

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบที่ 1-1 การตรวจสอบและบำรุง รักษาเครื่องจักร
- เอกสารแนบที่ 1-2 การจัดการด้านการจราจร
- เอกสารแนบที่ 1-3 แผนดำเนินการในงานเจาะหลุมผลิต
- เอกสารแนบที่ 1-4 แผนฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 1-5 มาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 1-6 แผนการซ่อมบำรุง (PM Plan)
- เอกสารแนบที่ 1-7 ข้อกำหนดในการทำงานเพื่อความปลอดภัยของผู้รับเหมาในการขนส่ง และกำจัดของเสีย
- เอกสารแนบที่ 1-8 วิธีปฏิบัติในการจัดการของเสีย
- เอกสารแนบที่ 1-9 วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลของสารเคมี วัตถุอันตราย และกากของเสีย
- เอกสารแนบที่ 1-10 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสุขภาพ
- เอกสารแนบที่ 1-11 การรับรองผู้รับกำจัด และใบอนุญาต
- เอกสารแนบที่ 1-12 บันทึกการกากของเสียระยะเจาะผลิต
- เอกสารแนบที่ 1-13 รายการสารเคมีและน้ำโคลนที่ใช้ในงานเจาะหลุมผลิต และตัวอย่างเอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 1-14 ผลวิเคราะห์กากของเสีย

เอกสารแนบที่ 1-1

การตรวจสอบและบำรุง รักษาเครื่องจักร



Time เวลา	Organized by ผู้จัดรายการ	Inspected by ผู้ตรวจ	Monitored by ผู้ติดตาม
Weekly รายสัปดาห์	Chinese Mechanic ช่างจีน	Crane Operator คนขับเครน	Toolpusher ผู้ช่วยคนขับ

CRANE CHECKLIST

Crane Checklist Instructions :

Prior to initial use, all new and altered cranes should be inspected to determine if any safety hazards exist. Thereafter, inspections should be performed at intervals according to the following list. Some components require daily inspection, while others need only be checked on a monthly basis. A complete inspection should also include observation during operation to detect any defects that might appear between regular inspections.

Rig No.	Location พื้นที่	Type of Crane ชนิดเครน	Crane Capacity - Tons น้ำหนักยก (ตัน)	Main Hoist Capacity - Tons น้ำหนักยกหลัก (ตัน)	Auxiliary Hoist Capacity - Tons น้ำหนักยกเสริม (ตัน)
GW221	WPD	Track crane	50.5T	23.5T	4T

Place a ✓ or X in the box of "satisfied" according to the inspection result. เติมนำหน้าเครื่องหมาย ✓ หรือ X

NO. ลำดับที่	Items อุปกรณ์	Details รายละเอียด	Satisfied or not พอใจหรือไม่	Requiring attention ความต้องระวัง
1	Controls and operating mechanisms ระบบควบคุม	Controls and operating mechanisms	✓	
2	Lines, Tanks, Valves, and Other Parts in Air or Hydraulic Systems ท่อ, แทงค์, วาล์ว และส่วนอื่นๆ ของระบบลมและระบบไฮดรอลิก	Deterioration or Leakage การเสื่อมสภาพ หรือ รั่วไหล	✓	
3	Hooks ตะขอ	Deformed or Cracked ผิดรูป หรือ แตกหัก Safety Clips in Poor Condition เซฟตี้คลิปในสภาพไม่ดี Third Party Crack Inspection การตรวจสอบรอยร้าวจากภายนอก	✓	
4	Signal alarm (light/sound) สัญญาณเตือน (แสง/เสียง)	Move the crane in a backward direction. Does the reverse alarm make a loud sound to indicate to anyone in the proximity of the equipment that it is moving in a backward direction? เคลื่อนย้ายเครนในทิศทางย้อนกลับ. มีเสียงเตือนดังพอที่จะทำให้คนในบริเวณใกล้เคียงทราบว่าเครนกำลังเคลื่อนที่ถอยหลังหรือไม่?	✓	
5	Ropes, Reeling and End Connections สลิง, รอก และจุดเชื่อมต่อ	Excessive Wear, Twist, Stretch, Kinks, or Broken Wires การสึกหรอมากเกินไป, การบิด, การยืด, การงอ, หรือสลิงขาด	✓	
6	Gear guard engine guard ที่ครอบเกียร์/ที่ครอบเครื่องยนต์	Guards Improperly adjusted, Missing or Broken การปรับตั้งไม่ถูกต้อง, ขาดหาย หรือ แตกหัก	✓	
7	Tires ยาง	Inflation and Condition การพองและสภาพ	✓	
8	Outriggers ขาตั้ง	Locking Devices and General Condition Foundation อุปกรณ์ล็อกและสภาพทั่วไปของฐาน	✓	
9	Fire Extinguisher ถังดับเพลิง	Missing or Discharged ขาดหาย หรือ หมดอายุ	✓	
10	Cab Windows หน้าต่างในห้องควบคุม	Broken or Missing แตกหัก หรือ ขาดหาย	✓	
11	Lubrication การหล่อลื่น	Engine Oil Level and Moving Crane Parts ระดับน้ำมันเครื่องและชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่	✓	
12	Boom and Crane Structure บูมและโครงสร้างเครน	Bent or Twisted Parts ส่วนที่งอหรือบิด Broken Welds, Cracks, Heavy Rust รอยเชื่อมที่แตก, รอยร้าว, หรือสนิมหนัก	✓	



NO. ลำดับที่	Items อุปกรณ์	Details รายละเอียด	Satisfied or not พอใจหรือไม่	Requiring attention ความต้องระวัง
14	Sheaves and Drums รอกและดรัม	Excessive Wear, Cracks การสึกหรอมากเกินไป, รอยร้าว	✓	
15	Brake Systems ระบบเบรก	Move the crane forward and apply the brakes. Move the crane backward and apply the brakes. Do the brakes perform adequately in both the forward and backward movement? เคลื่อนย้ายเครนไปข้างหน้าและใช้เบรก. เคลื่อนย้ายเครนไปหลังและใช้เบรก. เบรกทำงานได้ดีพอในทั้งการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าและไปหลังหรือไม่?	✓	
16	Load Indicators น้ำหนักบรรทุก	Significant Inaccuracy ความไม่แม่นยำอย่างมีนัยสำคัญ	✓	
17	Other components อุปกรณ์อื่นๆ	Loose, Excessive Wear, Distortion, Cracks หลวม, การสึกหรอมากเกินไป, การบิดเบี้ยว, รอยร้าว	✓	

Signature of Operator คนขับเครน:

Signature of Chinese Mechanic ช่างจีน:

Signature of Toolpusher ผู้ช่วยคนขับ:

Date วันที่: 13/7/2024



Time เวลา	Organized by ผู้จัดรายการ	Inspected by ผู้ตรวจสอบ	Monitored by ผู้ติดตาม
Weekly รายสัปดาห์	Chinese Mechanic ช่างเทคนิค	Forklift operator คนขับโฟล์คลิฟท์	Toolpusher ผู้ลากพ่วง

FORKLIFT CHECKLIST

Forklift Checklist Instructions:

Prior to initial use, all new and altered forklifts should be inspected to determine if any safety hazards exist. Thereafter, inspections should be performed at intervals according to the following list. Some components require daily inspection, while others need only be checked on a monthly basis. A complete inspection should also include observation during operation to detect any defects that might appear between regular inspections.

Rig No.	Location พื้นที่	Type of Forklift ประเภทโฟล์คลิฟท์	Forklift Capacity น้ำหนักโฟล์คลิฟท์
GW221	WPD	RW-14	10T (SWL 8 T)

Place a ✓ or X in the box of 'satisfied' according to the inspection result. เขียนเครื่องหมาย ✓ หรือ X

NO.	Items อุปกรณ์	Details รายละเอียด	Satisfied or not พอใจ	Requiring attention ขอความช่วยเหลือ
1	Tires ยาง	Are they in good condition and are the pneumatic tires inflated properly? ยางลมยางดี และพองลมยางแล้วหรือยัง	✓	
2	Battery Indicator แบตเตอรี่	Check the battery indicator on the electric forklift to insure the batteries are properly charged. ดูที่ไฟบอกแบตเตอรี่	✓	
3	Engine Fluid Levels ระดับน้ำมันเครื่อง	Check the fuel levels (propane or gas) to insure there is an adequate amount to perform the intended work. Check the engine oil to insure it is at the proper level. ระดับน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันเครื่อง	✓	
4	Hydraulic System ระบบไฮดรอลิก	Inspect the hydraulic system for leaks. Check the hydraulic oil level. Check the condition of the reservoir and hoses. Is the reservoir adequately filled and are there any cracks or damage to the hoses? ตรวจสอบระบบไฮดรอลิกสำหรับรอยรั่ว ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังเก็บ ตรวจสอบสภาพถังเก็บและสายยาง	✓	
5	Leaks การรั่วซึม	Survey the entire forklift, and the area in which it is parked, for any other fluid leaks. ตรวจสอบทั่วทั้งรถและบริเวณที่จอด	✓	
6	Hydraulic Controls หน่วยควบคุมไฮดรอลิก	Test the controls for manipulating the forklift. Move the forklift in all directions looking for smooth operation and listening for unusual sounds indicating worn or broken parts. ทดสอบการควบคุมการเคลื่อนย้ายรถโฟล์คลิฟท์ ตรวจสอบการเคลื่อนย้ายรถในทิศทางต่างๆ และฟังเสียงผิดปกติ	✓	
7	Warning Lights (Horn) สัญญาณเตือน (แตร)	Turn on the warning lights to insure they are working properly. เปิดสัญญาณเตือน	✓	
8	Horn แตร	Test the horn to insure that it works. ทดสอบสัญญาณเตือน	✓	
9	Hand Brake เบรมือ	With the hand brake on, slowly begin moving the forklift forward and then backward to test the hand brake. The hand brake should not allow the forklift to move forward or backward. Caution - Do not engage excessive power to move the forklift forward or backward. This may damage the hand brake. พarked: ปิดเครื่องยนต์และยกเกียร์ขึ้นเพื่อทดสอบเบรมือ	✓	



NO.	Items อุปกรณ์	Details รายละเอียด	Satisfied or not พอใจ	Requiring attention ขอความช่วยเหลือ
10	Steering ระบบพวงมาลัย	Turn the steering wheel all the way to the left and then back all the way to the right. Does the steering perform adequately? พวงมาลัย	✓	
11	Brakes เบร	Move the forklift forward and apply the brakes. Move the forklift backward and apply the brakes. Do the brakes perform adequately in both the forward and backward movement? ทดสอบเบรทั้งการเคลื่อนย้ายไปข้างหน้าและถอยหลัง	✓	
12	Reverse Alarm สัญญาณเตือนถอยหลัง	Move the forklift in a backward direction. Does the reverse alarm make a loud sound to indicate to anyone in the proximity of the equipment that it is moving in a backward direction? ทดสอบสัญญาณเตือนถอยหลัง	✓	
13	Obvious Damage ความเสียหายที่เห็นได้ชัด	Inspect the forklift for damage to the structural and mechanical aspects of the equipment. Look for cracks in the frame or in the lift mechanism. Any damage that jeopardizes the workability of the equipment or its ability to carry a load should be noted. ตรวจสอบความเสียหาย	✓	
14	Forks งา	Are the forks and carriage in good condition? Both the forks and carriage should be structurally intact and not bent. Test the fork locking mechanism to insure that it works properly and does not allow the fork to move on the carriage. Before any lifting, check the placement of the forks to insure they are properly positioned and locked into place on the carriage. งาและรถบรรทุก	✓	
15	Safety belt เข็มขัดนิรภัย	Check condition of belt and test extraction / retraction system. ตรวจสอบสภาพสายเข็มขัดนิรภัยและระบบดึงกลับ	✓	
16	Fire extinguisher ถังดับเพลิง	Missing or Discharged สูญหายหรือไฟฟั่นไฟไหม้	✓	

Signature of Operator คนขับ:

Signature of Chinese Mechanic คนช่างจีน:

Signature of Toolpusher ผู้ลากพ่วง:

Date วันที่:

13-07-24

เอกสารแนบที่ 1-2

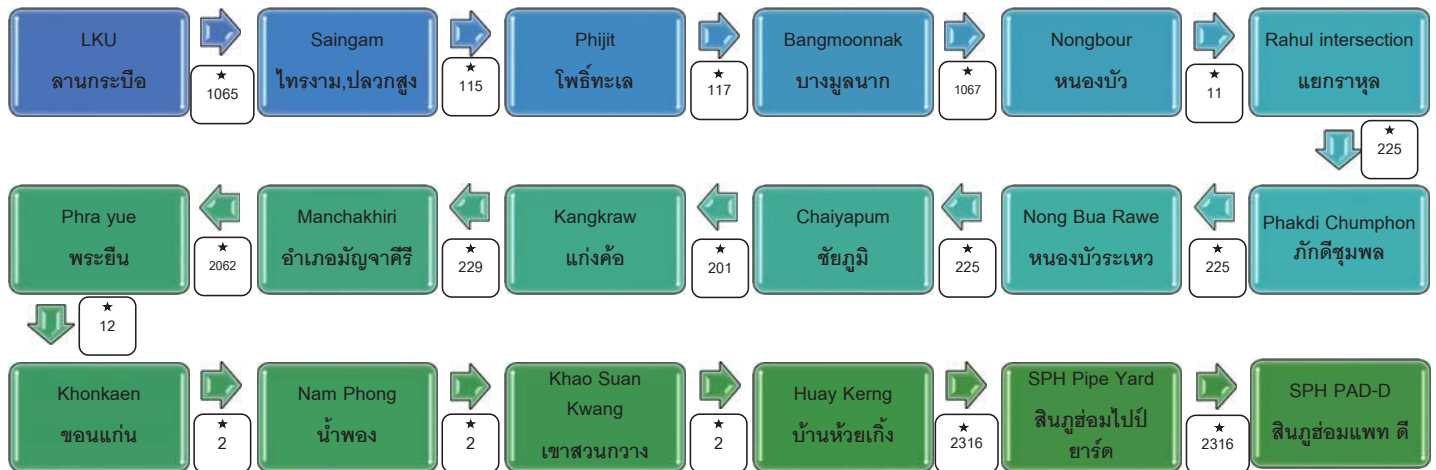
การจัดการด้านการจราจร

7.4 Journey Management Assessment and Approval Form

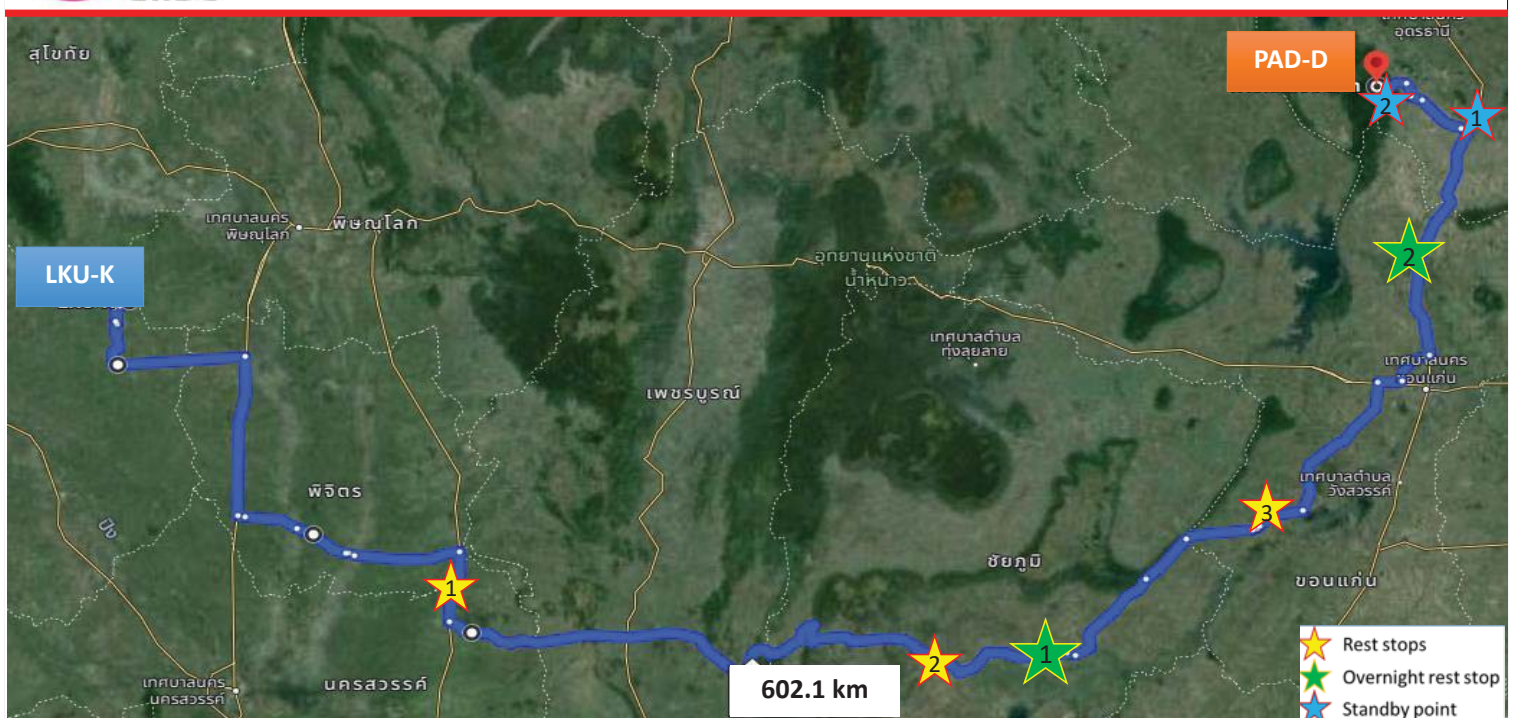
Journey Management Assessment and Approval			
Requester	Company	GWDC	
Journey management Detail			
Why this journey necessary? To mobilize rig equipment for SPH Drilling operation			
Can it be combined with other journey? If not, why? No, This is rig mobilization.			
Will the driver reach his destination before dark? No, Driver have to stay overnight at rest stop.			
Vehicle/Vehicle Number As attached			
Driver Name/Company As attached			
From	S1, LKU-K	To.	SPH, WPD
Place	Time	Place	Time
S1, LKU-F	22 Jun 24 06.00 hrs.	SPH, Pipe Yard	23 Jun 24 10.00 hrs.
S1, LKU-K	24 Jun 24 06.00 hrs.	SPH, WPD	25 Jun 24 10.30 hrs.
Trip evaluation			
High Risk	Total >25 points		
Medium Risk	>15 Total <24 points		
Low Risk	Total <14 points		
Trip evaluation points information			
A : security escort requirements			
No escort needed	0	B : security situation	
Police escort in company vehicle with 1 or 2 officers	0	No problems	
Single manned patrol/Defence Vehicles, Police Vehicles and etc	10	Known possible problems	
Double manned patrol/Defence Vehicles, Police Vehicles and etc	20		
C : Distance from base			
2+ vehicles, 1 Assistant driver per vehicle	1	Less than 50 km	
1+ vehicles, 1 Assistant driver per vehicle	2	51-100 km	
Heavy vehicle, 1 Assistant driver per vehicle	3	101-200 km	
Light vehicle with no assistant driver	3	More than 200 km	
Heavy vehicle with no assistant driver	6		
D : Driver hours on duty & trip duration			
Driver sleep >8 hrs in last 24 hrs	0	E : Weather	
Hours on duty (last 24 hrs) + hours planned for trip <2hrs	0	Dry	
Hours on duty (last 24 hrs) + hours planned for trip >2hrs	3	Wet	
Hours on duty (last 24 hrs) + hours planned for trip >4hrs	6	Rain	
Hours on duty (last 24 hrs) + hours planned for trip >6hrs	6	Fog/Cloud	
Driver sleep <8 hrs in last 24 hrs	2	F : Road conditions	
Hours on duty (last 24 hrs) + hours planned for trip <2hrs	2	Paved	
Hours on duty (last 24 hrs) + hours planned for trip >2hrs	5	Gravel	
Hours on duty (last 24 hrs) + hours planned for trip >4hrs	8	Unpaved	
Hours on duty (last 24 hrs) + hours planned for trip >6hrs	8	Mountain	
J : Driving contractors usage			
Permanent contract	0	Vehicle passed inspection	
Vehicle passed inspection	0	Driver passed DOC course	
Vehicle not passed inspection by company	10	Vehicle not passed inspection by company	
Driver not passed DOC course	10	Driver not passed DOC course	
Contracted vehicle without inspection by company and driver not OK	20	Contracted vehicle without inspection by company and driver not OK	

Route Details



- (ลานกระบือ) → ไทรงาม(ปลวกสูง) → พิจิตร (โพธิ์ทะเล) → บางมูลนาก → นครสวรรค์ (หนองบัว) → เพชรบูรณ์ (ราหุล) → ชัยภูมิ (ภักดีชุมพล, หนองบัวระเหว, เมือง, แก่งค้อ) → ขอนแก่น (มัญจาคีรี, พระยืน, เมือง, น้ำพอง, เขาสวนกวาง) → อุดรธานี(ห้วยเก็ง)



Over view rig mobilization route



Rest stops

จุดที่	รายละเอียด	สถานที่
1	กิโลเมตรที่ 178.3 (ถนนหมายเลข11) ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ (บริเวณถนน 4 เลน อยู่ใกล้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหนองบัว)	
2	กิโลเมตรที่ 334.8 (ถนนหมายเลข225) ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ (บริเวณถนน 4 เลน)	
3	กิโลเมตรที่ 422 (ถนนหมายเลข229) ตำบลโคกโพธิ์ชัย อำเภอกอกโพธิ์ชัย จังหวัดขอนแก่น (บริเวณตรงข้ามปั้มน้ำมัน PT โคกโพธิ์ไชย)	

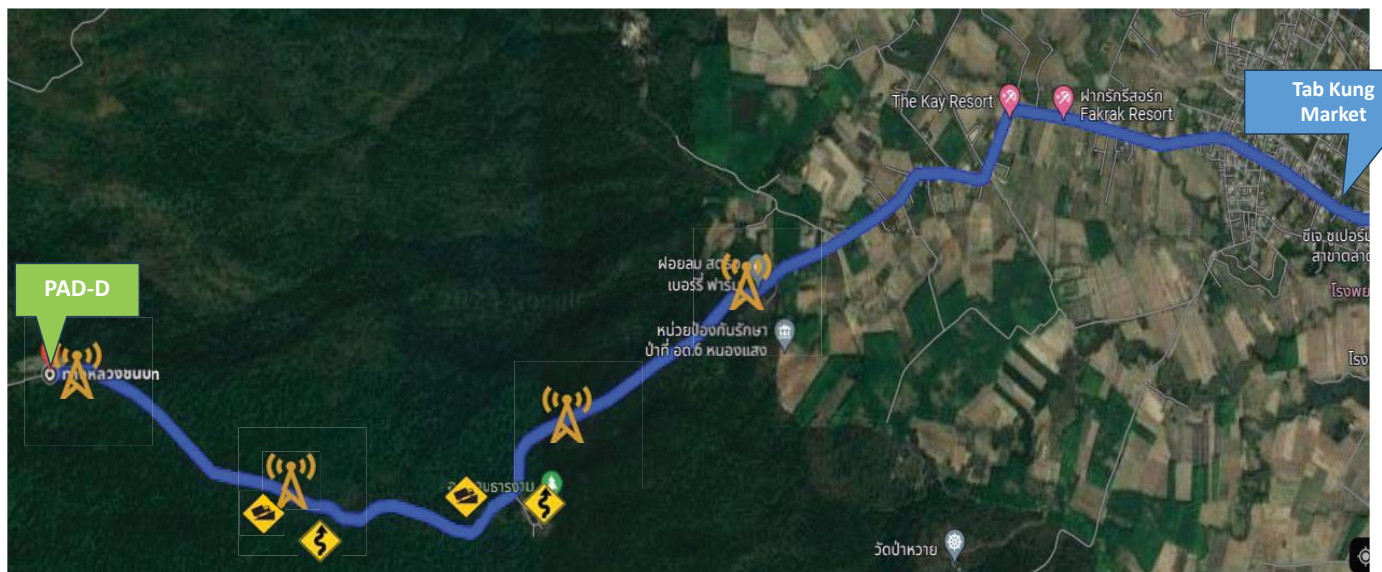
Overnight Rest stops

จุดที่	รายละเอียด	สถานที่
1	กิโลเมตรที่ 365 อำเภอมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ (บริเวณเลี้ยวเมืองชัยภูมิ)	
2	กิโลเมตรที่ 530 อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น (บริเวณลานจอดรถด้านตรวจสอบน้ำหนัก)	

Standby point

จุดที่	รายละเอียด	สถานที่
1	กิโลเมตรที่ 566 อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี	
2	กิโลเมตรที่ 587 Pipe yard	

Communication



- Provide warning sign at sharp curve and uphill point.
- Provide communication system by series walkie talkie total 4 point.

