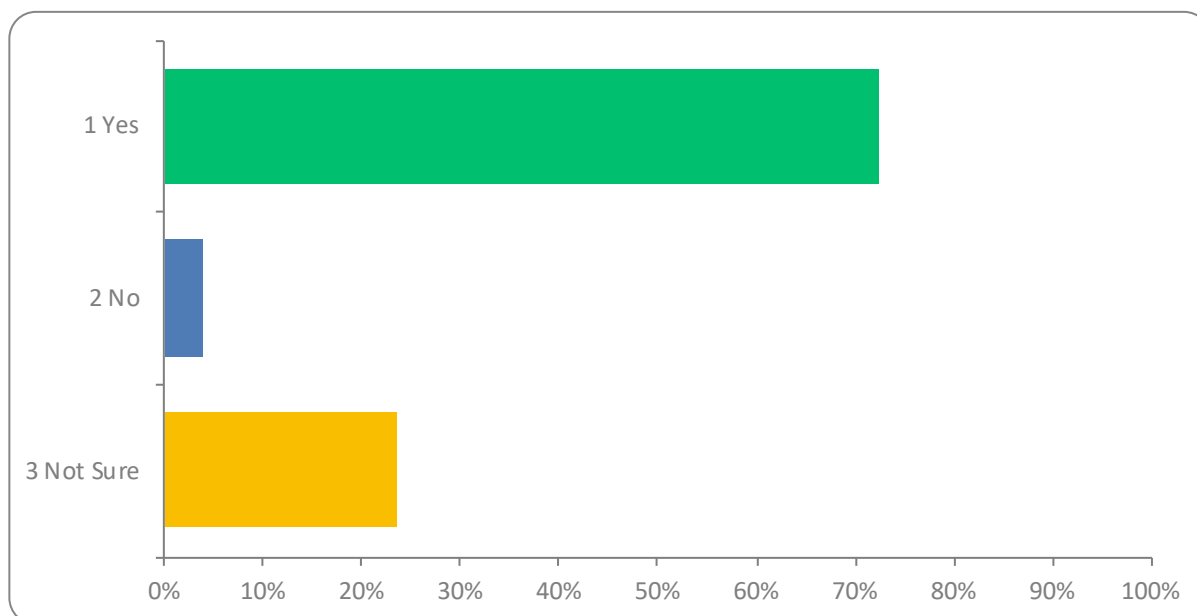
Villagers opinions of possible project benefits from the project as well as possible issues of concern are obtained.

The above information provides the pre-development socio economic baseline that can be monitored over time. In addition, analysis of this information is used to develop a strategy to achieve social development outcomes and for the development of the socio impacts management plan. The results provide a clear understanding of the level of local project support.

The opinions obtained also assist in developing further information needs to ensure that the public clearly understands the planned project and the possible effects of the project on the environment, social and health in the project area.

Of those interviewed, 73% agree with the proposed project development. 24% were not sure at this stage, and 4% did not support the project (Figure 1-11).

Figure 1-11: Do you agree with the proposed project



	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

1.9.3 Key Issues Raised at Public Meetings

The key questions and responses from the township and village meetings are summarized in Table 1-9.

Table 1-9: Summary of Key Questions and Responses of Public Consultation Meetings