No	EQUIPMENT DETAILS	DIMENSIONS		WEIGHT (ton)	Tender Type	Tender Size (m)	Pipe yard	
		L x W x H	Wt					
PreMove#1								
1	Main camp #1 - 8 person bed room(138)	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)		GWDC Yard	
2	Main camp #2 - 8 person bed room(138)	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
3	Main camp #3 - 4 person bed room(138)	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
4	Main camp #4 - 8 person bed room	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
5	Main camp #5 - 8 person bed room	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
6	Main camp #6 - 8 person bed room	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
7	Main camp #7 - 8 person bed room	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
8	Main camp #8 - 8 person bed room(103)	9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
9	Main camp #9 - 4 person bed room(103)	9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
10	Main camp #10 - 8 person bed room(103)	9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
11	Main camp #11 - cooking room (147)	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)		LUK-F Main camp	
12	Main camp #12 - cooking room (147)	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
13	Main camp #13 - washing room + EEE transmitting box (147)	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
14	Main camp #14 - cooking room	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
15	Main camp #15 - water tank	12.9x3.15x3.12	13		High Base (3 axes)			
16	GWDC Crane 7	37			Super Low Base (6 axes)			
17	Local Government office	12.9x3.15x3.12	8		High Base (3 axes)			
18	Main camp generator	12.9x3.15x3.12	5		High Base (3 axes)			
PreMove#2								
1	Drill pipe box *1 (WITH DRILL PIPE BOX OR NOT?)							PAID-D
2	Drill pipe box *2							
3	Drill collar 8"x10+4 3/4"x10+5 1/2"x4							
4	Mud cleaner + bell nipple + flow rider							
5	1000GPDing Speed with MCH valve (Double van 10P) Annular preventer / Rotary Kelly + bit hole+ Kelly bushing + Mouse hole				High Base (3 axes)			
6	Rotary Kelly + bit hole+ Kelly bushing + Mouse hole							
7	Mud Chemical							
8	Mud Chemical							
9	Mud pump #3							
10	Mud pump #3 (Base with motor)							
11	Cutting Dyer Control Panel	7.10 x 3.39 x 3.4	10.5		Low Base (3 axes)	Yes		
12	1000HP Centrifuge no.1 w/stand	3.36 x 0.76 x 2.0	0.7		Low Base (3 axes)			
13	1000HP Centrifuge no.1 w/stand	3.36 x 1.90 x 2.8	4.9		Low Base (3 axes)	Yes		
14	Auger No.1 - 36 ft	3.36 x 0.35 x 0.6	1.9		Low Base (3 axes)	Yes		
15	Centrifuge Inflator	4	10.5		Low Base (3 axes)			
16	1000HP Centrifuge no.2 w/stand	3.36 x 1.90 x 2.8	4.9		Low Base (3 axes)			
17	Base of cutting dryer 1 pallet	3.36 x 0.35 x 0.6	1.9		Low Base (3 axes)			
18	Base of cutting dryer 1 pallet	1.15x1.15x0.65	0.6		Low Base (3 axes)			
19	Auger 24 feet No.1	7.240.55x0.60	0.7		Low Base (3 axes)			
20	More pump (Spare)	0.49x2.59x0.65	0.7		Low Base (3 axes)			
21	Container Spigots part	3.12x2.59x2.6	2.5		Low Base (3 axes)	Yes		
22	Gear Box auger (Spare)	1.15x1.15x0.6	0.5		Low Base (3 axes)			
23	Stand Auger No.5/1	0.60x1.0x1.95	0.2		Low Base (3 axes)			
24	Stand Auger No.5/2	0.60x1.0x1.95	0.2		Low Base (3 axes)			
25	Stand Auger No.5/3	0.60x1.0x1.95	0.2		Low Base (3 axes)			
26	Jurction box Cutting dryer	1.38x1.12x1.43	0.3		Low Base (3 axes)			
27	Jurction box Centrifuge No. 1	0.51x1.19x1.20	0.2		Low Base (3 axes)			
28	Jurction box Centrifuge No.2	0.51x0.79x1.22	0.2		Low Base (3 axes)			
29	1000HP Centrifuge No.1 - 144	0.3	7.2					
30	1000HP Centrifuge No.2 - 144	0.3	7.2					
Main Move#1								
1	Mud tank #1	12.9x3	27.5		Low Base (3 axes)	neahistorical engine		
2	Mud tank #2	12.9x3	26		Low Base (3 axes)	neahistorical engine		
3	Mud tank #3	12.9x3	26		High Base (3 axes)			
4	Mud tank #4	12.9x3	27.5		Low Base (3 axes)	noah motor		
5	Mud tank #5	12.9x3	25		Low Base (3 axes)			
6	Mud tank #6	12.9x3	25		Low Base (3 axes)			
7	Mud tank #7	12.9x3	23		Low Base (3 axes)			
8	water tank	12.9x3	23		Low Base (3 axes)			
9	Mud pump #1 (Booby) + Watermanu (2.4)	8.64x3.17x2.66	28		Low Base (3 axes)	Yes		
10	Mud pump #1 (Booby+Hoboy)	14x3.5	28		Low Base (3 axes)	Yes		
11	Mud pump #2 (Booby) + Watermanu (1.4)	14x3.5	28		Low Base (3 axes)	Yes		
12	Mud pump #2 (Booby+Hoboy)	14x3.5	28		Low Base (3 axes)	Yes		
13	Mud pump #3 (Booby+Hoboy)	14x3.5	28		Low Base (3 axes)	Yes		
14	Half Height Container (Bases Oil Tank)	8.5	8.5					
15	Half Height Container (Bases Oil Tank)	8.5	8.5					
16	Half Height Container (Bases Oil Tank)	8.5	8.5					

Main Move#2							PAID-D	
1	Mud/Water Tank #1 200006	8'10x40x400	14 MT	Low Base (3 axes)	Yes			
2	Water Pump	105 x 180 x 183	1.5 MT	Low Base (3 axes)				
3	Mud/Water Tank #2 200006	1050x268x0658	13.7 MT	High Base (3 axes)	Yes			
4	Mud/Water Tank #3 200006	103 x 140 x 183	1.5 MT	Low Base (3 axes)				
5	Mud/Water Tank #4 200006	1079x274x273	13.8 MT	Low Base (3 axes)	Yes			
6	Water Pump	270x138x165	1.5 MT	Low Base (3 axes)				
7	2 x 200006 Mud/Water Tank #5 21.000003	170x600x109	6.5 MT	High Base (3 axes)	Yes			
8	2 x 200006 Mud/Water Tank #6 21.000003	170x600x109	6.5 MT	High Base (3 axes)	Yes			
9	2 x 200006 Mud/Water Tank #7 21.000006	271x150x212	1.5 MT	High Base (3 axes)				
10	Prep box	962.5x2	8	Low Base (3 axes)				
11	Iron Basket	120 x 150 x 170	10 MT	High Base (3 axes)	Yes			
12	Hose Basket - Rock Catcher	170 x 150 x 148	10 MT	High Base (3 axes)				
13	Air compressor	473.1x270x276.1	3.85 MT	High Base (3 axes)				
14	Chemical (2, 1 BIC - 4 Pallet)		25 MT	High Base (3 axes)				
15	Chemical + Packer basket + cement hoist + Water pump	330x220x805	9.92 MT	High Base (3 axes)				
16	Generator S/S 1765 #1 (50MT)	473.1x270x276.1	3.85 MT	Low Base (3 axes)	Yes			
17	Air compressor	330x220x805	9.92 MT	Low Base (3 axes)				
18	Dust Collector	130 x 165 x 400	1 MT	Low Base (3 axes)	Yes			
Main Move#3							PAID-D	
1	Water Tank #1	210 x 160 x 380	2.01 MT	Low Base (3 axes)				
2	Water Tank #2	118x160x375	2.01 MT	Low Base (3 axes)				
3	Water Tank #3	130x220	5	High Base (3 axes)				
4	Water Tank #4	600x430x260	6.5 MT	High Base (3 axes)	Yes			
5	Water Tank #5	962.5x3	5	High Base (3 axes)				
6	Water Tank #6		6.6					
7	Water Tank #7		6.6					
8	Water Tank #8		2.7x2					
9	Water Tank #9		9.35					
Main Move#4								PAID-D
1	Accommodation #1 (Sulphy, Med/Clinic)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
2	Accommodation #2 (OSV)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
3	Accommodation #3 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
4	Accommodation #4 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
5	Accommodation #5 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
6	Accommodation #6 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
7	Accommodation #7 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
8	Accommodation #8 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
9	Accommodation #9 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
10	Accommodation #10 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
11	Accommodation #11 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
12	Accommodation #12 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
13	Accommodation #13 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
14	Accommodation #14 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
15	Accommodation #15 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
16	Accommodation #16 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
17	Accommodation #17 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
18	Accommodation #18 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
Main Move#5							PAID-D	
1	Accommodation #1 (Sulphy, Med/Clinic)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
2	Accommodation #2 (OSV)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
3	Accommodation #3 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
4	Accommodation #4 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
5	Accommodation #5 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
6	Accommodation #6 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
7	Accommodation #7 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
8	Accommodation #8 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
9	Accommodation #9 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
10	Accommodation #10 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
11	Accommodation #11 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
12	Accommodation #12 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
13	Accommodation #13 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
14	Accommodation #14 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
15	Accommodation #15 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
16	Accommodation #16 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
17	Accommodation #17 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
18	Accommodation #18 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
Main Move#6							PAID-D	
1	Accommodation #1 (Sulphy, Med/Clinic)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
2	Accommodation #2 (OSV)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
3	Accommodation #3 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
4	Accommodation #4 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
5	Accommodation #5 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
6	Accommodation #6 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
7	Accommodation #7 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
8	Accommodation #8 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
9	Accommodation #9 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
10	Accommodation #10 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
11	Accommodation #11 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
12	Accommodation #12 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
13	Accommodation #13 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
14	Accommodation #14 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
15	Accommodation #15 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
16	Accommodation #16 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
17	Accommodation #17 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
18	Accommodation #18 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
Main Move#7							PAID-D	
1	Accommodation #1 (Sulphy, Med/Clinic)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
2	Accommodation #2 (OSV)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
3	Accommodation #3 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
4	Accommodation #4 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
5	Accommodation #5 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
6	Accommodation #6 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
7	Accommodation #7 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
8	Accommodation #8 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
9	Accommodation #9 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
10	Accommodation #10 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
11	Accommodation #11 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
12	Accommodation #12 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
13	Accommodation #13 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
14	Accommodation #14 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
15	Accommodation #15 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
16	Accommodation #16 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
17	Accommodation #17 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
18	Accommodation #18 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
Main Move#8							PAID-D	
1	Accommodation #1 (Sulphy, Med/Clinic)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
2	Accommodation #2 (OSV)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
3	Accommodation #3 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
4	Accommodation #4 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
5	Accommodation #5 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
6	Accommodation #6 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
7	Accommodation #7 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
8	Accommodation #8 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
9	Accommodation #9 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
10	Accommodation #10 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
11	Accommodation #11 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
12	Accommodation #12 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
13	Accommodation #13 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
14	Accommodation #14 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
15	Accommodation #15 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
16	Accommodation #16 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
17	Accommodation #17 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
18	Accommodation #18 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
Main Move#9							PAID-D	
1	Accommodation #1 (Sulphy, Med/Clinic)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
2	Accommodation #2 (OSV)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
3	Accommodation #3 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
4	Accommodation #4 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
5	Accommodation #5 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
6	Accommodation #6 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
7	Accommodation #7 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
8	Accommodation #8 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
9	Accommodation #9 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
10	Accommodation #10 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
11	Accommodation #11 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
12	Accommodation #12 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
13	Accommodation #13 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
14	Accommodation #14 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
15	Accommodation #15 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
16	Accommodation #16 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
17	Accommodation #17 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
18	Accommodation #18 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
Main Move#10							PAID-D	
1	Accommodation #1 (Sulphy, Med/Clinic)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
2	Accommodation #2 (OSV)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
3	Accommodation #3 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
4	Accommodation #4 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
5	Accommodation #5 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
6	Accommodation #6 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
7	Accommodation #7 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
8	Accommodation #8 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
9	Accommodation #9 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
10	Accommodation #10 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
11	Accommodation #11 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
12	Accommodation #12 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
13	Accommodation #13 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
14	Accommodation #14 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
15	Accommodation #15 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
16	Accommodation #16 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
17	Accommodation #17 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
18	Accommodation #18 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
Main Move#11							PAID-D	
1	Accommodation #1 (Sulphy, Med/Clinic)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
2	Accommodation #2 (OSV)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
3	Accommodation #3 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
4	Accommodation #4 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
5	Accommodation #5 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
6	Accommodation #6 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
7	Accommodation #7 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
8	Accommodation #8 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
9	Accommodation #9 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
10	Accommodation #10 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
11	Accommodation #11 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
12	Accommodation #12 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
13	Accommodation #13 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
14	Accommodation #14 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
15	Accommodation #15 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
16	Accommodation #16 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
17	Accommodation #17 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
18	Accommodation #18 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
Main Move#12							PAID-D	
1	Accommodation #1 (Sulphy, Med/Clinic)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
2	Accommodation #2 (OSV)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
3	Accommodation #3 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
4	Accommodation #4 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
5	Accommodation #5 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
6	Accommodation #6 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
7	Accommodation #7 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
8	Accommodation #8 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
9	Accommodation #9 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
10	Accommodation #10 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
11	Accommodation #11 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
12	Accommodation #12 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
13	Accommodation #13 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
14	Accommodation #14 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
15	Accommodation #15 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
16	Accommodation #16 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
17	Accommodation #17 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
18	Accommodation #18 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
Main Move#13							PAID-D	
1	Accommodation #1 (Sulphy, Med/Clinic)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
2	Accommodation #2 (OSV)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
3	Accommodation #3 (BMO)	12.9x3x3	12	High Base (3 axes)				
4	Accommodation #4 (BMO							



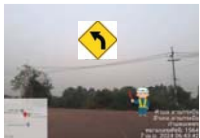
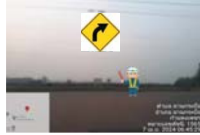
แผนการบำรุงรักษาระบบความปลอดภัย Rigzone GW-221 LKU-K TO PAD-D ฉุกเฉิน ด้านวิศวกรรม (LKU)									
ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์	ใบอนุญาตช่าง	ผู้ตรวจการ	Defective Defecting Course (DDC)	Load Securing and Lashing	เครื่องมือช่าง	ประเภทวัสดุ	หมายเหตุ
1					24.8.6.00007	5/12/2021	79.500 (Wx1.2)	300	อุปกรณ์
2					24.8.6.00014		79.500 (Wx1.0)	314	อุปกรณ์
3					24.8.6.00019	30/3/2020	79.500 (Wx1.7)	400	อุปกรณ์
4					24.8.6.00020	1/9/2020	79.500 (Wx1.0)	370	อุปกรณ์
5					24.8.6.00026	1/9/2020	79.500 (Wx1.0)	390	อุปกรณ์
6					24.8.6.00060	30/1/2021	79.500 (Wx1.1)	414	อุปกรณ์
7					24.8.6.00069	10/3/2020	79.500 (Wx1.1)	390	อุปกรณ์
8					24.8.6.00068	10/3/2020	79.500 (Wx1.1)	314	อุปกรณ์
9					24.8.6.00071	10/3/2020	79.500 (Wx1.1)	390	อุปกรณ์
10					24.8.6.00076	10/3/2020	79.500 (Wx1.1)	414	อุปกรณ์
11					24.8.6.00076	10/3/2020	79.500 (Wx1.1)	400	อุปกรณ์
12					24.8.6.00079	4/9/2020	79.500 (Wx1.1)	390	อุปกรณ์
13					24.8.6.00074	4/9/2020	79.500 (Wx1.1)	390	อุปกรณ์
14					24.8.6.00098	30/3/2020	79.500 (Wx1.0)	414	อุปกรณ์
15					24.8.6.00098	1/3/2021	79.500 (Wx1.1)	360	อุปกรณ์
16					24.8.6.00105	5/12/2020	79.500 (Wx1.21)	320	อุปกรณ์
17					24.8.6.00105	10/3/2020	79.500 (Wx1.21)	414	อุปกรณ์
18					24.8.6.00106	5/12/2020	79.500 (Wx1.21)	414	อุปกรณ์
19					24.8.6.00098	10/3/2021	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
20					24.8.6.00103	23/9/2021	79.500 (Wx1.20)	414	อุปกรณ์
21					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	414	อุปกรณ์
22					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	380	อุปกรณ์
23					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	460	อุปกรณ์
24					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
25					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	380	อุปกรณ์
26					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	380	อุปกรณ์
27					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
28					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
29					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
30					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
31					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
32					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
33					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
34					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
35					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
36					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
37					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
38					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
39					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
40					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
41					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
42					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
43					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
44					24.8.0204	N/A	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
45					24.8.6.00046	5/12/2021	79.500 (Wx1.0)	360	อุปกรณ์
46					N/A	N/A	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
47					N/A	N/A	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
48					N/A	N/A	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
49					24.8.6.00007	4/10/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
50					N/A	N/A	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
51					N/A	10/10/2024	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
52					N/A	N/A	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
53					N/A	10/3/2021	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
54					N/A	5/12/2021	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
55					24.8.6.00065	4/10/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
56					24.8.6.00069	N/A	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
57					N/A	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
58					24.8.6.00062	3/1/2021	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
59					24.8.6.00061	5/12/2021	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
60					24.8.6.00061	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
61					24.8.6.00061	N/A	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
62					N/A	20/10/2021	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
63					N/A	20/10/2021	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
64					N/A	20/10/2021	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
65					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
66					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
67					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
68					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
69					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
70					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
71					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
72					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
73					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
74					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
75					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
76					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
77					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
78					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
79					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
80					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
81					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A
82					24.8.6.00060	10/3/2020	79.500 (Wx1.0)	N/A	N/A





Main Move#5						LUU-K	PAD-D
1	A-Frame	11.65x3.62	20	Low Base (3 axes)			
2	Dog house 1 + Drill Unit	9.63x3.17	10	High Base (3 axes)	Yes		
3	Dog house 1 + Fire station + Alarm (HMA)	12.75x3.62	16	High Base (3 axes)	Yes		
4	Motorist board-Spot light	12x3x3	15	Low Base (3 axes)			
5	Master #1 R	10.95x3.62	7	High Base (3 axes)	Yes		
6	Master #1 R	10.95x3.62	8	High Base (3 axes)	Yes		
7	Travelling block-Cat walk 1 + floor hand rail of subshop	10.95x3.62	0	High Base (3 axes)			
8	Master #1 (2 pieces)	10.95x3.62	0	High Base (3 axes)			
9	Master #1 (2 pieces)	11.2x5x2.2	9	High Base (3 axes)			
10	Master support + Drilling line+Railgun line basket	10.9x3	13	High Base (3 axes)	Yes		
11	Overlook + A4 cable tray	10.2x20x1.5	20	Low Base (3 axes)	Yes		
12	Master #1 (2 pieces)	11.2x5x2.2	15	High Base (3 axes)	Yes		
13	Master #2 (2 pieces)	11.2x5x2.2	9	High Base (3 axes)			
14	E-enclosure						
15	Farm tractor						
16	Generator (6-01)						
17	Air compressor (AC-01)						





Main Move#6						LUU-K	PAD-D
1	Big floor labor support	6x2.3x2.3	4	High Base (3 axes)	Yes		
2	Spot light 1 set	9x2x3	1	High Base (3 axes)			
3	Master 2 + Cat walk control + TDS cable basket	11.2x3x3.4	6	High Base (3 axes)	Yes		
4	Master 2 + Cat walk control + TDS cable basket	8.72x4.4x2.59	12	High Base (3 axes)	Yes		
5	Equipment Storage Container	0.89x1.22x1.45	1	High Base (3 axes)			
6	Equipment Storage Container	1.42x0.98x1.71	2	High Base (3 axes)			
7	Hard hat	3"x8"x7.89	7	High Base (3 axes)	Yes		
8	Workshop equipment	10x3x2	5	High Base (3 axes)			
9	Workshop	12x3x3	15	Low Base (3 axes)			
10	Store #4 Green	6.7x3x3	4.5	Low Base (3 axes)			
11	Store #5 Machine store	12.75x3x3	17	Low Base (3 axes)			
12	Y-Door-holder	9x2.5x1.5	4	High Base (3 axes)			
13	Flow line + Fill up line + Support		5	Low Base (3 axes)			
14	Oil base mud Tank 300 BBL (Blue Tank)						
15	Oil base mud Tank 300 BBL (Blue Tank)						