	Question / Comment	Response	Mitigation Measures
1	What is the plan for the upcoming Public Consultations in the project area? How is PTTEPI going to make sure that the local communities are fully aware of the Project and its activities?	PTTEPI is going to conduct township level public consultations in Dedaye Township's GAD Office in the morning of 18 th May 2022 and village level PC in Aung Thar Yar village, in the afternoon of the same day, inviting the local communities from villages of Dedaye and Phya Pone Townships to the ACO. On the following day (19 th May 2022), another village level PC will be held in Daw Nyein village including villagers in the proximity to APF. The information for all project related activities will also be publicly disclosed on the PTTEPI website.	Conduct public meetings and provide public disclosure of information at appropriate locations
2	What will be the possible effects of the project development on the local fishing communities?	PTTEPI plans to install ASK platforms using a prefabrication system, (which assembles the components in other places rather than building on the site) and will bring them with barges to the project location. Prior to the installation of the system, a 'Notice to Mariner' would be declared through the Department of Fishery to prohibit fishing activities around the 500 m exclusion zone (safety zone) around the site. The prohibited duration is only temporary, and the original conditions would be restored after the completion of the installation. Similarly, although ASK 12 project is predicted to take 60 days for drilling, the actual duration for rig mobilization can take only 5 days. After the rig demobilization process, fishing activities around the project area will be as usual.	Issue Notice to Mariners 2 weeks before project initiation. Establish a 500 m exclusions safety zone around the site.
3	Has PTTEPI already identified the right of way (RoW) area of the natural gas pipeline to Kyike Latt Township, and what is the status of compensation for the project affected areas?	PTTEPI is conducting a land survey throughout the RoW area of the gas pipeline route in Pyapon, Dedaye, and Kyikelatt Townships. Also, we have already contacted the relevant landowners in RoW areas. The compensation process regarding crops and lands will be carried out and the process may take time due to negotiation and adjusting the market prices of crops and lands in these three townships.	Conduct land survey along RoW. Contact landowners and provide compensation as per compensation committee.

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

4	PTTEPI should provide necessary information about pipelines such as maps, routes, etc, and should inform the status/condition of the land surveying to District Land Survey Department.	Currently, map preparation for each township is in process. Once the three township maps are completed, they will be combined and submitted to the District Land Department.	Prepare pipeline route map and provide to District Land Department
5	What is the status of fishing areas related to the M3 project? It has been heard that M3 project occupies 7 fishing sites including 4 sites in Pyapon District and in Kyar Paung (<i>Note: Kyar Paung means traditional bamboo raft</i>). M3 Project will be started in October 2023 while fishing will start at the beginning of September. Kyar Paung businesses will need prior informed consent as the owners require a couple of months ahead for preparations such as collecting the bamboo, setting the place, etc before September. PTTEPI should therefore make sure to inform the exact locations of the Project Site (Lat, Long) and its plans so that the fishing boat owners know in advance through the Department of Fishery.	PTTEPI will provide the exact locations of the project. The socio-economic survey too will be conducted by IEM/EQM to identify the severity/magnitude of impacts on the local fishing business. Based on the discussion with local fishermen/ business owners, we will define mitigation measures for potential impacts on local fishing communities.	Conduct meetings with local fisherman and provide information on project location and timing of development.
6	Are there any emergency preparedness plans and safety training programs in case of unforeseen and unexpected conditions on the pipeline, such as natural disasters and leakage/explosion of the gas pipeline?	The EIA report will include an impact assessment of these unplanned events and will also provide management plans for these unforeseen events. To be honest, pipeline explosion is a very unusual and unlikely phenomenon. In case of an explosion, there are safety block valves to control that event. In Daw Nyein Village, there are five safety block valves to cut off the gas flow automatically in case of an emergency. PTTEPI will arrange safety training for staff and local villagers in collaboration with the local Fire Department.	Prepare emergency response plan for this project. Provide safety training for staff and local villagers in collaboration with the local Fire Department.
7	When PTTEP starts the project activities (installation, exploration, etc.), the villagers would like to be informed of the shipping routes, locations, and the time interval for the operations in advance, so that we could have some time to prepare to avoid the project area. We have fishing activities carried out in the sea. If we do not have an idea of the shipping routes of the project's vessels, our fishing boats might be at risk of collision and suffer a lot.	PTTEP will consider and document your concerns. We will develop appropriate socio-economic mitigation measures and plans considering these facts. In this particular project (ASK and M3 projects), we will announce via a Mariner's Notice in advance (<i>for example 1 month or 2 weeks in advance</i>) through the Department of Fisheries. A local representative from a nearby village will be chosen to engage with PTTEP's foreign staff on the supply ship and the local fishing communities. Moreover, for	Issue Notice to Mariners 2 weeks before project initiation. Establish a 500 m exclusions safety zone around the site. Provide compensation for damage fish nets and traps.

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

	Previously, we had experienced damage to our fishing boats and the destruction of fishing nets by huge company vessels without receiving compensation. Therefore, please make sure to inform the locals prior to performing project activities in the sea nearby the village. Our fishing industry is too small and vulnerable to be quickly restored to earlier conditions once it is damaged.	the ones who do not receive the Mariner's Notice and get into the waterway of PTTEP operation, we will let them know about the operation's routes and schedule and try to reduce the risks as much as possible.	
8	Up to now, the living standard of our village is likely to be still lower. Even though gas lines are passing through the village, the locals still do not have access to electricity, and the village has a poor transportation system. We would like to request PTTEP to support basic infrastructures such as electricity, road, education, markets, and a cemetery in our village.	PTTEP currently plans to provide socio-economic benefits for the local community mainly in four sectors: education, health, environmental conservation, and religion. A couple of weeks ago, we conducted a field survey and collected information on the local community's needs for this year. Appropriate CSR activities will be provided in line with company policies and MOGE guidelines.	Prepare CSR Plan for the project and discuss with affected communities.

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

1.9.4 EIA Stage Public Consultation

The second public consultation meetings are scheduled for the third quarter of 2022. The second public consultation meeting purpose is to present the draft preliminary EIA report to the stakeholders.

The second public consultation meetings will be arranged in the same Township and Villages locations as the first Public Consultation. MOGE, PTTEPI and IEM/EQM will engage with relevant Township Administrative Officers to discuss the public consultation plan and support needs. Once the public consultation schedule is agreed and assigned by Township Administrative Officers, IEM/EQM will complete the Public Consultation Meetings to present the **draft preliminary EIA Report**, gather the suggestions/concerns from stakeholders for developing the appropriate Environmental Management Plan.

1.9.5 Public Disclosure

The project disclosure will be conducted in compliance with EIA Procedure. PTTEPI will disclose the planned project at the Scoping Phase via the PTTEPI website (<https://www.pttep.com/en/OurBusiness/Explorationandproduction/projects/Myanmar/Myanmar-M3-Project.aspx>) and with a public notice through a Myanmar Government Newspaper (See Appendix 3).

During the Draft EIA Phase; PTTEPI will also disclose the planned project via the PTTEPI website.. In addition, copies of the submitted EIA will be provided for public viewing at the following locations:

- PTTEPI's office in Yangon: No. 2 Sei-Myaung Yeiktha Lane, 8 1/2 Mile, Mayangone Township, Yangon, Myanmar.
- Pyapon District General Administrative Department Office, Ayeyarwady Region
- On PTTEPI's website as follows: <https://myanmar.pttep.com>

1.10 Conclusions and Recommendations

1.10.1 Conclusions

The initial environmental assessment and scoping has:

- defined the study area, area of influence, time boundaries, Project phases, and potential stakeholders.
- identified the applicable regulations and standards, and their context for Project design and completion of the ESIA.
- conducted an initial identification of the Social and Environmental Impacts, focusing in particular on the environmental, social and health issues that need to be addressed in subsequent ESIA studies.
- identified potentially affected communities and other stakeholders with an interest in the Project.
- provided an opportunity for consultants, relevant authorities, project developers, and interested and affected parties to express their views and concerns regarding the proposal before an EIA proceeds.

This Scoping Study has conducted a screening and scoping of key issues to be addressed for further assessment of the planned project. Key potentially significant impacts have been identified in the following environmental, social and health aspects:

- Marine, Land and Habitat Disturbance Impacts
- Air Emissions Impacts
- Liquid and Solid Waste Impacts
- Transportation Impacts
- Socio-Economic Impacts

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

- Health and Safety Impacts
- Potential Unplanned Event Impacts

With respect to protected areas, there are no marine protected areas nearby Block M3 and the nearest onshore protected area is 30 km away from the onshore development area.

Overall, of those interviewed at the scoping phase of the EIA, 73% agree with the proposed project development, 24% were not sure, and 4% do not support the project.

The villagers surveyed when asked what the three most negative impacts of the project they were concerned about, 28% indicated transport and infrastructure, 17% indicated a negative social environment, while 15% indicated they were most concerned about increased costs.

The development priorities identified from the survey indicated that road transport was the number one priority by 58%, number 2 was electricity by 35%, and number 3 was education by 9%.

Questions raised during the focus group meetings included concern over possible effects of the project development on the local fishing community; what is the pipeline right of way and how it will affect agriculture and infrastructure; and a request for information on shipping routes and project start dates.