Main Move#7						LUU-K	PAD-D
1	Support derrick man + cement block x3	12.75x3.62	15	Low Base (3 axes)			
2	RIG basket	9x1.55x1.0	4	High Base (3 axes)			
3	RIG basket			High Base (3 axes)			
4	TDS-shoam	6.5x3.06x1	15	Low Base (3 axes)			
5	TDS Cable basket*2 + Transmitting box + TDS unit	4.5*2x5*1	18	Low Base (3 axes)			
6	Surface Line basket + sand box + tool box	12x3x3	25	High Base (3 axes)			
7	Pipe rack*2	9x3x3	18	High Base (3 axes)			
8	Pipe rack*2	9x3x3	16	High Base (3 axes)			
9	HYDRO-pumps		27	High Base (3 axes)			
10	Store #1 PTFEP	12.75x3x3	15	Low Base (3 axes)			
11	Store #2 Blue	12.75x3x3	11	Low Base (3 axes)			
12	Store #3 Yellow	12.75x3x3	17	Low Base (3 axes)			
13	Store parts store x2 (grey)	12.75x3x3	15	Low Base (3 axes)			
14	Oil basket	8x2.3x3.1	3	High Base (3 axes)			
15	Cutting disk						
16	Cutting disk						
17	Cutting disk						





Main Move#8						LUU-K	PAD-D
1	Support derrick man + cement block x3	12.75x3.62	15	Low Base (3 axes)			
2	Equipment basket #1	3"x9"x1	10	High Base (3 axes)	Yes		
3	Equipment basket #2	3"x9"x1	10	High Base (3 axes)	Yes		
4	Equipment basket #3	3"x9"x1	10	High Base (3 axes)	Yes		
5	Smelter area and signboard	6x3x3	3	High Base (3 axes)	Yes		
6	Choke manifold + Spider elevator+Degasser				yes		
7	Drip pipe basket #3	11x2.55x1.35	27	High Base (3 axes)			
8	Drip pipe basket #4	11x2.55x1.35	27	High Base (3 axes)			
9	Drip pipe basket #5	11x2.55x1.35	27	High Base (3 axes)			
10	Spore trailer #1	3"x9"x1	10	High Base (3 axes)			
11	Spore trailer #2	3"x9"x1	10	High Base (3 axes)			
12	Spore trailer #3	3"x9"x1	10	High Base (3 axes)			
13	Spore trailer #4	3"x9"x1	10	High Base (3 axes)			
14	Cutting disk						
15	Cutting disk						
16	Cutting disk						
17	Cutting disk						


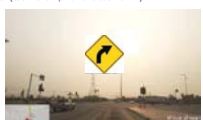


		PAD-D															
		7-Apr-24															
		602.1 k.m.															
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงเมื่อมีแผนควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ	
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency Risk					
		N/A					N/A						N/A	N/A	N/A	Overview Route survey for rig move operation GW221 from LKU-K to PAD-D	
1 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะ -Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M Please provide 1 guard at the intersection. (กรุณาจัดเตรียมผู้ให้สัญญาณจราจร 1 คนบริเวณทางแยก) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	LKU security and, PR	
2 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะ -Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M Please provide 1 guard at the intersection. (กรุณาจัดเตรียมผู้ให้สัญญาณจราจร 1 คนบริเวณทางแยก) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	LKU security and, PR	





		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk	
3	Drive straight until you pass Gate 1, Project S1, km. 3.5. Please drive carefully. ขับตรงไปจนกระทั่งผ่านประตู 1 โครงการ S1 กิโลเมตรที่ 3.5 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M Please provide 1 guard at the intersection. (กรุณาจัดเตรียมผู้ให้สัญญาณจราจร 1 คนบริเวณทางแยก) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	LKU security and, PR	
4	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 4.5, then turn left (there is no traffic control at the intersection). ให้ตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงทางแยก กิโลเมตรที่ 4.5 แล้วเลี้ยวซ้าย (ไม่มีการควบคุมจราจรที่ทางแยก)		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M Drive within speed limit and be careful of traffic signals and lights while driving through the gates of Project S1 property. (จำกัดความเร็วและ ระวังสัญญาณจราจร และ สัญญาณไฟต่าง ๆ ขณะขับผ่านประตูโครงการ S1) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	LKU security and PR	
5	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 6.4, then turn right (there is no traffic control at the intersection). ให้ตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงทางแยก กิโลเมตรที่ 6.4 แล้วเลี้ยวขวา (ไม่มีการควบคุมจราจรที่ทางแยก)		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M Please provide 1 guard at the intersection. (กรุณาจัดเตรียมผู้ให้สัญญาณจราจร 1 คนบริเวณทางแยก) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP and PR	





		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk	
6	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 8.5, then turn left (there is no traffic control at the intersection). โปรดตรงไปตามทางตรงจนกระทั่งถึงสามแยก กิโลเมตรที่ 8.5 และ เลี้ยวซ้าย (ไม่มีทางควบคุมจราจรบริเวณทางแยก) 	- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Please provide 1 guard at the intersection. (กรุณาจัดเตรียมผู้ให้สัญญาณจราจร 1 คนบริเวณทาง แยก) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	LKU security and PR	
7	Keep going straight along the road until found a school on your right at k.m. 9.5. Please drive carefully. ขับตรงไปจนกระทั่งพบ โรงเรียนอยู่ทางขวา กิโลเมตรที่ 9.5 กรุณาขับ ระวังด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Please provide 1 guard at the intersection. (กรุณาจัดเตรียมผู้ให้สัญญาณจราจร 1 คนบริเวณทาง แยก) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	LKU security and PR	
8	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 9.7, then turn right (there is no traffic control at the intersection). โปรดตรงไปตามทางตรงจนกระทั่งถึงสามแยก กิโลเมตรที่ 9.7 และ เลี้ยวขวา (ไม่มีทางควบคุมจราจรบริเวณทางแยก) 	- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลาที่ โรงเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	PR and SP	





<div></div>		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Risk							
9	<div>Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 11.2, then turn left (there is no traffic control at the intersection).</div> <div>โปรดตรงไปตามทางตรงจนถึงสามแยก กิโลเมตรที่ 11.2 และเลี้ยวซ้าย (ไม่มีทางควบคุมจราจรที่สามแยก)</div> <div></div>	<div>- Traffic accident</div> <div>- เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์</div> <div>- Property damage</div> <div>- ทรัพย์สินเสียหาย</div>	4	4	1	4	B	M	<div>Please provide 1 guard at the intersection.</div> <div>(กรุณาจัดเตรียมผู้ให้สัญญาณจราจร 1 คนบริเวณทางแยก)</div> <div>** จดสังเกต ตามรูปภาพ</div>	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	LKU security and PR	
10	<div>Keep going straight along the road until found the weight check station at k.m. 16.0. Please drive carefully.</div> <div>โปรดตรงไปจนกระทั่งพบสถานีตรวจน้ำหนักถ่วง กิโลเมตรที่ 16.0 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง</div> <div></div>	<div>- Traffic accident</div> <div>- เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์</div> <div>- Property damage</div> <div>- ทรัพย์สินเสียหาย</div>	4	4	1	4	B	M	<div>** จดสังเกต ตามรูปภาพ</div>	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
11	<div>Keep going straight along the road until found a school on your right at k.m. 21.6 Please drive carefully.</div> <div>โปรดตรงไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางขวา กิโลเมตรที่ 21.6 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง</div> <div></div>	<div>- Traffic accident</div> <div>- เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์</div> <div>- Property damage</div> <div>- ทรัพย์สินเสียหาย</div>	4	4	1	4	B	M	<div>Speed limit and be careful traffic.</div> <div>(จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจร)</div> <div>** จดสังเกต ตามรูปภาพ</div>	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





<div></div>		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																		
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีแผนควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ				
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk		
12	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 22.2, then turn left (there is no traffic control at the intersection). โปรดไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสามแยก กิโลเมตรที่ 22.2 และ เลี้ยวซ้าย (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
13	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 28.3, then go straight (there is no traffic control at the intersection). โปรดไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 28.3 โปรดไปตรง (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ -Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
14	Keep going straight along the road until found the weight check station at k.m. 38.1 Please drive carefully. ขับตรงไปจนกระทั่งพบสถานีตรวจถ่วงน้ำหนัก กิโลเมตรที่ 38.1 ศึกษารับทราบด้วยความระมัดระวัง		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ -Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





<div></div>		<div>PAD-D</div> <div>7-Apr-24</div> <div>602.1 k.m.</div>																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency					Risk	
15	<div>Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 54.7, then turn right (there is no traffic control at the intersection).</div> <div>โปรดไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 54.7 และเลี้ยวขวา (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)</div> <div></div>	<div>- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์</div> <div>- Property damage อุปกรณ์เสียหาย</div>	4	4	1	4	B	M	<div>Speed limit and be careful traffic. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจร)</div> <div>** จดสังเกต ตามรูปภาพ</div>	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
16	<div>Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 72.4, then go straight (there is no traffic control at the intersection).</div> <div>โปรดไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 72.4 โปรดไปตรง (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)</div> <div></div>	<div>- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์</div> <div>- Property damage อุปกรณ์เสียหาย</div>	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
17	<div>Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 98.4, then turn left (there is no traffic control at the intersection).</div> <div>โปรดไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 98.4 และเลี้ยวซ้าย (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)</div> <div></div>	<div>- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์</div> <div>- Property damage อุปกรณ์เสียหาย</div>	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D																
		7-Apr-24																
		602.1 k.m.																
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีแผนควบคุม						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk				
18	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 100.2 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางซ้าย กิโลเมตรที่ 100.2 กรุณาขับรถอย่างระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
19	Keep going straight along the road until found the bridge area at k.m. 113.8 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบเขตสะพาน กิโลเมตรที่ 113.8 กรุณาขับรถอย่างระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M Speed limit and be careful traffic (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจร) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
20	Keep going straight along the road until found a school on your right at k.m. 114.5 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางขวา กิโลเมตรที่ 114.5 กรุณาขับรถอย่างระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk	
21	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 121.1, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 121.1 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรบริเวณทางแยก) 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
22	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 128.2, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 128.2 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรบริเวณทางแยก) 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
23	Keep going straight along the road until found the bridge area at k.m. 128.7 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบเขตสะพาน กิโลเมตรที่ 128.7 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic. (จำกัดความเร็วและ ระวังการจราจร) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																		
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ				
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk		
24	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 129.1, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 129.1 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจากบริเวณทางแยก)		- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
25	Keep going straight along the road until found the railway at k.m. 129.5 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบทางรถไฟ กิโลเมตรที่ 129.5 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง		- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจร) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
26	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 130.4, then turn left (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 130.4 และ เลี้ยวซ้าย (ไม่มีการควบคุมจากบริเวณทางแยก)		- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk	
27	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 142.1 Please drive carefully ขับรถไปจนกระทั่งพบโรงเรียนทางด้านซ้าย กิโลเมตรที่ 142.1 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic in-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
28	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 147.0 Please drive carefully ขับรถไปจนกระทั่งพบโรงเรียนทางด้านซ้าย กิโลเมตรที่ 147.0 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic in-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
29	Found electric cables lower than 5.5 meters at 148.3 Km. From LKU-K to PAD-D location. Measure 1,2,3 point = 5.5, 5.0, 4.9 m. พบสายไฟฟ้าต่ำกว่า 5.5 เมตร บริเวณกิโลเมตรที่ 148.3 บนเส้นทางจากโหล่ LKU-K ไปยัง PAD-D 	- Property damage (อุปกรณ์เสียหาย) - Electric shock. (ไฟฟ้าช็อตไฟฟ้าหรือสาย) - Drop object (สิ่งของหล่นบนรถบรรทุก)	4	4	1	3	D	H	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายสายไฟฟ้าให้บริเวณที่สูงกว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SP Team	Already fixed 6.0/5.7/5.8





<div></div>		PAD-D																
		7-Apr-24																
		602.1 k.m.																
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Risk						
30 Found electric cables lower than 5.5 meters at 150.1 Km. From LKU-K to PAD-D location. Measure 1,2,3 point = 5.7,5.3,5.3 m. พบสายไฟฟ้าต่ำกว่า 5.5 เมตร ที่บริเวณกิโลเมตรที่ 150.1 ของระยะทางจากโหล่ LKU-K ไปยัง PAD-D 	<ul style="list-style-type: none">- Property damage (อุปกรณ์เสียหาย)- Electric shock (ไฟฟ้าช็อต/ไฟฟ้ารั่ว)- Drop object (วัตถุสิ่งของหล่นกระทบ)	4	4	1	3	D	H	<ul style="list-style-type: none">- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายสายไฟฟ้าให้บริเวณโหล่สูงกว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SP Team	Already fixed 5.7/5.3/5.3
31 Found electric cables lower than 5.5 meters at 155.2 Km. From LKU-K to PAD-D location. Measure 1,2,3 point = 5.5,5.4,5.8 m. พบสายไฟฟ้าต่ำกว่า 5.5 เมตร ที่บริเวณกิโลเมตรที่ 155.2 ของระยะทางจากโหล่ LKU-K ไปยัง PAD-D 	<ul style="list-style-type: none">- Property damage (อุปกรณ์เสียหาย)- Electric shock (ไฟฟ้าช็อต/ไฟฟ้ารั่ว)- Drop object (วัตถุสิ่งของหล่นกระทบ)	4	4	1	3	D	H	<ul style="list-style-type: none">- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายสายไฟฟ้าให้บริเวณโหล่สูงกว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SP Team	Already fixed 5.5/5.4/5.8
32 Found electric cables lower than 5.5 meters at 156.8 Km. From LKU-K to PAD-D location. Measure 1,2,3 point = 5.0,5.2,5.4 m. พบสายไฟฟ้าต่ำกว่า 5.5 เมตร ที่บริเวณกิโลเมตรที่ 156.8 ของระยะทางจากโหล่ LKU-K ไปยัง PAD-D 	<ul style="list-style-type: none">- Property damage (อุปกรณ์เสียหาย)- Electric shock (ไฟฟ้าช็อต/ไฟฟ้ารั่ว)- Drop object (วัตถุสิ่งของหล่นกระทบ)	4	4	1	3	D	H	<ul style="list-style-type: none">- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายสายไฟฟ้าให้บริเวณโหล่สูงกว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SP Team	Already fixed 5.0/5.2/5.4





<div></div>		<div>PAD-D</div> <div>7-Apr-24</div> <div>602.1 k.m.</div>																
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk				
33 Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 157.3, then turn right (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 157.3 และเลี้ยวขวา (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)		4	4	1	4	B	M	** จุดสังเกต ตามรูปถ่าย	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
34 Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 164.0, Take the right turn. (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 164.0 แล้วเลี้ยวขวา (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)		4	4	1	4	B	M	** จุดสังเกต ตามรูปถ่าย	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
35 Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 177.0, then turn left (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 177.0 และเลี้ยวซ้าย (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)		4	4	1	4	B	M	** จุดสังเกต ตามรูปถ่าย	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency Risk						
36	Check point and Rest area for transportation No.1 (at 178.3 km.) at Nong Bua Nakhon Sawai (Located near the Nong Bua Provincial Electricity Authority.) จุดพักรถและสถานที่ขึ้นและลงรถในทางผ่านจุดที่ 1 (กิโลเมตรที่ 178.3) ตาม ทางถนน สายหลวง ของอำเภอนครหลวง (อยู่ใกล้ทางไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหลวง) 	Fatigue (เหนื่อย)	2	1	3	2	M	Driver have to take a rest followed GWDC driving policy (พนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามนโยบายการขับขี่ของ GWDC)	1	1	1	1	L	Complete	Before Rig move	SP Team	15°51'52.6"N 100°37'02.8"E	
37	Found electric cables lower than 5.5 meters at 187.0 Km. From LKU-K to PAD-D location. Measure 1,2,3 point = 5.1,5.3,5.7 m. พบสายไฟฟ้าต่ำ 5.5 เมตร ตั้งแต่กิโลเมตรที่ 187.0 ระยะทางจากจุด LKU-K ไปยัง PAD-D 	- Property damage (อุปกรณ์เสียหาย) - Electric shock (ไฟฟ้าช๊อตไฟฟ้าแรงสูง) - Drop object (วัตถุสิ่งของหล่นกระทบ)	4	4	1	3	D	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายตามาให้มีความสูงมากกว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SP Team	Already fixed 5.6/5.6/5.8
38	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 197.3 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบโรงเรียนทางด้านซ้าย กิโลเมตรที่ 197.3 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident (อุบัติเหตุทางยานยนต์) - Property damage (ทรัพย์สินเสียหาย) - Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลาราชการ และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	4	4	1	4	B	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลาราชการ และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





<div></div>		<div>PAD-D</div> <div>7-Apr-24</div> <div>602.1 k.m.</div>																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency					Risk	
39	<div>Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 201.3, then go straight (there is no traffic control at the intersection).</div> <div>ไปตรงไปจนกระทั่งทางบรรทัดสี่แยก กิโลเมตรที่ 201.3 ไปตรงไป (ไม่มีกำหนดควบคุมจราจรบริเวณแยก)</div> <div></div>	<div>- Traffic accident (อุบัติเหตุทางยานยนต์)</div> <div>- Property damage (ทรัพย์สินเสียหาย)</div>	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
40	<div>Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 212.1, then go straight (there is no traffic control at the intersection).</div> <div>ไปตรงไปจนกระทั่งทางบรรทัดสี่แยก กิโลเมตรที่ 212.1 ไปตรงไป (ไม่มีกำหนดควบคุมจราจรบริเวณแยก)</div> <div></div>	<div>- Traffic accident (อุบัติเหตุทางยานยนต์)</div> <div>- Property damage (ทรัพย์สินเสียหาย)</div>	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
41	<div>Keep going straight along the road until found the road construction zone at k.m. 222.6 Please drive carefully.</div> <div>ขับตรงไปจนกระทั่งพบเขตก่อสร้างบน กิโลเมตรที่ 222.6 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง</div> <div></div>	<div>- Traffic accident (อุบัติเหตุทางยานยนต์)</div> <div>- Property damage (ทรัพย์สินเสียหาย)</div>	4	4	1	4	B	M	<div>- Speed limit and be careful traffic. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจร)</div> <div>** จดสังเกต ตามรูปภาพ</div>	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Risk							
42 Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 223.9, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 223.9 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรที่สี่แยก)		- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
43 Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 236.3, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 236.3 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรที่สี่แยก)		- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
44 Keep going straight along the road until you found a school on your left at k.m. 240.6 Please drive carefully. ไปตรงไปจนกระทั่งพบ โรงเรียนทางด้านซ้าย กิโลเมตรที่ 240.6 กรุณาดำเนินการด้วยความระมัดระวัง		- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency					Risk	
45	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 241.6, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 241.6 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรที่สี่แยก) 	- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
46	Found electric cables lower than 5.5 meters at 251.4 Km. From LKU-K to PAD-D location. Measure 1,2,3 point = 6.0,5,3,5,0 m. พบสายไฟต่ำกว่า 5.5 เมตร ที่บริเวณกิโลเมตรที่ 251.4 ของระยะทางจากไลน์ LKU-K ไปยัง PAD-D 	- Property damage (อุปกรณ์เสียหาย) - Electric shock. (ไฟฟ้าช็อต/ไฟฟ้ารั่ว) - Drop object (หกล้มสิ่งของบนถนน)	4	4	1	3	D	H	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายเคเบิลไฟฟ้าให้สูงกว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SP Team	Already fixed 6.0/6.5/6.0
47	Keep going straight along the road until you found a way up the mountain at k.m. 261.5 Please drive carefully. ไปตรงไปจนกระทั่งพบทางขึ้นเขากิโลเมตรที่ 261.5 กรุณาดำเนินการด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and and be careful of dangerous paths (จำกัดความเร็วและ ระวังเส้นทางอันตราย) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ตามความเสี่ยงตามเดิม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ตามความเสี่ยงตามเดิม						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk				
48 at k.m. 263.1, dangerous curve. ณ 263.1 กิโลเมตร 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ยกติดเชือกมัดให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
49 at k.m. 263.8, dangerous curve. ณ 263.8 กิโลเมตร 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ยกติดเชือกมัดให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
50 at k.m. 264.1, dangerous curve. ณ 264.1 กิโลเมตร 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ยกติดเชือกมัดให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





<div></div>		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ตามความเสี่ยงตามเดิม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ตามความเสี่ยงตามเดิม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency					Risk	
51	at k.m. 264.5, dangerous curve. ณ 264.5 กิโลเมตร 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ยกติดเชือกมัดให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
52	at k.m. 264.8, dangerous curve. ณ 264.8 กิโลเมตร 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ยกติดเชือกมัดให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
53	At k.m. 265.3, downhill slope, use low gear. ณ 265.3 ทางลงลาดชัน ใช้เกียร์ต่ำ 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ยกติดเชือกมัดให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





<div></div>		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ตามความเสี่ยงตามแบบ						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ตามความเสี่ยงตามแบบ						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk				
54	at k.m. 267.6, dangerous curve. ถ. 267.6 โค้งอันตราย 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย						Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
55	at k.m. 269.1, dangerous curve. ถ. 269.1 โค้งอันตราย 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย						Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
56	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 283.1 Please drive carefully. ขับรถไปตรงต่อถนนไปจนเจอโรงเรียนด้านซ้ายที่ 283.1 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย						Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ ออกเรียนของโรงเรียน) ** จุดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





<div></div>		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ตามความเสี่ยงตามแบบ						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ตามความเสี่ยงตามแบบ					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency					Risk	
57	At k.m. 283.1, The steep mountain path is 6 km long. ถ. 283.1 ทางขึ้นเขาชันยาว 6 ก.ม. 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
58	at k.m. 283.7, dangerous curve. ถ. 283.7 โค้งอันตราย 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
59	at k.m. 285.1, dangerous curve. ถ. 285.1 โค้งอันตราย 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





<div></div>		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ	
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk					
60	at k.m. 286.1, dangerous curve. ๒ 286.1 โค้งอันตราย 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	8	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	8	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
61	At k.m. 288.1, The 6 k.m. long downhill slope uses low gear. ๒ 288.1 ทางลงเขาชันยาว 6 ก.ม. ใช้เกียร์ต่ำ 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	8	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	8	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
62	at k.m. 290.4, dangerous curve. ๒ 290.4 โค้งอันตราย 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	8	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	8	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





<div></div>		PAD-D																			
		7-Apr-24																			
		602.1 k.m.																			
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ					
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk			
63	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 312.3 Please drive carefully. ขับรถตรงไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางซ้าย 312.3 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์	- Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	8	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระมัดระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เด็กขึ้นรถโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	8	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
64	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 316.2 Please drive carefully. ขับรถตรงไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางซ้าย 316.2 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์	- Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	8	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระมัดระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เด็กขึ้นรถโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	8	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
65	Keep going straight along the road until found the road construction zone at k.m. 323.3 Please drive carefully. ขับรถตรงไปจนกระทั่งพบเขตก่อสร้างถนน 323.3 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์	- Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	8	M	Speed limit and be careful traffic. (จำกัดความเร็ว และ ระมัดระวังการสัญจร) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	8	L	Complete	Before Rig move	SP Team	