As a result of the screening undertaken, it is proposed, subject to the approval of MONREC, that an Environmental Impact Assessment (EIA) be conducted to further assess the planned project. This EIA will assess environmental, social and health impacts that could potentially result from planned project activities and will define appropriate mitigation measures that can be applied to prevent and or minimize possible negative effects.

As required Under Section 63 of the Environmental Impact Assessment Procedure, “The Project Proponent is responsible for the preparation of an EIA Report.

Before the project can commence the Company requires an approved EIA (Environmental Impact Assessment) according to current environmental legislation contained in the Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MONREC) Notification.

1.10.2 Recommendations

The following status of key EIA requirements and recommendations are provided to facilitate a successful completion of the EIA for the planned project:

- **Stakeholder Analysis** – A detailed stakeholder analysis has been completed at the scoping stage to identify key stakeholders potentially affected by the project.
- **Public Consultation** – Consultation with stakeholders identified during the scoping phase has been conducted to introduce the project and identify any initial concerns; a second round of consultation meetings to review the results of the EIA will be conducted when the draft EIA is completed. The public consultation procedure must be in line with the COVID19 safety requirements and restrictions.
- **Disclosure** – Initial project disclosure has been completed at the Scoping Phase. Further disclosure is required when the EIA is completed. Information about project must be disclosed to the public in compliance with Paragraph 61, EIA Procedure.
- **Baseline Data** – The Baseline Data collection program was completed as part of the scoping phase and will be analyzed and included in the EIA Report for the area of planned project.
- **EIA TOR** – The EIA TOR is provided below as an output of the scoping phase analysis and reporting. Key issues and mitigation measures have been outlined in this scoping report.

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

1.11 EIA TOR

1.0 Executive Summary

Summary of environmental and social impact assessment and mitigation measures in English and Myanmar language.

2.0 Introduction

The impact assessment will be completed by the Myanmar registered consultant companies; International Environmental Management Co. Ltd. (IEM) and Environmental Quality Management Co. Ltd. (EQM). A brief history of development area will be provided and an overview of the planned project and schedule.

3.0 Policy, Legal and Institutional Framework

A review of all legislation relevant to the undertaking this oil and gas project in Myanmar was undertaken during the EIA process. Chapter topics to include

- 3.1 Corporate Environmental and Social Policies
- 3.2 Policy and Legal Framework, including existing laws and rules, other related environmental law and rules, International Conventions, Treaties and Agreements, and international standards, guidelines
- 3.3 Contractual and other Commitments
- 3.4 Institutional Framework
- 3.5 Project's Environmental and Social Standards
- 3.5 Health Standards for Projects with Health Impacts

4.0 Project Description and Alternative Selection

The Project phases will be reviewed in order to gain a full understanding of the development plan and to compile information on project activities. Chapter topics to include

- 4.1 Project Background
- 4.2 Project Location, overview map and site layout maps
- 4.3 Project Development and Implementation Time Schedules
- 4.4 Description of the project size, installations, technology, infrastructure, production processes, use of materials and resources and generation of waste, emissions and disturbances, including the devices and measures to control emissions and disturbances, all together with overview maps and site layout maps and design drawings for each Project phase
- 4.5 Comparisons and Selection of Alternatives
- 4.6 Description of the Selected Alternative(s) by project phase (pre-construction, construction, operation, decommissioning, closure and post closure)

5.0 Description of the Surrounding Environment

Chapter topics to include:

- 5.1 Setting the Study Limits

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

5.2 Methodology and Objectives

5.3 Public Administration and Planning

5.4 Legally protected national, regional or state areas, including without limitation

5.5 Physical Components including topographic maps, water resources map, geology maps, soil maps hydrology / hydrogeology data and maps, environmental quality data and climate data

5.6 Infrastructure and Services: Location and size or capacity of transport infrastructure, public utilities and services

5.7 Biological Components including biodiversity maps, vegetation cover maps

5.8 Socio-Economic and Public Health Components including land use maps, population distribution, maps of other socio-economic indicators, Mortality and morbidity, occurrence of diseases, accidents and injuries, and social health determinants

5.9 Cultural Components including maps with location of cultural, historical, and religious importance

5.10 Visual Components including landscape and three-dimensional models

Environmental, social and health primary and secondary information is to be collected and evaluated in the following areas:

- **Physical Environment:** geography, climate, air quality, noise, geology, soil, surface water hydrology, surface water quality, groundwater;
- **Biological Environment:** flora, fauna, aquatic biota, threatened/endangered species, protected areas;
- **Human Use Values:** land use, agriculture and industry, fishery and aquaculture, irrigation and agricultural water sources, water supply, wastewater management, solid waste management, transportation, power supply, electricity and communications;
- **Quality-of-Life Values:** local administration, demographics, socio-economy, archaeological resources, tourism;
- **Health Values:** health services and public health statistics.