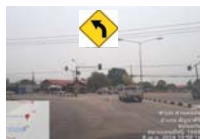
		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีแผนควบคุม						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ	
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk					
66	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 324.4 Please drive carefully. ขับตรงไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางซ้าย กิโลเมตรที่ 324.4 กรุณารักษาความระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
67	Keep going straight along the road until found the road construction zone at k.m. 328.5 Please drive carefully. ขับตรงไปจนกระทั่งพบเขตก่อสร้างบน กิโลเมตรที่ 328.5 กรุณารักษาความระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจร) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
68	Go straight along the road until you reach at k.m. 329.9, then Take the left turn. (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปจนกระทั่งถึงกิโลเมตรที่ 329.9 และให้ทางเลี้ยวซ้าย (ไม่มีการควบคุมจราจรบริเวณทางแยก) 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk	
69	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 333.4, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปจนกระทั่งถึงจุดตัดที่กิโลเมตรที่ 333.4 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรบริเวณทางแยก) 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
70	Check point and Rest area for transportation No.2 (at k.m. 334.8) at 225 Nong Bua Rawe Subdistrict, Nong Bua Rawe District, Chaiyaphum 36250 จุดพักรถและสถานที่พักผ่อนในการขนถ่ายขุดที่ 2 (กิโลเมตรที่ 334.8) 225 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ 36250 	Fatigue (อ่อนล้า)	2	1	3	2	2	M	Driver have to take a rest followed GWDC driving policy (พนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามนโยบายการขับขี่ของ GWDC)	1	1	1	1	1	L	Complete	Before Rig move	SP Team	15°44'48.0"N 101°46'52.4"E
71	Keep going straight along the road until found the road construction zone at k.m. 351.0 Please drive carefully. ขับตรงไปจนกระทั่งพบเขตก่อสร้างบน กิโลเมตรที่ 351.0 กรุณารักษาความระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic. (จำกัดความเร็วและ ระวังการสัญจร) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





<div></div>		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ	
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk					
72	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 362.8, then turn right (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 362.8 และเลี้ยวขวา (ไม่มีทางควบคุมจราจรที่สี่แยก)		4	4	1	4	8	M	** จุดเสี่ยง ตามรูปภาพ	1	1	1	1	8	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
73	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 363.4, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 363.4 ไปตรงไป (ไม่มีทางควบคุมจราจรที่สี่แยก)		4	4	1	4	8	M	** จุดเสี่ยง ตามรูปภาพ	1	1	1	1	8	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
74	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 365.3, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 365.3 ไปตรงไป (ไม่มีทางควบคุมจราจรที่สี่แยก)		4	4	1	4	8	M	** จุดเสี่ยง ตามรูปภาพ	1	1	1	1	8	L	Complete	Before Rig move	SP Team	







		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk	
75	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 371.9, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 371.9 ไปตรงไป (ไม่มีทางควบคุมจราจรที่สี่แยก)		4	4	1	4	B	M	** จุดเสี่ยง ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
76	Found electric cables lower than 5.5 meters at 401.3 Km. From LKU-K to PAD-D location. Measure 12.3 point = 5.5, 5.2, 5.1 m. พบสายไฟฟ้าต่ำกว่า 5.5 เมตร ที่บริเวณกิโลเมตรที่ 401.3 ของระยะทางจากไลน์ LKU-K ไปถึง PAD-D		4	4	1	3	D	M	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายสายไฟให้สูงกว่า 5.5 เมตร) - Electric shock. (ไฟฟ้าช็อต ไฟฟ้าช็อต) - Drop object (วัตถุสิ่งของหล่นบนรถบรรทุก)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SP Team	Already fixed 5.9/5.9/5.9
77	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 409.7, then turn right (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 409.7 และเลี้ยวขวา (ไม่มีทางควบคุมจราจรที่สี่แยก)		4	4	1	4	B	M	** จุดเสี่ยง ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	







<div></div>		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Risk							
78	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 415.8 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบ โรงเรียนอยู่ทางซ้าย กิโลเมตรที่ 415.8 กรุณาขับรถอย่างระมัดระวัง 	- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) *** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
79	Check point and Rest area for transportation No.3 (at k.m. 422.0) at 229 Ban Khok Subdistrict, Khok Pho Chai District, Khon Kaen 40160 (Across from the PT pump) จุดตรวจและจุดพักรถสายรถขนส่งสาธารณะที่ 3 (กิโลเมตรที่ 422.0) 229 ตำบลบ้านโคก อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น 40160 (อยู่ตรงข้ามปั๊ม PT) 	- Fatigue (เมื่อยล้า)	2	1	3	2	2	M	Driver have to take a rest followed GWDC driving policy (พนักงานขับรถต้องหยุดพักตามนโยบายการขับขี่ของ GWDC)	1	1	1	1	1	L	Complete	Before Rig move	SP Team	16°05'11.3"N 102°23'27.2"E
80	Keep going straight along the road until found the weight check station at k.m. 423.4 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบสถานีตรวจน้ำหนักทางกิโลเมตรที่ 423.4 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจร) *** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





<div></div>		<div>PAD-D</div> <div>7-Apr-24</div> <div>602.1 k.m.</div>																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk	
81	<div>Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 424.0, then go straight (there is no traffic control at the intersection).</div> <div>ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 424.0 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรที่สี่แยก)</div> <div></div>	<div>- Traffic accident</div> <div>- เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์</div> <div>- Property damage</div> <div>- ทรัพย์สินเสียหาย</div>	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
82	<div>Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 439.0, then go straight (there is no traffic control at the intersection).</div> <div>ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 439.0 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรที่สี่แยก)</div> <div></div>	<div>- Traffic accident</div> <div>- เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์</div> <div>- Property damage</div> <div>- ทรัพย์สินเสียหาย</div>	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
83	<div>Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 440.2, then turn left (there is no traffic control at the intersection).</div> <div>ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 440.2 และ เลี้ยวซ้าย (ไม่มีการควบคุมจราจรที่สี่แยก)</div> <div></div>	<div>- Traffic accident</div> <div>- เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์</div> <div>- Property damage</div> <div>- ทรัพย์สินเสียหาย</div>	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D																
		7-Apr-24																
		602.1 k.m.																
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนดำเนินการ					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังดำเนินการ					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk
84	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 442.8 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางซ้าย กิโลเมตรที่ 442.8 กรุณารักษาตัวด้วยความระมัดระวัง		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์	- Property damage อุปกรณ์เสียหาย			M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็วและ ระมัดระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
85	Found electric cables lower than 5.5 meters at 450.2 Km. From LKU-K to PAD-D location. Measure 1,2,3 point = 5.3,5.3,5.4 m. พบสายไฟฟ้าต่ำ 5.5 เมตร ที่บริเวณกิโลเมตรที่ 450.2 ของระยะทางจากโหล่ LKU-K ไปยัง PAD-D		- Property damage (อุปกรณ์เสียหาย)	- Electric shock (ไฟฟ้าช็อตไฟฟ้าขึ้นคอ)	- Drop object (วัตถุ/สิ่งของหล่นกระทบ)		H	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายตามาขึ้นให้พ้นจากโหล่กว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SP Team	Already fixed 5.8/5.7/5.6
86	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 462.1 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางซ้าย กิโลเมตรที่ 462.1 กรุณารักษาตัวด้วยความระมัดระวัง		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์	- Property damage อุปกรณ์เสียหาย			M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็วและ ระมัดระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk	
87 Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 476.0 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางซ้าย กิโลเมตรที่ 476.0 กรุณารักษาตัวด้วยความระมัดระวัง			4	4	1	4	6	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระมัดระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
88 Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 477.4, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 477.4 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรบริเวณสี่แยก)			4	4	1	4	6	M	** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
89 Found electric cables lower than 5.5 meters at 478.0 Km. From LKU-K to PAD-D location. Measure 1,2,3 point = 5.5,5.2,5.3 m. พบสายไฟฟ้าต่ำ 5.5 เมตร ที่บริเวณกิโลเมตรที่ 478.0 ของระยะทางจากโหล่ LKU-K ไปยัง PAD-D			4	4	1	3	D	H	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายไฟฟ้าให้บริเวณโหล่กว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SP Team	Already fixed 5.6/5.6/5.7





<div></div>		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																		
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk						
90	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 483.3, then turn right (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 483.3 และเลี้ยวขวา (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)	 	- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
91	Keep going straight along the road until you found a school on your left at k.m. 484.6 Please drive carefully. ขับรถไปจนกระทั่งพบ โรงเรียนทางด้านซ้าย กิโลเมตรที่ 484.6 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง		- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
92	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 488.9, then take the left turn. (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสามแยก กิโลเมตรที่ 488.9 และเลี้ยวซ้าย (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)	 	- Traffic accident - เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage - ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	






		PAD-D																
		1-Apr-24																
		602.1 k.m.																
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Risk						
93 Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 496.3, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 496.3 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)  	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
94 Go straight along the road until you reach the Interchange at kilometer 500.1, then turn left. (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงทางแยกต่างระดับ กิโลเมตรที่ 500.1 และเลี้ยวซ้าย (ไม่มีการควบคุมจราจรทางแยก)  	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
95 Keep going straight along the road until you found a school on your left at k.m. 514.4 Please drive carefully. ขับตรงไปจนกระทั่งพบโรงเรียนทางด้านซ้าย กิโลเมตรที่ 514.4 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	





		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนดำเนินการ						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังดำเนินการ						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ	
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk					
96	Found electric cables lower than 5.5 meters at 519.1 Km. From LKU-K to PAD-D location. Measure 1,2,3 point = 5.4,5.4,5.5 m.พบสายไฟฟ้าต่ำกว่า 5.5 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 519.1 กิโลเมตรทางจากจุด LKU-K ไปยัง PAD-D 	- Property damage (อุปกรณ์เสียหาย) - Electric shock (ไฟฟ้าช็อต/ไฟฟ้าช๊อต) - Drop object (วัตถุ/สิ่งของหล่นกระทบ)	4	4	1	3	D	H	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายสายไฟฟ้าให้สูงกว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Incomplete	Before Rig move	SP Team	Unable to edit (ไม่สามารถแก้ไขได้) 16°40'11.3"N 102°48'15.3"E ตำบลม่วงหวาน อำเภอท่าหลวง จังหวัดสุรินทร์ 40310
97	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 519.4, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไม่ตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 519.4 ไม่ตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรที่สี่แยก) 	- Traffic accident (อุบัติเหตุทางยานยนต์) - Property damage (อุปกรณ์เสียหาย)	4	4	1	4	B	M	จอดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
98	Keep going straight along the road until you found the Weight checking station and vehicle inspection point at k.m. 530.0 Please drive carefully. ขับตรงไปจนกระทั่งพบสถานีตรวจรถ น้ำหนักและจุดตรวจรถ ที่กิโลเมตรที่ 530.0 กรุณาขับด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident (อุบัติเหตุทางยานยนต์) - Property damage (อุปกรณ์เสียหาย)	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจร) ** จอดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	16°40'50.1"N 102°48'49.2"E




		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงขณะเดินเครื่องควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk	
99	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 541.5, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 541.5 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรที่สี่แยก) 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ -Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จอดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
100	Keep going straight along the road until you found a school on your left at k.m. 542.5 Please drive carefully. ขับตรงไปจนกระทั่งพบโรงเรียนทางด้านซ้าย กิโลเมตรที่ 542.5 กรุณาขับด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ -Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เด็กขึ้นรถโรงเรียน) ** จอดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	
101	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 555.7, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 555.7 ไปตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรที่สี่แยก) 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ -Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จอดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SP Team	




		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนดำเนินการ						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังดำเนินการ						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ	
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk					
102	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 566.4, then turn left (there is no traffic control at the intersection). ให้ตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงทางแยก กิโลเมตรที่ 566.4 ให้เลี้ยวซ้าย (ไม่มีทางควบคุมจราจรที่ทางแยก) 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Please provide 1 guard at the intersection. (กรุณาจัดเตรียมผู้ให้สัญญาณจราจร 1 คนบริเวณทางแยก) ** จอสมิเกล ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
103	Keep going straight along the road until found a school on your right at k.m. 569.0 Please drive carefully. ให้ตรงไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางขวา กิโลเมตรที่ 569.0 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็วและ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียนและ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จอสมิเกล ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
104	Found electric cables lower than 5.5 meters at 572.7 Km. From LKU-K to PAD-D location. Measure 1,2,3 point => 5.1,5.4,5.3 m. พบสายไฟฟ้าต่ำกว่า 5.5 เมตร ขึ้นบริเวณกิโลเมตรที่ 572.7 ของระยะทางจาก LKU-K ไปยัง PAD-D 	- Property damage (อุปกรณ์เสียหาย) - Electric shock, (ไฟฟ้าช็อต/ไฟฟ้าดูด) - Drop object (วัตถุหล่นลงสู่คนรถพบ)	4	4	1	3	D	M	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายสายไฟฟ้าบริเวณที่สูงกว่า 5.5 เมตร) (ยกสายสายไฟฟ้าบริเวณที่สูงกว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	Already fixed 5.5/5.6/5.6





		PAD-D															
		7-Apr-24															
		602.1 k.m.															
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ	
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency
105 Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 573.5 Please drive carefully. ให้ตรงไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางซ้าย กิโลเมตรที่ 573.5 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จอสมิเกล ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
106 Keep going straight along the road until found a school on your right at k.m. 580.2 Please drive carefully. ให้ตรงไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางขวา กิโลเมตรที่ 580.2 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จอสมิเกล ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
107 Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 583.7 Please drive carefully. ให้ตรงไปจนกระทั่งพบโรงเรียนอยู่ทางซ้าย กิโลเมตรที่ 583.7 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลา เข้าเรียน และ เลิกเรียนของโรงเรียน) ** จอสมิเกล ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	






		PAD-D																
		7-Apr-24																
		602.1 k.m.																
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk				
108 Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 584.3, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ให้ตรงไปตามเส้นทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 584.3 ให้ตรงไป (ไม่มีควบคุมจราจรจากบริเวณทางแยก) 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ -Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
109 Km.587.0 to Pipe yard กม. 587.0 ถึง Pipe yard 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ -Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit follow the traffic rules. (จำกัดความเร็วให้ ปฏิบัติตามกฎจราจร) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Incomplete	Before Rig move	SPH security and PR	Notice to remove the fence as shown in the picture. 
110 Found electric cables lower than 5.5 meters at 587.0 K.m. From LKU-K to PAD-D location. Measure 1,2,3 point = 4.7,4.8,5.1 m. พบสายไฟฟ้าต่ำกว่า 5.5 เมตร ที่บริเวณกิโลเมตรที่ 587.0 ของระยะทางจากโหล่ LKU-K ไปยัง PAD-D 	- Property damage (อุปกรณ์เสียหาย) - Electric shock, (ไฟฟ้าช็อต/ไฟฟ้ารั่ว) - Drop object (วัตถุที่ سقوطลงสู่ถนน)	4	4	1	3	D	H	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายสายไฟฟ้าให้บริเวณที่สูงกว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	Already fixed 6.0/6.0/6.0





		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ	
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk					
111	At k.m. 0.00, turn right out of the pipe yard to PAD-D. กม.0.00 เลี้ยวขวาออกจาก Pipe yard ไป PAD-D 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ -Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
112	There are cars parked on the side of the road at k.m. 598.1. พบยานพาหนะ TTCL รถจากสถานีรถไฟ ทางกิโลเมตรที่ 598.1 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจร) ** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
113	Turn left when you reach the intersection at k.m. 598.7. เลี้ยวซ้ายที่แยก กิโลเมตรที่ 598.7 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ -Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	




<div></div>		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนดำเนินการ						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังดำเนินการ						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ	
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk					
114	Found electric cables lower than 5.5 meters at 590.0 Km. From pipe yard to PAD-D. Measure 1,2,3 point = 5.4, 5.2, 5.4 m. พบสายไฟฟ้าต่ำ 5.5 เมตร ชั่วคราว/โดยเฉลี่ย 590.0 กิโลเมตรทาง จาก pipe yard ไปยัง PAD-D 	- Property damage (อุปกรณ์เสียหาย) - Electric shock (ไฟฟ้าช็อต/ไฟฟ้าดูด) - Drop object (วัตถุ/สิ่งของหล่นกระทบ)	4	4	1	3	D	H	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (ยกสายไฟฟ้าให้บริเวณใกล้กว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	Already fixed 5.6/5.5/5.7
115	Keep going straight along the road until found a school on your left at k.m. 592.8 Please drive carefully. ขับรถตรงไปจนกระทั่งพบโรงเรียนทางด้านซ้าย กิโลเมตรที่ 592.8 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง 	- Traffic accident (อุบัติเหตุทางยานยนต์) - Property damage (อุปกรณ์เสียหาย)	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic In-Out on school time at school. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการสัญจรในเวลาที่โรงเรียน และ เลี้ยวรถอย่างระมัดระวัง) *** จดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	





<div>PTTEP</div>		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																		
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนดำเนินการ						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังดำเนินการ						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk						
116	Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 593.6, then turn left (there is no traffic control at the intersection). ไปตรงไปจนกระทั่งถึงสามแยก กิโลเมตรที่ 593.6 ให้เลี้ยวซ้าย (ไม่มีการควบคุมจราจรที่สามแยก)		- Traffic accident - Property damage	4	4	1	4	B	M	Please provide 3 guard at the intersection. (กรุณาจัดเตรียมให้สัญญาณจราจร 3 คนบริเวณทางแยก) You must enter the right lane and remove all traffic islands, signs, and barriers as shown. (ต้องเข้าเลนขวาและถอดเกาะทางเกาะทาง, ป้ายสัญญาณ และ barriers ตามภาพที่แสดง) ** จดสังเกต ตามรูปภาพในหมายเหตุ (Remark)	1	1	1	1	B	L	Incomplete	Before Rig move	SPH security and PR	
117	Found electric cables lower than 5.5 meters at 594.2 Km. From pipe yard to PAD-D. Measure 1,2,3 point = 5.3, 5.3, 5.3 m. พบสายไฟฟ้าต่ำกว่า 5.5 เมตร ที่บริเวณไคเลนท์ 594.2 กิโลเมตรจาก จาก pipe yard ไปยัง PAD-D		- Property damage - Electric shock - Drop object (วัตถุ/สิ่งของหล่นกระทบ)	4	4	1	3	D	H	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (กรุณาย้ายสายไฟฟ้าให้บริเวณที่สูงกว่า 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	Already fixed 6.0/5.9/5.8




		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนดำเนินการ					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังดำเนินการ					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Risk						
118 Go straight along the road until you reach the intersection at kilometer 594.7, then go straight (there is no traffic control at the intersection). ให้ตรงไปตามทางจนกระทั่งถึงสี่แยก กิโลเมตรที่ 594.7 ให้ตรงไป (ไม่มีการควบคุมจราจรทางสี่แยก)		4	4	1	4	8	M	Please provide 1 guard at the intersection. (กรุณาค้นหาคนเฝ้าให้สัญญาณจราจร 1 คนบริเวณทางแยก) Passing the route through Nong Saeng Khaep Market and there are cars parked along the shoulder of the road. Please drive carefully. (ผ่านตลาดหนองแสงเคียบและมีรถจอดตามไหล่ทาง กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง) ** จอสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	9		Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
119 Found electric cables lower than 5.5 meters at 595.8 Km. From pipe yard to PAD-D. Measure 1,2,3 point = 5.1,4.9,4.9 m. พบสายไฟฟ้าต่ำกว่า 5.5 เมตร ขึ้นบริเวณ/กิโลเมตรที่ 595.8 ของระยะทาง จาก pipe yard ไปยัง PAD-D		4	4	1	3	0	H	- Need to move up electric cable more than 5.5 meters (กรุณายกสายไฟฟ้าบริเวณ/กิโลเมตรที่ 5.5 เมตร)	1	1	1	1	C		Complete	Before Rig move	SPH security and PR	Already fixed 6.0/5.9/5.7

		PAD-D																	
		7-Apr-24																	
		602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ			
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency		Risk	People	Asset	Env.	Regulation					Frequency	Risk	
120 at k.m. 596.1, dangerous curve. ณ 596.1 กิโลเมตรทาง		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
121 At k.m. 597.3, The steep mountain. ณ 597.3 ทางชันเขาสูง		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
122 Keep going straight along the road until found the Forest Department Checkpoint at k.m. 597.7 Please drive carefully. ขึ้นตรงไปจนกระทั่งพบด่านตรวจป่าไม้ กิโลเมตรที่ 597.7 กรุณาขับรถด้วยความระมัดระวัง		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Speed limit and be careful traffic. (จำกัดความเร็ว และ ระวังการจราจร) ** จอดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Incomplete	Before Rig move	SPH security and PR	Remove all checkpoint barriers and traffic cones. (ให้เจ้าหน้าที่จุดตรวจ และ การจราจรเคลื่อนที่ใหม่) 

<div></div>		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ	
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk					
123 at k.m. 597.5, dangerous curve. ณ 597.5 โค้งอันตราย		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
124 At k.m. 598.1, The right curve is steep. ณ 598.1 ทางโค้งขวาชัน		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
125 At k.m. 599.1, The right curve is steep. ณ 599.1 ทางโค้งขวาชัน		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	

<div>PTTEP</div>		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																	
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ความเสี่ยงหลังมีมาตรการควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ		
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency					Risk	
126 At k.m. 599.1, The right curve is steep. ณ 599.1 ทางโค้งขวาชัน		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
127 At k.m. 599.7, The right curve is steep. ณ 599.7 ทางโค้งขวาชัน		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
128 At k.m. 600.1, The left curve is steep. ณ 600.1 ทางโค้งซ้ายชัน		- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	

<div></div>		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.																
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ตามความเสี่ยงก่อนควบคุม						Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ตามความเสี่ยงหลังควบคุม						Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ
		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Frequency	Risk				
129 At k.m. 600.3, The right curve is steep. ณ 600.3 ทางโค้งขวาชัน 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
130 At k.m. 600.3, The left curve is steep. ณ 600.5 ทางโค้งซ้ายชัน 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
131 At k.m. 601.2 The right curve is steep. ณ 601.2 ทางโค้งขวาชัน 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage อุปกรณ์เสียหาย	4	4	1	4	B	M	Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	

		PAD-D 7-Apr-24 602.1 k.m.															
Detail (รายละเอียด)		Initial Risk ตามความเสี่ยงก่อนควบคุม					Mitigation & Control Planning (มาตรการควบคุม)	Residual Risk ตามความเสี่ยงหลังควบคุม					Status	Tatget date	Action By	Remark หมายเหตุ	
		People	Asset	Env.	Regulation	Risk		People	Asset	Env.	Regulation	Risk					
132 At k.m. 602.0, The left curve is steep. ณ 602.0 ทางโค้งซ้ายชัน 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M Follow the route (ไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้) Ensure good latching the load (ผูกมัดสิ่งของให้แน่น)	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	
133 Arrived at PAD-D location at k.m. 602.1 	- Traffic accident เกิดอุบัติเหตุทางยานยนต์ - Property damage ทรัพย์สินเสียหาย	4	4	1	4	B	M Speed limit follow the traffic rules. (จำกัดความเร็วเข้า ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร) ** จุดสังเกต ตามรูปภาพ	1	1	1	1	B	L	Complete	Before Rig move	SPH security and PR	The entrance to the PAD-D site is closed and cannot be accessed. So you have to enter the entrance of PAD-D.