Chapter topics to include:

5.1 Setting the Study Limits

5.2 Methodology and Objectives

5.3 Public Administration and Planning

5.4 Legally protected national, regional, or state areas, including without limitation

5.5 Physical Components including topographic maps, water resources map, geology maps, soil maps hydrology / hydrogeology data and maps, environmental quality data and climate data

5.6 Infrastructure and Services: Location and size or capacity of transport infrastructure, public utilities and services

5.7 Biological Components including biodiversity maps, vegetation cover maps

5.8 Socio-Economic and Public Health Components including land use maps, population distribution, maps of other socio-economic indicators, Mortality and morbidity, occurrence of diseases, accidents and injuries, and social health determinants

5.9 Cultural Components including maps with location of cultural, historical, and religious importance

5.10 Visual Components including landscape and three-dimensional models

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

6.0 Impact and Risk Assessment and Mitigation Measures

An initial screening assessment of project activities consisted of developing a summary matrix of project activities against environmental, social and health parameters to determine if potential impacts were considered significant or not. If any issues were considered significant, then these will be assessed in more detail. Qualitative and quantitative analyses will be conducted to assess potential impacts on environmental, social or health receptors that may be caused by the proposed project activities.

The impact assessment will also include an assessment of unplanned events. The assessment will examine the potential of the project to result in major hazardous events (such as a fire or oil spill from a blow-out) or environmental hazards to impact the project and the environment (such as earthquakes). The risk assessment will include a qualitative and a quantitative evaluation of risks to help further define the probability and potential consequences of these major hazardous events, and to evaluate the significance and the areas that might be impacted by these events. Specific systems for the further management of the significant risks are then proposed. Residual significance/risk was determined after management measures were defined. Chapter topics to include:

6.1 Impact Assessment Methodology

6.2 Impact and Risk Identification, Assessment and Mitigation For each Project phase (pre-construction, construction, operation, decommissioning, closure, and post closure)

6.3 Relevant maps in proper scale clearly indicating the location of sources of Adverse Impacts.

7.0 Cumulative Impact Assessment

A cumulative impact assessment will be completed to identify those environmental, social or health aspects that may not on their own constitute a significant impact but when combined with impacts from past, present or reasonably foreseeable future activities associated with this and/or other projects, may result in a larger and more significant impact(s). Chapter topics to include:

7.1 Methodology and Approach

7.2 Cumulative Impact Assessment

8.0 Environmental Management Plan

In the impact assessment, a number of potentially significant impacts will be identified. For each of these project activities, mitigation measures will be defined to prevent and/or reduce the likelihood or magnitude of impacts and/or to limit the extent of an impact if one does occur. The proposed mitigation measures will take into account applicable guidelines, industry practices, expert judgment, design techniques, and operational control.

In addition, environmental monitoring measures will be designed to monitor the environment and project activities. The purpose of these monitoring measures is to evaluate the effectiveness of the mitigation measures that will be put in place; to assess compliance with Myanmar legislation, guidelines and standards; and to compare environmental conditions after implementation of the project to environmental baseline conditions to document possible change and/or impact. Chapter topics to include:

8.1 Project Description

8.2 Project's Environmental, Social and, where relevant, Health Policies and Commitments, legal requirements and institutional arrangements.

8.3 Summary of Impacts and Mitigation Measures

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

8.4 Overall budget for implementation of the EMP

8.5 Management and Monitoring Plans by Project phase Pre-Construction, Construction, Operation and Decommissioning, closure and post-closure. Sub-plans to include:

8.5.1. Legal Requirements

8.5.2 Overview maps and site layout maps, images, aerial photos, satellite images

8.5.3 Implementation Schedule

8.5.4 Management Actions

8.5.5 Monitoring Plans

8.5.6 Project Budget and Responsibilities

9.0 Public Consultation and Disclosure

IEM/EQM completed the scoping Public Consultation with local authorities and communities within the project area. The public consultation included:

- Stakeholders Meeting/Focus Group Discussions with Township & District Level Authorities, Forestry Department & Environmental Conservation Department, communities, non-governmental organizations (NGOs), international NGOs, and community interest groups in urban and rural areas;
- Media
- Socio-economic and Opinion Survey of households

The results of the scoping phase public consultations is included in this scoping report.

The second public consultation meetings scheduled for mid 2022. The second public consultation meeting's purpose is to present the draft preliminary EIA report to the stakeholders.

The EIA second public consultation meetings will be arranged in the same Township and Villages locations as the first Public Consultation. MOGE, PTTEPI and IEM/EQM will engage with relevant Township Administrative Officers to discuss the public consultation plan and support needs. Once the public consultation schedule is agreed and assigned by Township Administrative Officers, IEM/EQM will complete the Public Consultation Meetings to present the draft preliminary EIA Report, gather the suggestions/concerns from stakeholders for developing the appropriate Environmental Management Plan.

The project disclosure was conducted in compliance with EIA Procedure. PTTEPI has disclosed the planned project at the Scoping Phase via the PTTEPI website (<https://www.pttep.com/en/OurBusiness/Explorationandproduction/projects/Myanmar/Myanmar-M3-Project.aspx>) and with a public notice through a Myanmar Government Newspaper.

During the Draft EIA Phase; PTTEPI has also disclosed the planned project via the PTTEPI website and with a public notice through a Myanmar Government Newspaper. In addition copies of the submitted EIA will be provided for public viewing at the following locations:

- PTTEPI's office in Yangon: 3rd Floor, Vantage Tower, 623 Pyay Road, Kamayut Township 11041, Yangon, Myanmar.
- Environmental Conservation Department, Ayeyarwady Region
- District General Administrative Department Office, Ayeyarwady Region
- On PTTEPI's website as follows: www.pttep.com

Chapter topics to include:

9.1 Methodology and approach

9.2 Summary of consultations and activities undertaken

	PTTEPI	Version: 02
	Scoping Report – Aung Sinkha Development Myanmar Block M3	Mar 2023

9.3 Results of Consultations

9.4 Further ongoing Consultations

9.5 Disclosure

Conclusion

Submission of EIA reports will be written in English language, however, only the executive summary of the final report shall be written both in Myanmar and English languages. Contents of EIA Report are defined under Section 63 of the EIA procedure. The EIA and EMP must be approved by MONREC and the EIA Reviewing Committee prior to the planned project being initiated.

1.12 Key Potential Problems in Conducting EIA

Some key problems that can be encountered when conducting an environmental impact assessment (EIA) include:

1. Inadequate data and information: EIA require a comprehensive and reliable data to assess the potential impacts of a proposed project. If data is scarce or unreliable, the assessment can be inaccurate or incomplete. – For this EIA adequate reliable data is available.
2. Stakeholder involvement: EIA involves multiple stakeholders with differing interests and opinions, making it difficult to ensure that all perspectives are considered. – For this EIA extensive public participation will be conducted.
3. Bias and subjectivity: EIA is susceptible to subjectivity, particularly when evaluating the significance of potential impacts or defining mitigation measures. – Our EIA methodology is reliable and tested.
4. Limited scope: EIA often focuses on a narrow range of impacts and may overlook important issues. – Our EIA approach and the regulatory review process will prevent this from happening.
5. Timing constraints: EIA must be conducted in a timely manner to meet project schedules and regulatory requirements, which can result in a rush to complete the assessment, leading to potential oversights or mistakes. – There have been no time constraints imposed that will restrict proper assessment.
6. Integration with decision making processes: EIA must be integrated into decision making processes to ensure that the results are taken into consideration when making decisions about the proposed project.
7. Monitoring and follow-up: The effectiveness of mitigation measures must be monitored and followed up to ensure their continued effectiveness over time. – A monitoring program will be designed and approved by the regulator.