เอกสารแนบที่ 1-3

แผนดำเนินการในงานเจาะหลุมผลิต



Table of Contents

1.	General	1
1.1.	Workflow Checklist	
1.2.	Approval Page v3	
1.3.	Revision History	
1.4.	References and Notices	
1.5.	Drilling Location / Wells Status	
1.6.	Injector Wells Status	
1.7.	Additional Information	
2.	Well Information	5
2.1.	Well Montage V6	
2.2.	Drilling Hazards	
2.3.	Other Well Info.	
3.	Well Path and Targets	9
3.1.	Well Trajectory	
3.1.1.	Well Location	
3.1.2.	Vertical Section View	
3.1.3.	Plan View	
3.1.4.	Planned Survey	
3.2.	Target Summary	13
3.2.1.	Target Summary V2	
3.3.	Anti-collision Plot	14
3.3.1.	Separation Factor View - Echart	
4.	Offset Wells Information	15
4.1.	Offset well analysis	
5.	Geological Information	16
5.1.	Pore Pressure - Fracture Gradient - Temperature	
5.1.1.	Geological Prognosis	
5.1.2.	Pressure Summary V3	
5.1.3.	Temperature Profile	
5.2.	Data Acquisition	19
5.2.1.	Coring	
5.2.2.	Wireline Logging	
6.	Well Design	20
6.1.	Casing Design	
6.1.1.	Hole Section Summary - New	
6.1.2.	Casing/Tubing Mechanical Properties	
6.2.	Drilling Fluids	22
6.2.1.	Mud Plan V3	
6.3.	BHA Summary - Torque and Drag	23
6.3.1.	BHA Summary V3	
6.3.2.	Torque Plot - 12-1/4" Section	
6.3.3.	Effective Tension Plot Echart - 12-1/4" Section	
6.3.4.	Torque Plot - 8-1/2" Section	
6.3.5.	Effective Tension Plot Echart - 8-1/2" Section	
6.3.6.	Torque Plot - 6" Section	
6.3.7.	Effective Tension Plot Echart - 6" Section	
6.4.	Drilling Bits	25
6.4.1.	Bit Program V3	



PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

DETAILED DRILLING PROGRAM

PH-14

SPH 4S_UBD Well

Wellbore: PH-14

Document Number: HQ202404294.1

PTTEP THAI ONSHORE
SINPHUHORM / PAD-D

- 6.5. Hydraulics Analysis
 - 6.5.1. Hydraulic Program 26
- 6.6. Kick Tolerance
 - 6.6.1. Kick Tolerances - New 27
- 6.7. Casing-Liner Cementing
 - 6.7.1. Casing/Liner Cementing V3 30
7. **Drilling Operation Guidelines** 31
 - 7.1. 16" Hole Drilling
 - 7.2. 13-3/8" Casing and Cement
 - 7.3. 12-1/4" Hole Drilling
 - 7.4. 9-5/8" Casing and Cementing
 - 7.5. 8-1/2" Hole Drilling
 - 7.6. 7" Liner Running and Cementing
 - 7.7. 7" Casing Tie-back
 - 7.8. 6" Hole Drilling

8. Appendix

- 8.1. Appendix 43

1. General

1.1. Workflow Checklist

#	REQUIREMENT	STATUS	DEVIATION / DISPENSATION NOTE	REMARK
1	WDPP-2 study	Complete		Approval skipped with a justification
2	Review / Update geological prognosis (BOD 3)	Complete		
3	Offset well review	Complete		
4	Detailed well design and methodology (casing design, directional program, hydraulics & BHA program, bit program, well bore stability study etc.)	Complete		
5	Detailed completion design	Complete		
6	Well barrier schematics	Complete		
7	Drilling fluid program	Complete		
8	Casing/Liner cementing program	Complete		
9	Engineering calculations	No Error		
10	H ₂ S/CO ₂ study, contingency plan and considerations	Complete		
11	Logging & Coring program	Complete		
12	Stimulation and well testing program	In progress	Well test program will be issued separately.	
13	Rig load calculations	Complete		
14	Risk Register and mitigation plans	Complete		
15	Value Assurance Meeting / Peer Review / Risk Assessment Workshop	Complete		
16	Up front works plan (well killing, decompletion, P&A etc.)	Complete		
17	Well Cost & Time estimates (AFE class-3)	Complete		
18	Procurement including long lead items	Complete		
19	Abandonment / Suspension schematic, cost and program	N/A	Development well. No P&A is planned.	
20	DWOP/CWOP/TWOP/RTD plan	Complete		
21	Site survey	Complete		
22	Well site (wellpad / WH platform) construction	Complete		
23	SIMOPs plan	N/A		
24	Standard Design Checklist	N/A	non-standard well	

1.2. Approval Page v3

LEVEL	NAME	TITLE	ST...	APPROVAL DATE	COMMENTS	SIGNATURE...
Init		FocalPoint Eng.	✓	5/20/2024 03:41:50 PM		
1		Drilling Superintendent	✓	5/24/2024 05:12:35 PM		
2		Manager, Drilling Engineering Section	✓	5/27/2024 08:41:03 AM		
3		Vice President, Well Operations Department	✓	5/27/2024 03:52:55 PM		
Signatory Levels						

1: Prepare/Review
2: Endorsement
3: Approval Authority

1.3. Revision History

No.	Description of Revision	Authorized by	Date
1			
2			
3			

1.4. References and Notices

The detailed and generic program covers the planned operations. When any unexpected event occur a decision making process will take place involving all parties in order to guarantee best recovery.

Here are the key factors of optimum recovery plan:

- All scenarios ("what if") must be taken into consideration.
- Do not rush into decision, stop the job if required. All party must agree.
- Facts must be recorded and shared as soon as possible.

References and Notices HSE highlight and precaution

- It is important that the program are understood by all concern parties. Any doubt should be clarified prior to commence of the job. Think and plan before the job.
- Perform pre job safety meeting (PJSM) before every job.
- Ensure STOP work policy is well understood and applied to the operation.
- Prior to spud the well a pre-spud meeting shall be held with all main contractors onshore at site with all personnel.
- Prior to spud or as soon as possible an emergency response exercise shall be held to test emergency response procedures and reactions of personnel.
- Daily drilling instructions highlighting SSHE and operational requirements shall be issued by DSV.
- Risk assessment/Job Safety Analysis shall be conducted for all non routine tasks.
- Any changes to this drilling program will be subject to risk assessment and management approval.
- Well might be effected by injector wells as per well proximity. Ensure that all related injector wells are shut in 2 weeks prior to drilling the well.

References

1. Drilling Manual Document (Ref: 12115-MNL-WMS-2000-R01 - Dec 2021).
2. S1 Well Catalogue & Well Design Selection Guideline Rev.2 REPORT NO. HQ 202009082.1
3. Deviation "FIT exemption for S1" Deviation Ref No.: S1-2020-0081.
4. Deviation "Not fill up 5" DP string and shallow test MWD while run in BHA in 2-String normal pressure well" Deviation Ref No.: S1-2021-0029.
5. Deviation "Dropping carbide last stand prior to TD for top hole section and intermediate section, and not dropping carbide in production section" Deviation Ref No.: S1-2021-0049.

1.5. Drilling Location / Wells Status

No.	Well Name	Well Site Name	Concession	Well Type	Flow Mechanism
1	PH-1	Well Pad D	EU1	Appraisal	-
2	PH-2	Well Pad D	EU1	Appraisal	-
3	PH-3ST	Well Pad B	ESN	Appraisal	Natural Flow
4	PH-4	Well Pad C	EU1	Development	Natural Flow
5	PH-5	Well Pad A	ESN	Development	Natural Flow
6	PH-6	Well Pad C	EU1	Development	-
7	PH-7ST	Well Pad C	EU1	Development	-
8	PH-10ST	Well Pad C	EU1	Development	-
9	PH-11	Well Pad C	EU1	Development	Natural Flow
10	PH-13ST	Well Pad C	EU1	Development	Natural Flow
12	PH-15ST	Well Pad C	EU1	Development	Natural Flow
13	PH-16	Well Pad B	ESN	Development	Natural Flow
14	PH-18	Well Pad A	ESN	Development	Natural Flow
15	PH-17ST	Well Pad B	ESN	Development	Natural Flow
16	PH-19ST	Well Pad C	EU1	Development	Natural Flow
17	PH-24	Well Pad C	EU1	Development	Natural Flow

1.6. Injector Wells Status

No injector well.

1.7. Additional Information

The well objective is to produce gas from Pha Nok Khao reservoir in the northern part of the SPH field by providing additional drainage and to increase the gas production of Sinphuhorn gas field.

2. Well Information

2.1. Well Montage V6



M.Wt Schedule

		MD (M)	TVD (M)	PEMW (SG)	PP (PSI)	M.WT (SG)	REMARKS
Casing	13 3/8"	160.00	160.00	1.00	228.00	1.15	
Casing	9 5/8"	1,550.00	1,508.03	1.00	2,145.00	1.93	
Liner	7"	2,480.00	2,400.19	1.31	4,480.00	1.36	
Liner	4 1/2"	2,697.80	2,609.13	0.58	2,152.00	0.40	
Well TD		2,697.80	2,609.13	0.58	2,152.00		

Cement

CASING SIZE (IN)	LEAD SLURRY			TAIL SLURRY			SPACER	
	TYPE	WEIGHT (SG)	TOC (M)	TYPE	WEIGHT (SG)	LENGTH (M)	WEIGHT (SG)	VOLUME (BBL)
13 3/8	Non gas tight	1.9	9.43		N/A	N/A	1.03	10
9 5/8	Non gas tight	1.9	550		N/A	N/A	1.9	50
7	Class G Gas Tight	1.9	1450		N/A	N/A	1.4	50
4 1/2		1.89	2697.8		N/A	N/A		

Mud

HOLE SIZE (IN)	16	12.25	8.5	6
Mud Type	Water	Synthetic	Synthetic	Mist
Oil/Water ratio		85/15	85/15	
Density (SG)	1.15	1.93	1.36	0.3 - 0.5
PV (CP)		< 45	< 25	
YP (LBF/100FT ²)	> 6	15 - 25	15 - 25	

Logging

HOLE SIZE (IN)	WIRELINE LOGGING	LWD
12-1/4		1. GR/Resistivity
8-1/2	1. Pressure Tester & Sampling	1. GR/Resistivity
6		1. GR/Resistivity

BHA

HOLE SIZE (IN)	BHA STRING	STRING WT (KLBF)		ROTARY TORQUE (FT-LBF)			NRP
		TRIP-IN	TRIP-OUT	ON-BTM	OFF-BTM	BACKREA M	
16	16" BHA for SPH (motor)	116.0	116.0	3500	0	100	
12 1/4	12-1/4" BHA for SPH	176.7	214.5	8334	5394	5606	
8 1/2	8-1/2" BHA for SPH (RSS)	211.7	256.1	8526	5901	6094	
6	6" UBD BHA (SPH)	179.9	238.5	9400	6806	7042	

2.2. Drilling Hazards

#	Potential Drilling/Completion Hazards	16"	12 1/4"	8 1/2"	6"	Remarks
1	Shallow gas/water hazard					
2	Anti-collision issues					
3	H2S Zone					
4	Fault to be intersected					
5	Mud losses while drilling or casing		x	x	x	12-1/4" section may have mud loss induced by pack-off annulus. 8-1/2" section may have mud loss if unintentionally entering lower HHL formation, which has connectivity to PNK formation. Depending on formation pressure, loss may be encountered in PNK formation.
6	Ballooning					
7	Mechanical stuck pipe / casing		x		x	Due to insufficient hole cleaning.
8	Differential sticking				x	Loss zone and HHL shale, which is reactive to water, may cause differential sticking problem.
9	Hole pack-off		x		x	Caving is expected in 12-1/4" section from PKD formation. Hole cleaning is challenge in 6" UBD section. WHP, T&D shall be monitored.
10	Well control issues				x	In case loss of primary well barrier. Ensure sufficient water and KCl powder to mix kill brine.
11	PDC bit ring out		x	x	x	Due to hard and abrasive formation, sufficient back up bit is required at site.
12	Wireline logging problems					

2.3. Other Well Info.

Key Formations	PP EMW (sg)			Depleted Zones	PP EMW	Fault	Depth	Min. Required LOT / FIT - EMW (sg)				
	Low	Mid	High					Section	MW (sg)	For KT	For max ECD	Type (LOT / FIT)
Pha Nok Kao	0.34	0.58	0.64	None	sg	None	m TVD	12-1/4"	1.93	2.5		FIT to 2.5 SG
								8-1/2"	1.36	1.47		FIT to 2.0 SG

Offset Wells Major Issues

Caving and Losses in reservoir section

3. Well Path and Targets

3.1. Well Trajectory

3.1.1. Well Location

Company	PTTEP THAI ONSHORE
Project	SINPHUHORN
Map System	Universal Transverse Mercator
Geo Datum	Indian 1975 - Thailand (Everest - 1830 (1937 Adjustment))
Map zone	Zone 48N (102 E to 108 E)
Site	PA-D
North Reference	Grid
Site Position Uncertainty	0.00 M
Site Northing	189862.750 M
Site Easting	256758.50 M
Site Latitude	17° 9' 39.00" N
Site Longitude	102° 42' 47.00" E
Well	PH-14
Datum Elevation	532.80 M
Well Position Uncertainty	0.00 M
Well Northing	189864.649 M
Well Easting	256817.79 M
Well Latitude	17° 9' 39.64" N
Well Longitude	102° 42' 49.00" E
Slot No	04

3.1.2. Ver



3.1.3. Pla



3.1.4. Planned Survey

COMMENTS	MEASURE D DEPTH (M)	INCLINATI ON (°)	AZIMUTH (°)	VERTICAL DEPTH (M)	+N/-S (M)	+E/-W (M)	VERTICAL SECTION (M)	DOGLEG RATE (°/10M)	BUILD RATE (°/10M)	TURN RATE (°/10M)
	0.00	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
	30.00	0.00	360.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
	60.00	0.00	360.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
	90.00	0.00	360.00	90.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
	120.00	0.00	360.00	120.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
	150.00	0.00	360.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
133/8" Surface Casing	160.00	0.00	360.00	160.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
	180.00	0.00	360.00	180.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
	210.00	0.00	360.00	210.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
	240.00	0.00	360.00	240.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
	270.00	0.00	360.00	270.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
	300.00	0.00	360.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
	330.00	1.50	358.90	330.00	0.39	-0.01	0.39	0.500	0.500	0.000
	360.00	3.00	358.90	359.97	1.57	-0.03	1.57	0.500	0.500	0.000
	390.00	4.50	358.90	389.91	3.53	-0.07	3.53	0.500	0.500	0.000
	420.00	6.00	358.90	419.78	6.28	-0.12	6.28	0.500	0.500	0.000
	450.00	7.50	358.90	449.57	9.80	-0.19	9.80	0.500	0.500	0.000
	480.00	9.00	358.90	479.26	14.10	-0.27	14.11	0.500	0.500	0.000
	510.00	10.50	358.90	508.83	19.18	-0.37	19.19	0.500	0.500	0.000
	540.00	12.00	358.90	538.25	25.03	-0.48	25.04	0.500	0.500	0.000
	570.00	13.50	358.90	567.51	31.65	-0.61	31.66	0.500	0.500	0.000
	600.00	15.00	358.90	596.59	39.03	-0.75	39.04	0.500	0.500	0.000
	628.04	16.40	358.90	623.58	46.62	-0.90	46.63	0.500	0.500	0.000
	630.00	16.40	358.90	625.46	47.17	-0.91	47.18	0.000	0.000	0.000
	660.00	16.40	358.90	654.24	55.64	-1.07	55.65	0.000	0.000	0.000
	690.00	16.40	358.90	683.02	64.11	-1.23	64.12	0.000	0.000	0.000
	720.00	16.40	358.90	711.80	72.58	-1.39	72.59	0.000	0.000	0.000
	750.00	16.40	358.90	740.58	81.05	-1.56	81.06	0.000	0.000	0.000
	780.00	16.40	358.90	769.36	89.52	-1.72	89.53	0.000	0.000	0.000
	810.00	16.40	358.90	798.14	97.99	-1.88	98.00	0.000	0.000	0.000
	840.00	16.40	358.90	826.92	106.45	-2.04	106.47	0.000	0.000	0.000
	870.00	16.40	358.90	855.69	114.92	-2.21	114.94	0.000	0.000	0.000
	900.00	16.40	358.90	884.47	123.39	-2.37	123.41	0.000	0.000	0.000
	930.00	16.40	358.90	913.25	131.86	-2.53	131.88	0.000	0.000	0.000
	960.00	16.40	358.90	942.03	140.33	-2.69	140.35	0.000	0.000	0.000
	990.00	16.40	358.90	970.81	148.80	-2.86	148.82	0.000	0.000	0.000
	1020.00	16.40	358.90	999.59	157.27	-3.02	157.29	0.000	0.000	0.000
	1050.00	16.40	358.90	1028.37	165.73	-3.18	165.77	0.000	0.000	0.000
	1080.00	16.40	358.90	1057.15	174.20	-3.34	174.24	0.000	0.000	0.000
	1110.00	16.40	358.90	1085.93	182.67	-3.51	182.71	0.000	0.000	0.000
	1140.00	16.40	358.90	1114.71	191.14	-3.67	191.18	0.000	0.000	0.000
	1170.00	16.40	358.90	1143.49	199.61	-3.83	199.65	0.000	0.000	0.000
	1200.00	16.40	358.90	1172.27	208.08	-4.00	208.12	0.000	0.000	0.000
	1230.00	16.40	358.90	1201.05	216.55	-4.16	216.59	0.000	0.000	0.000
	1260.00	16.40	358.90	1229.83	225.02	-4.32	225.06	0.000	0.000	0.000
	1290.00	16.40	358.90	1258.61	233.48	-4.48	233.53	0.000	0.000	0.000
	1320.00	16.40	358.90	1287.39	241.95	-4.65	242.00	0.000	0.000	0.000
	1350.00	16.40	358.90	1316.17	250.42	-4.81	250.47	0.000	0.000	0.000
	1380.00	16.40	358.90	1344.94	258.89	-4.97	258.94	0.000	0.000	0.000
	1410.00	16.40	358.90	1373.72	267.36	-5.13	267.41	0.000	0.000	0.000

COMMENTS	MEASURE DEPTH (M)	INCLINATION (°)	AZIMUTH (°)	VERTICAL DEPTH (M)	+N/-S (M)	+E/-W (M)	VERTICAL SECTION (M)	DOGLEG RATE (°/10M)	BUILD RATE (°/10M)	TURN RATE (°/10M)
9.5/8" Intermediate Casing	1550.00	16.40	358.90	1508.03	306.88	-5.89	306.94	0.000	0.000	0.000
	1560.00	16.40	358.90	1517.62	309.70	-5.95	309.76	0.000	0.000	0.000
	1590.00	16.40	358.90	1546.40	318.17	-6.11	318.23	0.000	0.000	0.000
	1620.00	16.40	358.90	1575.18	326.64	-6.27	326.70	0.000	0.000	0.000
	1660.00	16.40	358.90	1603.96	335.11	-6.43	335.17	0.000	0.000	0.000
	1680.00	16.40	358.90	1632.74	343.58	-6.60	343.64	0.000	0.000	0.000
	1710.00	16.40	358.90	1661.52	352.05	-6.76	352.11	0.000	0.000	0.000
	1740.00	16.40	358.90	1690.30	360.51	-6.92	360.58	0.000	0.000	0.000
	1770.00	16.40	358.90	1719.08	368.98	-7.08	369.05	0.000	0.000	0.000
	1800.00	16.40	358.90	1747.86	377.45	-7.25	377.52	0.000	0.000	0.000
	1830.00	16.40	358.90	1776.64	385.92	-7.41	385.99	0.000	0.000	0.000
	1860.00	16.40	358.90	1805.42	394.39	-7.57	394.46	0.000	0.000	0.000
	1890.00	16.40	358.90	1834.19	402.86	-7.74	402.93	0.000	0.000	0.000
	1920.00	16.40	358.90	1862.97	411.33	-7.90	411.40	0.000	0.000	0.000
	1950.00	16.40	358.90	1891.75	419.80	-8.06	419.87	0.000	0.000	0.000
	1980.00	16.40	358.90	1920.53	428.26	-8.22	428.34	0.000	0.000	0.000
	2010.00	16.40	358.90	1949.31	436.73	-8.39	436.81	0.000	0.000	0.000
	2040.00	16.40	358.90	1978.09	445.20	-8.55	445.28	0.000	0.000	0.000
	2070.00	16.40	358.90	2006.87	453.67	-8.71	453.75	0.000	0.000	0.000
	2100.00	16.40	358.90	2035.65	462.14	-8.87	462.22	0.000	0.000	0.000
	2130.00	16.40	358.90	2064.43	470.61	-9.04	470.69	0.000	0.000	0.000
	2160.00	16.40	358.90	2093.21	479.08	-9.20	479.16	0.000	0.000	0.000
	2190.00	16.40	358.90	2121.99	487.54	-9.36	487.63	0.000	0.000	0.000
	2220.00	16.40	358.90	2150.77	496.01	-9.52	496.10	0.000	0.000	0.000
	2250.00	16.40	358.90	2179.55	504.48	-9.69	504.57	0.000	0.000	0.000
	2280.00	16.40	358.90	2208.33	512.95	-9.85	513.05	0.000	0.000	0.000
	2310.00	16.40	358.90	2237.11	521.42	-10.01	521.52	0.000	0.000	0.000
	2340.00	16.40	358.90	2265.89	529.89	-10.17	529.99	0.000	0.000	0.000
	2370.00	16.40	358.90	2294.67	538.36	-10.34	538.46	0.000	0.000	0.000
	2400.00	16.40	358.90	2323.44	546.83	-10.50	546.93	0.000	0.000	0.000
	2430.00	16.40	358.90	2352.22	555.29	-10.66	555.40	0.000	0.000	0.000
	2460.00	16.40	358.90	2381.00	563.76	-10.82	563.87	0.000	0.000	0.000
7" Intermediate Liner	2480.00	16.40	358.90	2400.19	569.41	-10.93	569.51	0.000	0.000	0.000
	2520.00	16.40	358.90	2409.78	572.23	-10.99	572.34	0.000	0.000	0.000
	2550.00	16.40	358.90	2438.56	580.70	-11.15	580.81	0.000	0.000	0.000
	2580.00	16.40	358.90	2467.34	589.17	-11.31	589.28	0.000	0.000	0.000
	2610.00	16.40	358.90	2496.12	597.64	-11.48	597.75	0.000	0.000	0.000
	2640.00	16.40	358.90	2524.90	606.11	-11.64	606.22	0.000	0.000	0.000
	2670.00	16.40	358.90	2553.68	614.57	-11.80	614.69	0.000	0.000	0.000
4 1/2" Production Liner	2697.80	16.40	358.90	2582.46	623.04	-11.96	623.16	0.000	0.000	0.000
				2609.13	630.89	-12.11	631.01	0.000	0.000	0.000

3.2. Target Summary

3.2.1. Target Summary V2

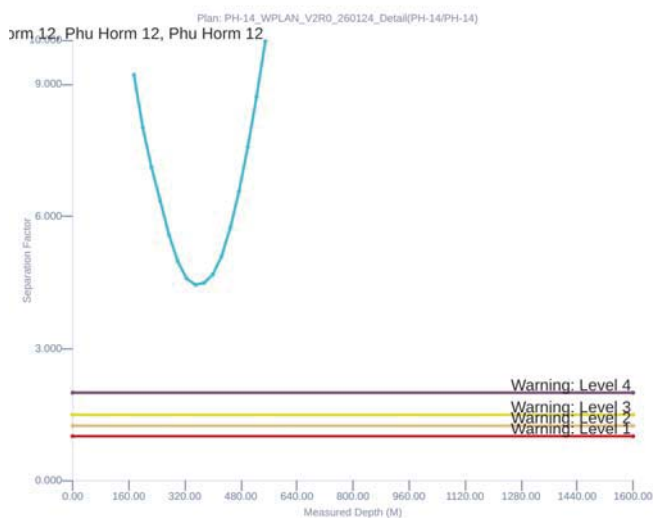
TARGET NAME	TARGET DESCRIPTION	LOCAL		GEOGRAPHIC		UTM NORTH	UTM EAST	TARGET MD	TARGET TVD (M)		TARGET TOLERANCE (+/- (M))
		N/S (M)	E/W (M)	LATITUDE	LONGITUDE	(M)	(M)	(M)	MSL	RKB	
TD *	Maintain angle from last target	631.52	-12.18	17° 10' 0.17" N	102° 42' 48.33" E	1899278.01	256805.61	2697.8	2076.33	2609.13	
Target 1	Top PNK	594.61	-12.09	17° 9' 58.97" N	102° 42' 48.35" E	1899241.1	256805.7	0	1925	2457.8	
Target 2	Control Point_Bottom Reservoir	618.13	-12.15	17° 9' 59.74" N	102° 42' 48.34" E	1899264.62	256805.64	0	2021.23	2554.03	

Well Depth : 2697.8(M) MD / 2609.13(M) TVD

* Used while creating Trajectory in Compass

3.3. Anti-collision Plot

3.3.1. Separation Factor View - Echart



Save

WELL, WELLBORE, DESIGN	MEASU... DEPTH (M)	SEPAR... FACTOR	RULE NAME	DESIGN TYPE	FINL... (NOT INCL... IN SCA...
No records found					

4. Offset Wells Information

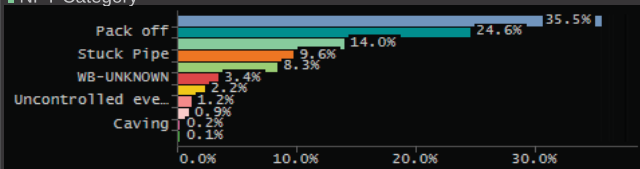
4.1. Offset well analysis

WELL	MAX INC	MD (M)	TVD (M)	TOTAL DAYS	MAX MUD WT (l)	DDI	MAX BHST (°C)
PH-17	39.62	2911.00	2580.71	26.08	1.25	5.58	
PH-17	36.52	2677.00	2384.37	31.21	1.95	5.48	
PH-19	47.14	2228.00	1764.01	31.63	1.95	5.49	
PH-19	47.14	2228.00	1764.01	31.63	1.95	5.49	
PH-19	48.56	3428.00	2630.70	63.60	1.86	5.87	
PH-24	29.27	2842.00	2606.54	63.56	1.90	5.29	
Phu Horm 10	46.82	3307.00	2901.11		1.07	5.68	
Phu Horm 11	51.92	3163.00	2753.80		1.70	5.50	
Phu Horm 13	52.86	4096.00	2821.64	131.37	1.70	6.09	91
Phu Horm 13	62.20	4110.00	2789.09	65.04	1.42	6.23	
Phu Horm 15 (SiThat)	53.97	4161.00	2914.86	122.54	1.76	6.17	
Phu Horm 15 (SiThat)	54.26	3770.00	2741.22	87.54	1.78	6.27	
Phu Horm 18	40.93	3146.00	2560.92	70.42	1.82	5.69	
Phu Horm 6	49.20	3542.00	3054.63		1.11	5.84	
Phu Horm 7ST	56.22	3837.00	3198.37		1.11	5.95	
Phu Horm-16	54.52	3816.00	2681.84	102.88	1.80	6.18	

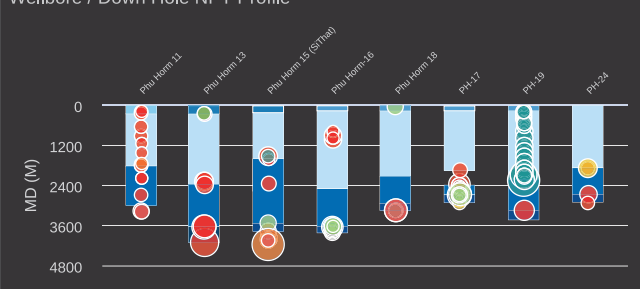
Time Analysis

	Campaign	Avg	Min	Max	P10	Median	P90
Total Drill Depth (M)	32,427	4,632	2,900	7,423	2,984	3,801	6,758
Total Days	795.87	113.70	57.29	210.08	61.05	95.23	201.88
Total NPT (hr)	2964.76	423.54	74.75	675.25	198.50	446.75	666.85
Total NPT (%)	15.52	17.29	4.90	32.49	8.07	14.03	30.72
Total Flat Time (days)	509.11	72.73	35.89	128.31	38.92	61.78	126.76

NPT Category



Wellbore / Down Hole NPT Profile

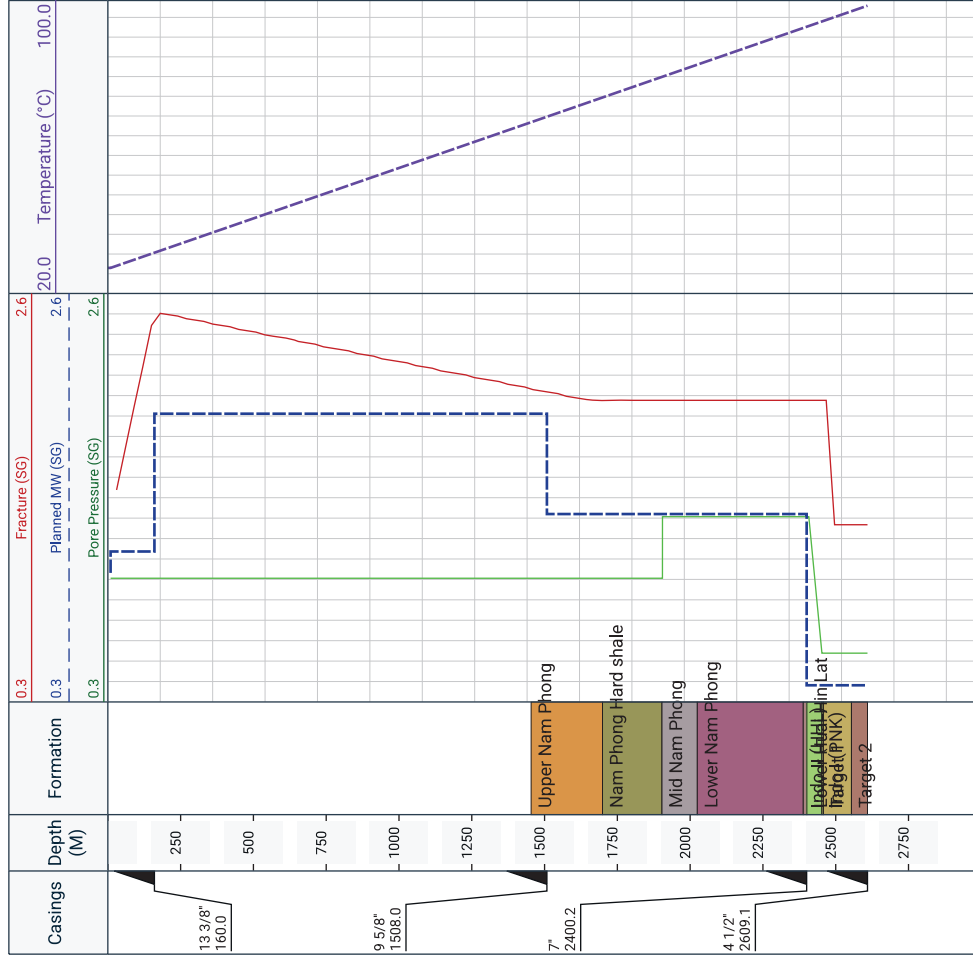


5. Geological Information

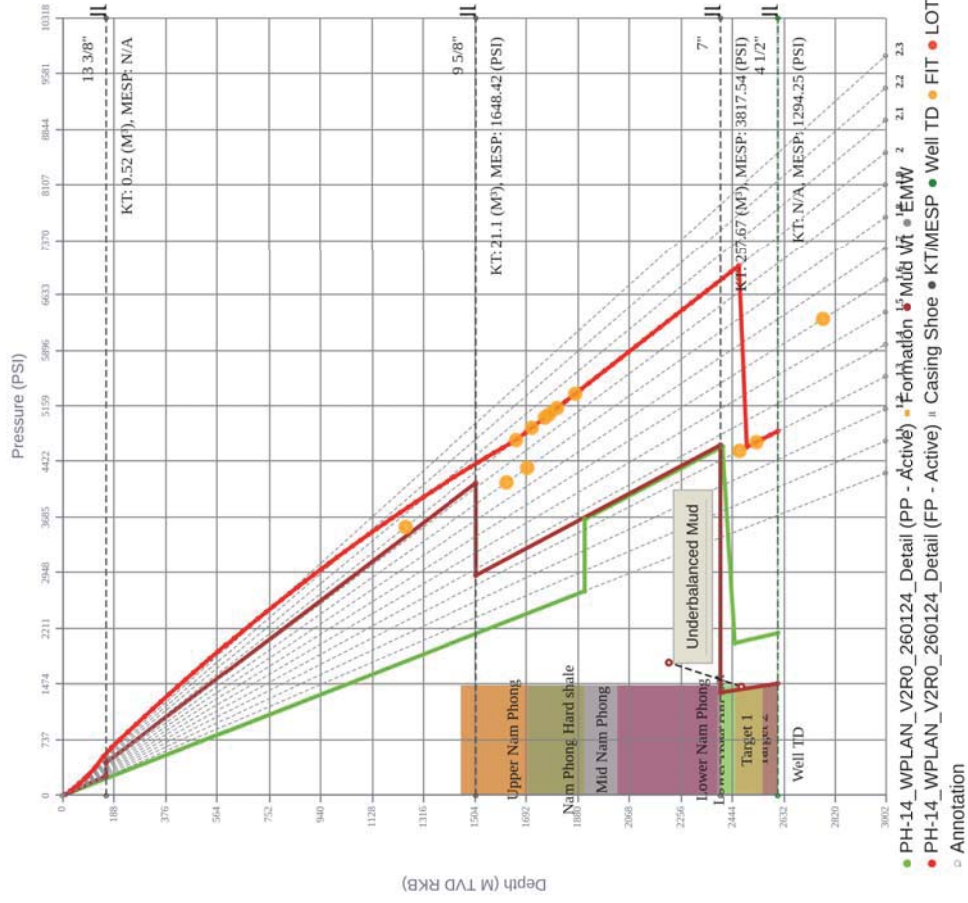
5.1. Pore Pressure - Fracture Gradient - Temperature

5.1.1. Geological Prognosis

Depth Type: TVD

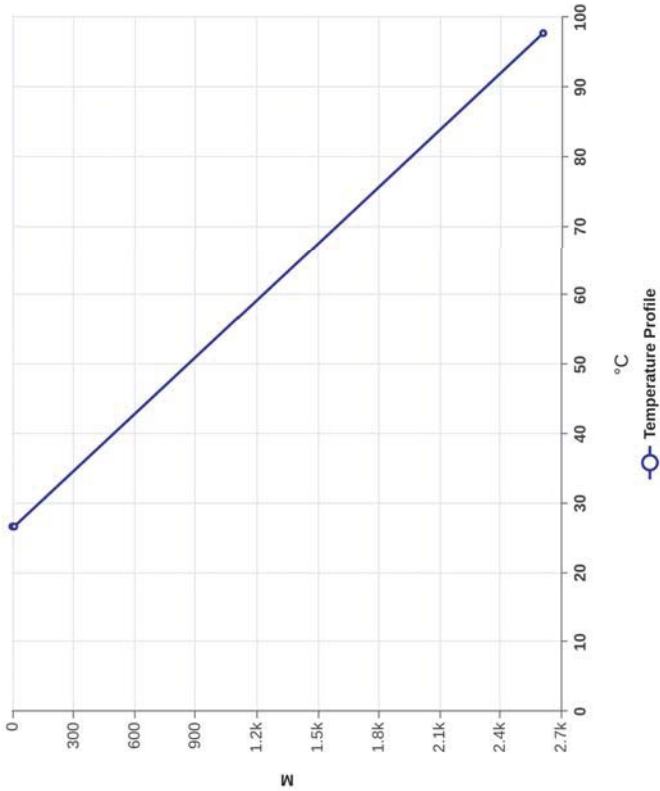


5.1.2. Pressure Summary v3



* MESP, no frac at previous shoe

5.1.3. Temperature Profile



5.2. Data Acquisition

5.2.1. Coring

5.2.2. Wireline Logging

OPEN HOLE LOGGING

SECTION	HOLE SIZE (IN)	WIRELINE LOGGING	LWD	REMARKS
Intermediate(1)	12-1/4		1.GR/Resistivity	
Intermediate(2)	8-1/2	1. Pressure Tester & Sampling	1.GR/Resistivity	
Reservoir(1)	6		1.GR/Resistivity	Memory mode

6. Well Design

6.1. Casing Design

6.1.1. Hole Section Summary - New

HOLE SIZE (IN)	TYPE	PIPE OD (IN)	MEASURED DEPTH (M)				TVD (M)			
			HANGER	SHOE	TOC	HANGER	SHOE	TOC	SHOE	TOC
16	Casing	13 3/8	9.43	160	9.43	9.43	160	9.43		
12.25	Casing	9.5/8	9.43	1550	550	9.43	1508.03	548.02		
8.5	Liner	7	1450	2480	1450	1412.1	2400.19	1412.1		
	Tieback	7	9.43	1450		9.43	1412.1			
6	Liner	4 1/2	2380	2697.8	2697.8	2304.26	2609.13	2609.13		
	Tieback	4 1/2	9.43	2380		9.43	2304.26			

Casing/Tubing Design

PIPE OD (IN)	TOP MD (M)	BASE MD (M)	WEIGHT (IN)	GRADE	CONNECTION	ABSOLUTE SAFETY FACTORS				CSG P/T (PSI)
						BURST	COLLAPSE	AXIAL	TRIAXIAL	
13 3/8	9.43	160	54.50	K-55	BTC	1.81	7.08	4.52	2.33	1500
9.5/8	9.43	1550	43.50	L-80	TPCQ	2.09	3.23	3.64	2.55	3000
7	1450	2480	29.00	L-80	TPCQ	2.72	9.49	5.07	3.28	3000
7	9.43	1450	29.00	L-80	TPCQ	2.10	2.66	3.03	2.26	3000
4 1/2	2380	2697.8	11.60	L-80	BTC	---	1.66	4.79	2.42	
4 1/2	9.43	2380	12.60	13CR L 80	VAM TOP	4.60	1.59	2.18	1.82	0

6.1.2. Casing/Tubing Mechanical Properties

PIPE OD (IN)	WEIGHT (PPF)	GRADE	ID (IN)	DRIFT ID (IN)	BURST (PSI)	COLLAPSE (PSI)	AXIAL (KIP)
13 3/8	54.50	K-55	12.615	12.459	2735	1131	853.2
9.5/8	43.50	L-80	8.755	8.625	6327	3810	1004.7
7	29.00	L-80	6.184	6.059	8160	7026	676.0
7	29.00	L-80	6.184	6.059	8160	7026	676.0
4 1/2	11.60	L-80	4.000	3.875	7778	6355	267.0
4 1/2	12.60	13CR L 80	3.958	3.833	8431	7501	288.0

CONNECTIO N NAME	PIPE SECTION (IN)	OD (IN)	WEIGHT (PPF)	GRADE	TENSION JOINT STRENGTH (KIP)	COMPRESSI ON JOINT STRENGTH (KIP)	INTERNAL YIELD PRESSURE (PSI)	MAKEUP TORQUE (FT-LBF)	MIN MAKEUP TORQUE (FT-LBF)	MAX MAKEUP TORQUE (FT-LBF)
BTC	13 3/8	14.375	54.50	K-55	1038.0	1038.0	4459	Upto triangle mark		
TPCQ	9.5/8		43.50	L-80						
TPCQ	7	7.717	29.00	L-80	676.0	405.6	8160			
TPCQ	7	7.717	29.00	L-80	676.0	405.6	8160			
BTC	4 1/2	5.000	11.60	L-80	291.0	244.0	9797	Upto triangle mark		
VAM TOP	4 1/2	4.837	12.60	13CR L 80	288.0	288.0	8430			

Note: The above mechanical properties are based on a uniaxial stress state with no temperature deration applied.

6.2. Drilling Fluids

6.2.1. Mud Plan V3

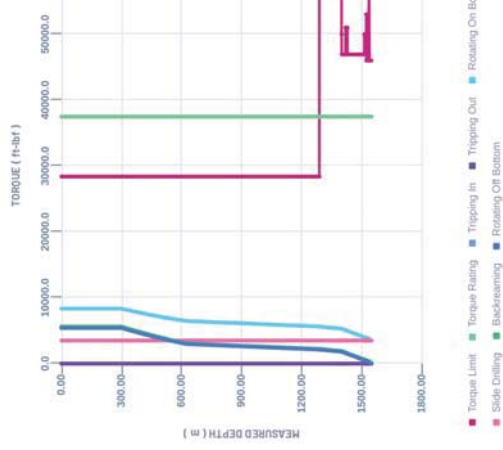
HOLE SIZE (IN)	16	12.25	8.5	6
Interval MD (M)				
Mud Name	S13S 7/500 Hole	1.33 SG SBM	1.36 SG SBM for SPH	1.04 SG Brine+ N2 (UBD)
Mud Type	Water	Synthetic	Synthetic	Mist
Flowrate (L/MIN)	3600	2300 - 3200	1800 - 2200	
Oil/Water ratio		85/15	85/15	
Density (SG)	1.15	1.33	1.36	0.3 - 0.5
PV (CP)		<45	<25	
YP (LBF/100FT ²)	> 6	15 - 25	15 - 25	
Gel 10 Sec. (LBF/100FT ²)				
Gel 10 Min. (LBF/100FT ²)				
Gel 15 Min. (LBF/100FT ²)				
6(rpm)		12 - 16	12 - 16	
API Fluid Loss (ML/30 MIN)				
HTHP Fluid loss (ML/30 MIN)		<2	<2	
Cake Apt/HT (METERS)		<2	<2	
E-Stability		>1000	>1000	
LGS (%)		<8	<8	
CL (MG/L)				
CaCl2 wt %		24 - 25	24 - 25	
pH				
MF Viscosity (HR)				
Mud Description				
Remarks				UBD Drilling Section. Drill water as kill fluid

6.3. BHA Summary - Torque and Drag

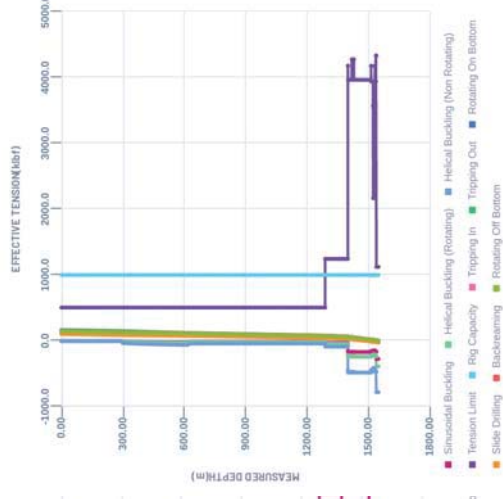
6.3.1. BHA Summary V3

HOLE SIZE (IN)	BHA STRING	RUN DEPTH (M)	FF		STRING WT (KLBF)		ROTARY TORQUE (FT-LBF)			NEUTRAL POINT FROM TD (M)	OVERPULL MARGIN	REMARKS
			CH	OH	TRIP-IN	TRIP-OUT	ON-BTM	OFF-BTM	BACKRE ON-BTM	ROT. SLIDE DRILLIN		
16	16" BHA for SPH (motor)	160		0.3	116.0	116.0	3500	0	100	40	1,185.5 klbf at 90.00 % of yield	
12 1/4	12-1/4" BHA for SPH	1550	0.28	0.3	176.7	214.5	8334	5394	5606	60	67	
8 1/2	8-1/2" BHA for SPH (RSS)	2480	0.25	0.3	211.7	256.1	8526	5901	6094	127		
6	6" UBD BHA (SPH)	2697.8	0.4	0.55	179.9	238.5	9400	6806	7042	123		

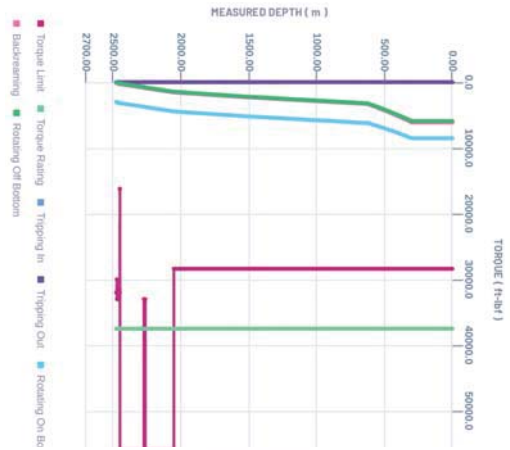
6.3.2. Torque Plot - 12-1/4" Section



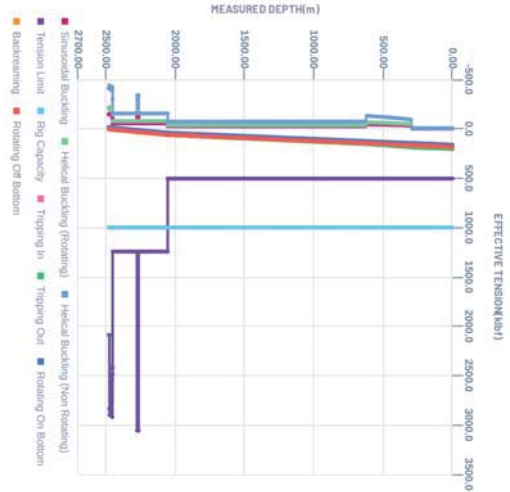
6.3.3. Effective Tension Plot Echart - 12-1/4" Section



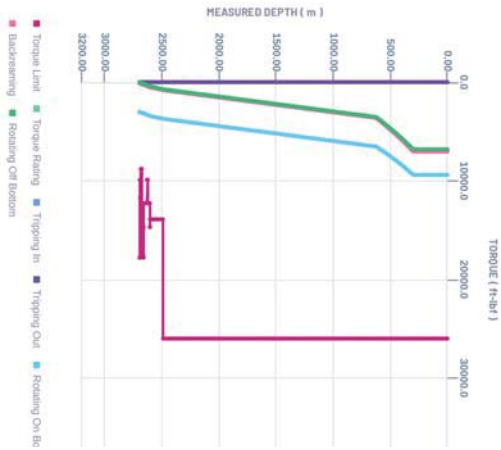
6.3.4. Torque Plot - 8-1/2" Section



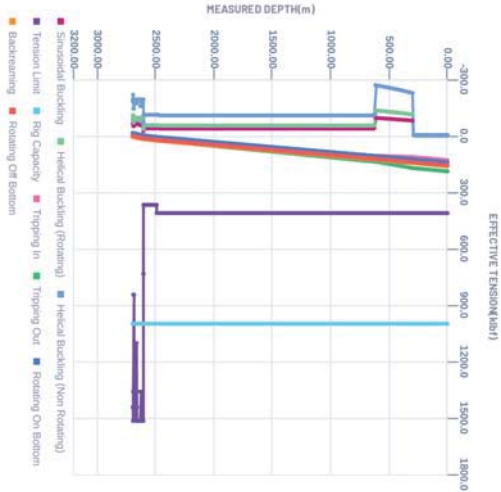
6.3.5. Effective Tension Plot Echart - 8-1/2" Section



6.3.6. Torque Plot - 6" Section



6.3.7. Effective Tension Plot Echart - 6" Section



6.4. Drilling Bits

6.4.1. Bit Program V3

HOLE SECTION (IN)	PRIMARY					SECONDARY					REMARKS
	DESCRIPTION	IADC CODE	NOZZLE SIZE	NOS. REQUIRED	PROVIDER	DESCRIPTION	IADC CODE	NOZZLE SIZE	NOS. REQUIRED	PROVIDER	
16	PDC SDI619MHBPX		9 X 13 / 32ND	2	Schlumberger(Smith)						
12.25	PDC DD604V		2 X 16 / 32ND 5 X 15 / 32ND	2	Baker Hughes						
8.5	PDC R619		3 X 12 / 32ND 2 X 11 / 32ND 2 X 13 / 32ND	2	Schlumberger(Smith)	PDC ZR619			2	Schlumberger(Smith)	
6	PDC XZ613		3 X 15 / 32ND	2	Schlumberger(Smith)						

6.5.1. Hydraulic Program

HYDRAULIC PROGRAM	16"	12.25"	8.5"	6"
Pump Rate(L/MIN)	3500	3100	2000	800
String Depth (M)	160	1550	2480	2697.8
Stand Pipe Pressure(PSI)	1118.07	4169.63	2541.06	1316.92
Total Flow Area(IN²)	1.17	1.26	0.78	0.52
Mud Weight(SG)	1.15	1.93	1.36	0.4
ECDat Shoe(SG)		1.97	1.43	0.61
ECDat bit(SG)	1.23	1.98	1.44	0.61
Pressure Loss				
Surface equipment (PSI)	100	100	100	100
String (PSI)	457.89	3349.5	1727.98	412.79
Bit (PSI)	555.09	630.91	484.2	51.22
Annulus (PSI)	5.09	89.21	228.88	752.92
Bit				
Bit Hydraulic Power (HP)	299.39	301.39	149.23	6.31
Power at Bit (%)	49.65	15.13	19.06	3.89
Bit HSI (HP/IN²)	1.39	2.37	2.47	0.21
Remarks				
				This is an indicative hydraulic sim using drill water as kill fluid Refer to UBD simulation for drilling /ripping hydraulic simulations

6.6.1. Kick Tolerances - New

12 1/4 Section

Kick Tolerance Input

Choke Line Loss (PSI) for subsea wells
1 at 500.0 L/MIN

Safety Margin (PSI)

Choke Line ID (IN) **Choke Line Length (M)**

APL Above Shoe/Dol (PSI)
6 at 500.0 L/MIN

Kill Rate (L/MIN)

CSG Shoe/Dol TVD (M) **Casing Shoe/Dol MD (M)**

ID Casing (IN) **Incl. @ Shoe/Dol (°)**

FG @ Shoe/Dol (SG) **Temp @ shoe/Dol (°C)**

BHA Length (M) **Mud Weight (SG)**

Drill Pipe OD (IN) **PV (CP)**

BHA Eq. OD (IN) **YP (LBF/100FT²)**

0.23 SG Gas Grad. @ TD ☒ Yes ☐ No

Temperature Model ☒ Geothermal Gradient ☐

Gas Mol Weight (g/mol) **Gas Specific Grav (air)**

OH Depth TVD (M) **OH Depth MD (M)**

OH ID (IN) **Incl. @ TD (°)**

Pore Pressure @ TD (SG) **Tempe @ TD (°C)**

Results

Kick Tolerance (M³) **Kick Class**

Initial casing press - circ (PSI) **Kick Intensity (SG)**

MAASP - static (PSI) **MESP (PSI)** **MESP Shoe Frac.(PSI)**

Frac.Pressure @ Shoe/Dol (PSI)

Pore Pressure @ TD (PSI)

Influx reach @ Shoe/Dol

Gas Height (M TVD) **Z Factor**

Gas Grav (SG) **Gas Press Grad (KG/L)**

Influx @ TD

Gas Height (M TVD) **Z Factor**

Gas Grav (SG) **Gas Press Grad (KG/L)**

CP Reduction (PSI)

Assumptions and Notes

This KT model relies on the specified assumptions and notes provided in this worksheet. Refer to the company drilling manual for detailed instructions.

- Gas bubble model. No gas dispersion/solubility/migration
- Z factor calculation based on Soave Redlich-Kwong (modified SRK) equation of state
- Gas critical properties (temperature and pressure) based on Arithit field gas composition
- Gas influx pressure @ section TD = Max. pore pressure (for drilling kick)
- Gas influx pressure @ section TD = Mud hydrostatic pressure (for swabbing kick)
- Non-compressible mud
- Zero Annular Pressure Loss is feasible only when Casing Pressure (CP) reduction method applied for well killing

KT vs FG for various M.Wt

M.Wt	Kick Tolerance (M³)
1.78	~1.6
1.83	~1.4
1.88	~1.2
1.93	~1.0
1.98	~0.8
2.03	~0.6
2.08	~0.4

KT vs PP for various M.Wt

M.Wt	Kick Tolerance (M³)
1.78	~0.75
1.83	~0.65
1.88	~0.55
1.93	~0.45
1.98	~0.35
2.03	~0.25
2.08	~0.15

8 1/2 Section

Kick Tolerance Input

Choke Line Loss (PSI) for subsea wells 0
1 at 500.0 L/MIN

Safety Margin (PSI) 0

Choke Line ID (IN) 3.000 Choke Line Length (M) 5.00

APL Above Shoe/DoI (PSI) 0
126 at 500.0 L/MIN

Kill Rate (L/MIN) 500.0

CSG Shoe/DoI TVD (M) 1508.03 Casing Shoe/DoI MD (M) 1550.00

ID Casing (IN) 8.755 Incl. @ Shoe/DoI (°) 16.40

FG @ Shoe/DoI (SG) 2.00 Temp @ shoe/DoI (°C) 68

BHA Length (M) 30.00 Mud Weight (SG) 1.36

Drill Pipe OD (IN) 5.000 PV (CP) 22.00

BHA Eq. OD (IN) 6.250 YP (LBF/100FT) 20.000

0.23 SG Gas Grad. @ TD ① Yes ☐

Temperature Model ① Geothermal Gradient ☐

Gas Mol Weight (g/mol) Gas Specific Grav (air)

OH Depth TVD (M) 2400.19 OH Depth MD (M) 2480.00

OH ID (IN) 8.500 Incl. @ TD (°) 16.40

Pore Pressure @ TD (SG) 1.35 Tempe @ TD (°C) 92

Results

Kick Tolerance (M) 21.10 Kick Class Swabbing Kick

Initial casing press - circ (PSI) 1006 Kick Intensity (SG) 0.00

MAASP - static (PSI) 1372 MESP (PSI) 3818 MESP Shoe Frac (PSI) 3792

Frac. Pressure @ Shoe/DoI (PSI) 4286

Pore Pressure @ TD (PSI) 4605

Influx reach @ Shoe/DoI

Gas Height (M TVD) 854.10 Z Factor 0.860

Gas Grav (SG) 0.23 Gas Press Grad (KG/L) 0.10

Influx @ TD

Gas Height (M TVD) 854.10 Z Factor 0.918

Gas Grav (SG) 0.23 Gas Press Grad (KG/L) 0.10

CP Reduction (PSI) 126

Assumptions and Notes

This KT model relies on the specified assumptions and notes provided in this worksheet. Refer to the company drilling manual for detailed instructions.

a. Gas bubble model. No gas dispersion/solubility/migration

b. Z factor calculation based on Saave Redlich-Kwong (modified SRK) equation of state

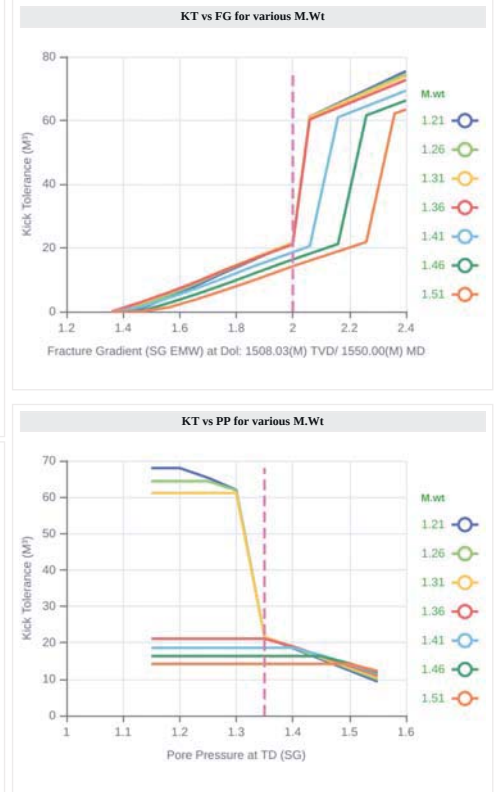
c. Gas critical properties (temperature and pressure) based on Arthit field gas composition

d. Gas influx pressure @ section TD = Max. pore pressure (for drilling kick)

e. Gas influx pressure @ section TD = Mud hydrostatic pressure (for swabbing kick)

f. Non-compressible mud

g. Zero Annular Pressure Loss is feasible only when Casing Pressure (CP) reduction method applied for well killing



6 Section

Kick Tolerance Input

Choke Line Loss (PSI) for subsea wells 0
1 at 500.0 L/MIN

Safety Margin (PSI) 0

Choke Line ID (IN) 3.000 Choke Line Length (M) 5.00

APL Above Shoe/DoI (PSI) 0
392 at 500.0 L/MIN

Kill Rate (L/MIN) 500.0

CSG Shoe/DoI TVD (M) 2400.19 Casing Shoe/DoI MD (M) 2480.00

ID Casing (IN) 6.184 Incl. @ Shoe/DoI (°) 16.40

FG @ Shoe/DoI (SG) 2.00 Temp @ shoe/DoI (°C) 92

BHA Length (M) 50.00 Mud Weight (SG) 0.40

Drill Pipe OD (IN) 4.000 PV (CP) 22.00

BHA Eq. OD (IN) 4.750 YP (LBF/100FT) 20.000

0.23 SG Gas Grad. @ TD ① Yes ☐

Temperature Model ① Geothermal Gradient ☐

Gas Mol Weight (g/mol) Gas Specific Grav (air)

OH Depth TVD (M) 2609.13 OH Depth MD (M) 2697.80

OH ID (IN) 6.000 Incl. @ TD (°) 16.40

Pore Pressure @ TD (SG) 0.58 Tempe @ TD (°C) 98

Results

Kick Tolerance (M) 257.67 Kick Class Drilling Kick

Initial casing press - circ (PSI) 5458 Kick Intensity (SG) 0.18

MAASP - static (PSI) 5458 MESP (PSI) 1294 MESP Shoe Frac (PSI) N/A

Frac. Pressure @ Shoe/DoI (PSI) 6822

Pore Pressure @ TD (PSI) 2150

Influx reach @ Shoe/DoI

Gas Height (M TVD) 19828.89 Z Factor 1.087

Gas Grav (SG) 0.23 Gas Press Grad (KG/L) 0.10

Influx @ TD

Gas Height (M TVD) 19828.89 Z Factor 0.840

Gas Grav (SG) 0.23 Gas Press Grad (KG/L) 0.10

CP Reduction (PSI) 392

Assumptions and Notes

This KT model relies on the specified assumptions and notes provided in this worksheet. Refer to the company drilling manual for detailed instructions.

a. Gas bubble model. No gas dispersion/solubility/migration

b. Z factor calculation based on Saave Redlich-Kwong (modified SRK) equation of state

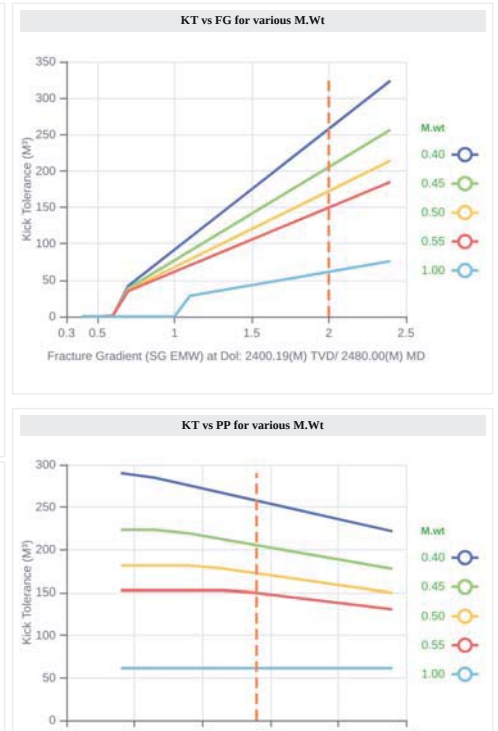
c. Gas critical properties (temperature and pressure) based on Arthit field gas composition

d. Gas influx pressure @ section TD = Max. pore pressure (for drilling kick)

e. Gas influx pressure @ section TD = Mud hydrostatic pressure (for swabbing kick)

f. Non-compressible mud

g. Zero Annular Pressure Loss is feasible only when Casing Pressure (CP) reduction method applied for well killing



6.7. Casing-Liner Cementing

6.7.1. Casing/Liner Cementing V3

CASING SIZE (IN)	LEAD SLURRY			TAIL SLURRY			SPACER		DISPLACEMENT		FLOAT EQUIPMENT	CENTRALIZER	REMARKS
	TYPE	WEIGHT (SG)	TOC (M)	TYPE	WEIGHT (SG)	LENGTH (M)	WEIGHT (SG)	VOLUME (BBL)	TYPE	WEIGHT (SG)			
13 3/8	Non gas tight	1.9	9.43		N/A	N/A	1.03	10	Fresh water	1.15	Float shoe + Stab in float collar	Bow spring	
9 5/8	Non gas tight	1.9	550		N/A	N/A	1.9	50	SBM	1.36	Reamer shoe + x float collar	LFC	
7	Class G Gas Tight	1.9	1450		N/A	N/A	1.4	50	SBM	1.36	Float shoe + Float collar + Landing collar (BHI)	LFC	
4 1/2		1.89	2697.8		N/A	N/A				1.03	Bull nose	Centralizer sub	

7. Drilling Operation Guidelines

7.1. 16" Hole Drilling

Preparation

- Prepare 13-3/8 casing, float equipment and Wellhead equipment. Wellhead engineer to check wellhead equipment and connection with running tool.
- Transfer fresh water from concrete pit to Mud tanks.
- Prepare 1.93 SG SBM for 12-1/4" section

12-1/4" Hole Drilling Operation Guidelines

1. P/U & M/U 16" Rotary BHA. (Bit+Bit sub+9.5" DC)
2. Wash down to tag bottom. Spud and drill 16" hole to ± 24 m. Note: Drill first 10 m below 20" conductor with low parameters to prevent mud leak to surface.
3. M/U 16" BHA as per drilling program – TBC with final BHA from SLB DD/MWD
4. Continue drilling 16" hole to **ID ± 160 mmD** (TD will be finally confirmed with 13-3/8" casing tally by DSV).
5. Drop cable to check hole size.
6. Sweep hole with 60 bbls of H₂-Vis on the fly and line up with active. Continue to circulate until H₂-Vis on surface.
7. Perform flow check.
8. Perform check trip 2 stands. Run in hole back to bottom.
9. Continue to establish circulation and circulate 1 bottom up.
10. Drop Gyro, wait 2 minutes, and pump chase as per Gyro engineer instruction.
11. Spot H₂-vis 50 bbls at bottom.
12. Perform flow check. Trip out of hole on elevator to surface.

7.2. 13-3/8" Casing and Cement

Preparation

- Pick up float shoe with shoe joint and check float equipment. Use stab in float collar for cement job.
- Make up 13-3/8" casing with Baker-lock for the first 2 connections.
- Pick up from deck using crane and tail in all pipe

13-3/8" Casing Running and Cementing Operation Guidelines

1. Pre-Job Safety Meeting
2. Rig up 13-3/8" casing running equipment
3. Pick up the shoe joint. Pump through float shoe to verify clear.
4. Continue make up stab In float collar joint to shoe joint. Fill up casing with TDS till full. Pull F/C&shoe it to check float equipment.
5. Run as per running list, filling each joint with WBM. Ensure casing is completely filled up every 5 joints.
6. At last joint of casing, ensure that 13-3/8" connection is not at casing cut depth.
7. Land 13-3/8" casing and elevator on rotary table.
8. Connect circulating head and circulate bottoms up to ensure hole condition is good
9. Change elevator to 5" DP. Position False rotary on top of 13-3/8" casing
10. Make up 4-1/2" stab in guide to 5 " DP. RIH stab in guide on 5" DP to stab into stab in float collar.
11. Break circulation at least 120% of stinger volume and ensure no flow between 5" DP and 13-3/8" casing.
12. R/U circulating swedge with Lo-Torque and cement hose. Circulate prior to cement job.
13. Perform Cement job as per cement program

7.3. 12-1/4" Hole Drilling

Preparation

- Prepare bit and BHA as per BHA sheet in Appendix. Have a correct bit breaker for bit type on the drill floor
- Mud motor will be used for sidetrack run. In case of slow ROP, RSS will be run in later run
- Ensure sufficient LCM and mud chemical for lost circulation contingency
- Mud-loggers shall ensure that all sensors and monitoring equipment is functioning correctly and accurately.
- Review PTTEP's well control procedure before drilling out of the shoe and complete kill sheet with pre-recorded data, then every four or 300 m drilled.

12-1/4" Hole Drilling Operation Guidelines

1. Conduct PJSM. Make up and run in hole with 12-1/4" Mud motor BHA to expected top of cement.
2. Displace hole to 1.93 SG SBM.
3. Drill out cement and sidetrack 3 m new formation with 2,300-3,000 lpm, 60-80 rpm and a minimum of 5 klbs WOB.
4. Circulate bottom up and hole clean prior to perform FIT with 1.86 SG SBM.
5. Perform FIT to 2.50 SG EMW.
6. Drill 12-1/4" hole to TD at +/- 1550 mMD/ 1,508.0 mTVD.
 - Ensure that kick off direction is correct as per planned Azimuth
 - 2 - 3 bit trips are anticipated, especially when drilling into Nam Phong Formation. Consider to POOH to change BHA if slow ROP is observed.
 - Keep closely monitor for hole instabilities. (any sign of Hole cleaning, caving, loss/gain issues)
 - Mud weight shall be increased gradually if caving is observed
 - MWD personnel shall monitor vibration and inform driller when significant thresholds are breached. Driller should adjust parameters as required to reduce vibration and minimize
7. At TD, Circulate hole clean and drop carbide to verify hole size.
8. Flow check to ensure the hole is static. POOH of 12-1/4" BHA to surface.
9. Closely monitor the hook load. Consider to back ream if tight spot is encountered and work string to wipe clear could not solve.
10. Rack back BHA. Break bit, lay down RSS, MWD, and LWD.
11. Make up wear bushing retrieving tool and retrieve wear bushing.

7.4. 9-5/8" Casing and Cementing

Preparation

- Drift all the casing and prepare casing tally.
- Inspect shoe joint for debris and check that the shoe is not damaged.
- Checks that HSRT, shoe track joint, float collar have been made up and thread locked in to an assembly from work-shop.
- Install centralizer as per details program
- Ensure 9-5/8" cement plugs are loaded on cement head and witness by DSV, prepared and ready to pick up.
- Prepare 250 Tons elevator. Anticipated P/U weight at TD is 160 tons (329 klbs). Prepare spider elevator 350 Tons as back up.
- Prepare 9-5/8" casing running tool CRT12-8.63HC750, XO NC50 Box x 6-5/8" REG Pin, Slings and Shackles.
- Casing crew to inspect their own equipment and back-up equipment for serviceability including power tongs, power packs etc.
- Jam unit will be utilized to record Torque-turn chart and to ensure integrity of 9-5/8" connection.
- Casing crew to prepare and test casing running tools (tong, etc.). This shall also include back up equipment.
- Power tong from Tubular running services company will be utilized for making up 9-5/8" TPCQ connection as optimum torque is higher than rig's power tong capability.

9-5/8" Casing Running Operation Guidelines

1. Conduct a PJSM. Rig up casing handling equipment.
2. Pick up the HSRT shoe joint. Check and function test HSRT. 2 float collars, pump through float shoe to verify clear.
3. Rig up CRT12-8.63HC750 9-5/8" casing running tool as per Weatherford TRS Supervisor.
4. Pick up intermediate joint (shoe track) 2 joints between float collars. Apply Thread lock compound to shoe joint/ intermediate and float collar joints.
5. Run casing as per running list, casing shall be filled with SBM same MW at TD. Monitor closely for loss/gain while running and circulating.
6. Pick up and make up 9-5/8" casing hanger with running tool to 9-5/8" casing string and lands on Casing Head internal shoulder.
7. Rig down casing running and handling equipment. Rig up Cementing head with HP lines/valves. Circulate to reduce MW from 1.93 SG to 1.87 SG prior to perform 9-5/8" cement job with SBM at least 150% casing content.

9-5/8" Casing Cementing Operation Guidelines

Detailed Cementing Program shall be issued prior to the cementing job.

1. Conduct PJSM. Pressure test the cement lines to 4000 psi for 10 minutes.
2. Pump calculated amount of Gelled Water Spacer to displace SBM from annulus.
3. Pump 50 bbls of Spacer (0.03 SG over MW)
4. Drop bottom plug. Mix and pump 1.90 SG gas tight cement slurry at 6 bbls/min as per the detailed cementing program.
 1. Note: the density of the cement shall be checked in a pressurized mud scale and checked against program. The samples of mix water / mix fluid / bulk cement / slurry shall be collected. Cement sample shall be placed in an pre-heated water bath to estimated BHST.
5. Drop top plug. Displacement with SBM
6. Bump plug and pressure test casing to 3000 psi and hold for 10 minutes

1. In case of failure to bump plug on calculated displacement volume, do not pump more than half volume of shoe track.
2. If back flow occurs, shut in on cement head and wait on cement, monitor annulus on trip tank and ready to close-in with annular preventer if any issue.
7. Rig down cement head/lines. Release and lay down landing joint. Drain BOP stack. Set pack off.

7.5. 8-1/2" Hole Drilling

Preparation

- RSS/MWD/LWD (GR-Res) with near bit GR will be used in this section
- Review contingency plan for the possibility of losses. Verify that the LCM pill can be pumped through the specified BHA.
- Mud-loggers shall ensure that all sensors and monitoring equipment is functioning correctly and accurately.
- Ensure ditch magnet to be installed in flow line for metal debris monitoring every 6 hours.
- Review Well control procedure before drilling out of the shoe and complete kill sheet with pre-recorded data, then every tour or 300 m drilled.

8-1/2" Hole Drilling Operation Guidelines

1. Hold PJSM. Make up and run in hole 8-1/2" BHA. Wash down to tag TOC.
2. Drill out cement, float equipment & shoe-track and 3 m new formation (2000-2300 lpm, 60-80 rpm), meanwhile displace hole to 1.36 SG SBM
3. Circulate hole clean and condition mud prior to perform FIT. Perform FIT with 1.36 SG SDF to 2.00 SG EMW.
4. Should the actual LOT values obtained be less than specified value. Re-calculation of kick tolerance is required to confirm the integrity of the well and initiate management of change (MOC).
5. In case that kick tolerance is sufficient but not high enough to accommodate the ECD while drilling or cementing then Shoe strengthening (Cement squeeze, etc.) is required.
6. Drill 8-1/2" hole to section TD at 2,480 m MD / 2,400.2 m TVD at top of HHL formation. Near bit GR in RSS could assist to identify top of HHL formation (2 m distance offset from the bit). The planned TD should be set inside HHL formation before entering possible loss zone in Lower HHL (TBC with Geologist).
7. At TD circulate hole clean and condition. Drop carbide to check average hole size.
8. Flow check, POOH BHA on elevator or consider to back ream out of hole (Depends on hole condition)
9. Circulate hole clean at 9-5/8" casing shoe. Flow check. POOH 8-1/2" BHA to surface.
10. Break out bit and lay down BHA.
11. Perform wireline logging operation, if required.

7.6. 7" Liner Running and Cementing

Preparation

- Check the following compatibilities:
 - Between the setting ball seats in the wiper plug seat.
 - Between the liner wiper plug and 7" liner.
 - Between the drill pipe wiper darts and running string (5" drill pipe and cross-overs).
- Ensure that Liner engineer installs the ball seat shear pins giving consideration to batch number, certified shear value and shear out requirement, and to record all details. Check all pinning values are such that they will shear at the desired operating parameters.
- Ball seat installation and pinning & setting sleeve position is to be witnessed by PTTEP DSV. Ensure Liner Engineer used approved liner checklist and send copies to office for approval.
- ZXP Packer PBR will be fitted with a junk bonnet, to prevent solids/ debris, from entering the PBR. Viscous or XCD type fluid will also be used in the PBR's ID annulus for further debris isolating.
- Load Surface Cementing Top Drive Equipment (TDS/ Liner cement head) with drill pipe wiper dart and setting ball - ensure this is witnessed by PTTEP DSV. Ensure wiper dart drift mandrel is used to prevent damage. **Install the wiper dart a maximum of 24 hours prior to use.**
- Ensure Surface cementing TDS is made up with drill pipe on either side of TDS and rack back in derrick.
- Make up cement head and drill pipe pup joint / TIW safety valve above, with drill pipe below. The assembly should be long enough to rack back safely in the derrick. Ensure pre-slung on rack ready for pick up when required.
- Verify that the 250 ton side-door elevators are ready.
- Ensure that a circulating swedge and FOSV are available on the drill floor.
- Ensure that the entire running string is drifted with 2.5" while running in hole of 7" liner. (5" drill pipe)
- Liner hanger packer will require approximately 60,000 lbs weight to set liner packer. Pick up sufficient Drill Pipe / HWDP to achieve this weight in the 1.30 SG mud to be used.

7" Liner Running Operation Guidelines

1. Conduct PJSM. Rig up casing handling Equipment.
2. Make up liner Float shoe, collar and landing collar joints as below:
 1. Shoe joint
 2. One (1) Intermediate joint
 3. Float collar joint
 4. One (1) joints of 7" casing
 5. Landing collar joint
3. Check float. Run in hole 7" casing to required length.
4. Rig down casing running equipment and rig up 5" drill pipe elevators
5. Pick up Liner hanger assembly with running tool installed.
6. Install wiper plug to running tools below the hanger assembly and stab the plug into liner.
7. Record pick-up and slack-off weight of the liner and lower liner hanger assembly through the rotary table. Record the buoyed weight of the liner.
8. Make up 12 joint of HWDP to setting tool extension. This is to ensure that string weight is sufficient for slack down weight 60klbs for setting packer.
9. Run in hole the liner on drill pipe. Drift all drill pipes to a minimum of 2.5" .

10. Circulate at 9-5/8" casing shoe depth, and record pick-up and slack-off weight of the liner. Record torque & drag at 20, 30, and 40 rpm before going into open hole.
11. Continue run 7" liner to above setting depth. Break circulation periodically, whilst running in open hole and just above 7" liner setting depth.
12. Pick up and install cement head. Break circulation slowly, and circulate bottoms up or until pressure stable and indications are that hole is clean.

- Note: Limit circulating pressure at 1,000 psi.

13. Set liner hanger as per Liner Engineer Instruction
14. Slack off 30klbs on the setting tool. Circulating at least 1 bottom up with rig pump prior to cement job.

7" Liner Cementing Operation Guidelines

Detailed Cementing Program shall be issued prior to the cementing job.

1. Conduct PJSM. Pressure test the cement lines to 5,000 psi for 10 minutes.
2. Pump 60 bbls of Spacer (0.05 SG over MW)
3. Mix and pump 1.90 SG gas tight cement slurry at 6 bbls/min as per the detailed cementing program.
 1. Note: the density of the cement shall be checked in a pressurized mud scale and checked against program. The samples of mix water / mix fluid / bulk cement / slurry shall be collected. Cement sample shall be placed in an pre-heated water bath to estimated BHST.
4. Release pump down plug. Displacement with SBM
5. Bump plug and pressure test casing to 3000 psi and hold for 10 minutes
 1. In case of failure to observe the plug bump on calculated displacement volume, do not pump more than half of calculated volume of shoe track
 2. If the plug does not bump then the liner pressure test will be conducted later when cement is completely set and develop sufficient compressive strength.
6. Bleed off pressure. Rig down cement head/lines.
7. Circulate to clean out cement. Set Liner Packer as per Liner Engineer Instruction. Retrieve running tool to surface.

7.7. 7" Casing Tie-back

Preparation

1. Ensure FOSV is made up to a casing cross over and ready on the drill floor.
2. Ensure casing crossover to drill pipe is available so that casing string can be stripped through the annular preventer to allow rams to close on drill pipe.
3. Ensure that all fishing tools are all at the Wellsite, checked out, and in a good condition.
4. Prepare pipe tally and drift all casing with correct drift size
5. Test DDV son the deck prior to running in the hole.
6. Install one DDV Control Line Protector on every 7" casing collar, except the topmost collar to avoid possible damage to the wellhead bowl or affecting casing alignment.
7. Verify 250 ton side door elevators are prepared and available
8. Ensure casing bowl and slip are ready with correct casing size inserts for 7" 29 ppf and 7" 32 ppf.
9. Casing crew to inspect their own equipment and back-up equipment for serviceability including power tongs, power packs etc.

Clean out 7" PBR Operation Guidelines

1. Conduct PJSM. Pick up Polish milling tool and run in hole with 5" DP to one joint above top of PBR. Record Up/Down weight and Rotating torque.
2. Slowly wash down to confirm Top PBR, Slack off the top PBR with 3-5 klbs.
3. Mill top of PBR at 20 RPM. Reciprocate the string +/- 3 meters with mill inside PBR Extension (3 m/min, 20 RPM).
4. Pull the mill above PBR. Circulate until the well is clean.
5. Displace well with fresh water with corrosion inhibitor and circulate until clean fluid return is observed.
6. POOH the mill assembly to surface and lay down.

Running 7" Tie-back with DDV Operation Guidelines

1. Conduct PJSM. Rig up 7" casing handling equipment.
2. Pick up and Make up seal assembly to 7" casing
3. Pick up lower DDV assembly and make up to cross over joint. Pressure test connection and lower DDV to 5,000 psi and 10 min.
4. Pick up upper DDV assembly and make up to cross over joint. Pressure test connection and lower DDV to 5,000 psi and 10 min.
5. Run in hole DDVs 1 - 3 joints below mud level and perform function test.
6. Continue run 7" Tie-back casing as per running list
7. Monitoring the control line pressures to lock 500psi in the open line and lock 200 psi in the close line.
8. Function test the tandem DDVs every 500 m.
9. At Tie back string setting depth, function test the tandem DDV's one more time prior to stab in seal assembly.
10. Make up circulating head and slowly wash down to engage PBR. Once a pressure increase is noted (Max 150 psi), shut the pump down and mark the string. Bleed off pressure.
11. Un-stab the seal assembly. POOH and lay down excess casing joints.
12. Pick up 7" casing hanger and running tool. Secure end of 4 control lines
13. Displace the well with fresh water with corrosion inhibitor
14. Continue to stab in the seal assembly and land hanger.
15. Pressure test inside string to 3,000 psi, 10 minutes. Bleed off pressure.

16. Terminate control lines. Pressure DDV flange to 300/3,000 psi.
17. Set 7" pack off and pressure test to 300/5,000 psi.

7.8. 6" Hole Drilling

Preparation

- Pick up and rack back 4" DP, HWDP, DC
- Rig up UBD equipment. Provide drill crew and all involved parties for UBD training at well site.
- Ensure that all relevant BOP drills, in accordance with PTTEP Well Control Procedures, are understood by all rig personnel and are implemented at the relevant stages of drilling 6" hole
- Driller's rotary torque limiter will need to be set lower than for preceding hole sections. As a rule of thumb, the torque limit is set by the off-bottom torque reading plus make-up torque for weakest connection in string.
- Prepare Ditch Magnet in flow line and possum belly for metal wear collection. Report daily in DDR
- Reserve full water in water pit

6" Hole Drilling Operation Guidelines

1. Conduct PISM. R/U Additional Bleed-Off Spool, RCD and valves.
2. Perform RCD pressure test as per ADA instruction.
3. Install RCD trip nipple. Open return flow path to trip tank.
 - Note: RCD trip nipple is the equipment that installed on top of RCD bowl after remove the bearing to protect the RCD bowl seal
4. Pressure test BOP/RCD/Additional spool connection with test plug to 300/5000 psi for 5/10 mins.
5. Pressure test BOP/WH connection to 300/5000 psi for 5/10 mins.
 - Pressure test N2 package and UBD package as per UBD program (offline)
6. Drain BOP stack and Ensure All BOP Rams are fully opened
7. Install wear bushing.
8. M/U 6" BHA and run in hole to 400 m.
9. Install RCD bearing and perform 2 phase flow simulation. Practice drill pipe connection with crews.
10. Retrieve RCD bearing.
11. Continue run in hole until 1 joint above top DDV.
12. Displace the well with 1.30 SG SBM.
13. Control pressure from surface to open the DDVs.
14. Run in hole and wash down to tag top of cement.
15. Pick up and install RCD bearing.
16. Drill out float equipment, shoe track and float shoe with 1.36 SG SBM.
17. Perform flow check to ensure that there is no gain/loss with 1.36 SG SBM.
18. Displace hole with 1.04 SG KCl brine water until clear water on surface.
19. Initiate two phase circulation to bring the well to underbalanced condition.
20. Perform making connection drill with all drill crews as per UBD supervisor
21. Conduct Pre Job Safety Meeting between PTTEP DSV, Rig Contractor Personnel, and UBD service personnel to discuss JSA on drilling 6" hole underbalanced
22. Ensure circulation system is stable and circulation rates confirm by UBD supervisor prior to commence drilling operations.
23. Drill 6" hole to TD of 2,698 mMD / 2,609.1 mTVD. Drilling parameters is to provided by UBD team under supervision of rig superintendent.
 - Closely monitor drilling parameter while drilling in Lower HHL formation. Beware of hole collapse/pack off/loss circulation.

- Closely monitor cutting for lithology change in HHL / PNK
 - Follow detail simulation under balanced drilling program provided by UBD team.
 - Monitor following parameters during drilling operation;
 - Record total gas flare volume every 6 hours.
 - Torque and drag
 - Fluid losses/gains via trend monitoring
 - Variations in standpipe pressure
 - Cutting size and volume (indication of hole cleaning)
 - Reservoir inflow rate and wellhead pressure
 - Indications of bore hole instabilities
 - Monitor metal cutting every 3 hours.
24. UBD supervisor shall adjust and control following parameters as required;
- UBD choke to manage return flows as directed by UBD supervisor
 - Pump and N₂ rates based on reservoir inflow. UBD to check on N₂ purify
 - Driller to ensure maximum ROP is not exceeded as per UBD engineer recommendation to ensure solid concentration at +/- 25%.
25. If a drilling break or significant reduction in standpipe pressure occurs, a flush production event may be the cause. Stop drilling, pick up off bottom and space out with tool joint above rotary table and continue to circulate at programmed rate. Inform UBD supervisor and everyone involved in UBD operations and place control to deal with expected increase in well production and system changes. Evaluate returns until full extent of productivity increase is known. Determine if conditions are manageable or if flow control measures are required. Choke back pressure may be increased in order to manage incremental gas and fluid volumes. Continue circulating and monitoring returns at separator until a stable two phase circulation system has been achieved and stabilized.

- Note: Flush production events occur when underbalanced drilling formation that have fractures, i.e. varying levels of porosity and permeability. Once these enhanced reservoir characteristics are penetrated, significant deliverability increases must be dealt with in a correct and timely manner. Potential indicators of flush production are:

- Drilling break or sporadic ROP's.
- Rapid change (reduction) in stand pipe pressure
- Rapid changes to bottom hole pressure (usually followed by a decrease in BHP as gas influx expands when rising to surface thereby reducing liquid hold up in the well).
- Rapid changes in drill string torque.
- Increase in the active circulation system volume at surface

Trip out of hole 6" BHA Operation Guidelines

1. Conduct PISM between PTTEP DSV, Rig Contractor Personnel, and UBD Service Company to ensure and discuss JSA on sequence of operations and job responsibilities for tripping out of hole.
2. Ensure that DDV is in opened position by maintaining 500 psi on an opening control line at all times during trip out of the hole.
3. Slowly pulling out of hole until bottom of BHA is one joint below the DDV.
4. Pump out of hole thru DDV to ensure DDV cleanliness until the BHA is 1 joint above DDV.
5. Unload well with N₂ to confirm no water in the hole.
6. Shut pipe ram on drill pipe to ensure the well is static.
7. Close DDV. Bleed off pressure on DDV opening control line and leave line vented, do not bleed off pressure above DDV at this time



8. Pump 5 bbls of brine to string. UBD chase down with N2 500 SCFM to flush flapper.
9. Bleed off pressure inside casing above DDV and perform flow check.
10. Pull out of hole until HWDP reach surface then remove RCD bearing.
11. Purge string and well with N2. Perform inflow test.
12. POOH and lay down BHA and RCD bearing.
13. Perform completion as per completion program.



8. Appendix

8.1. Appendix



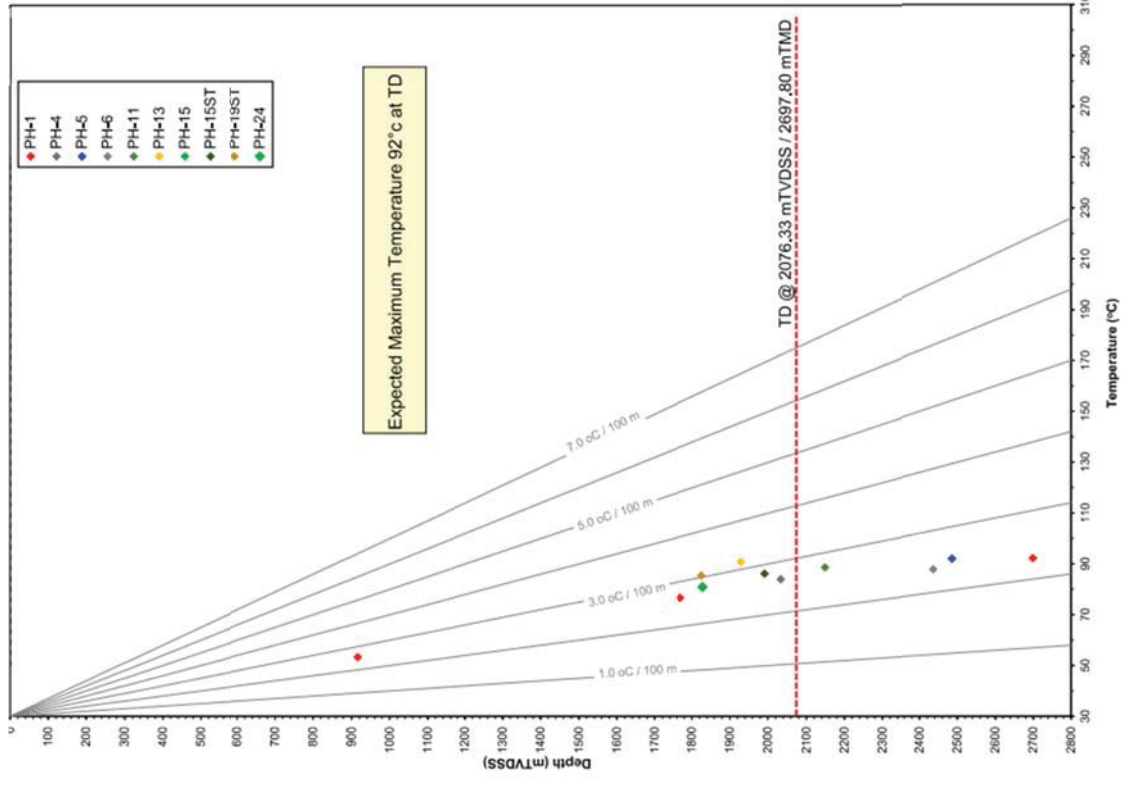
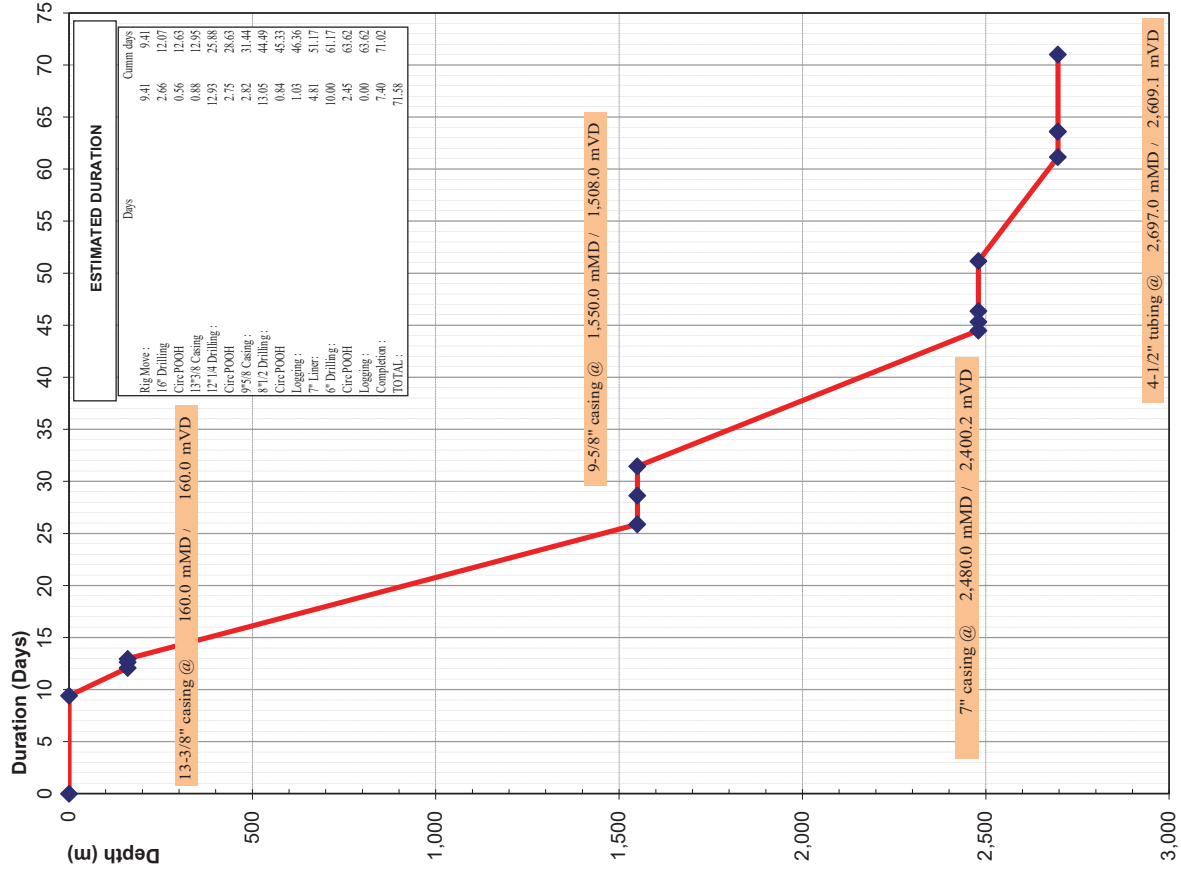
No attachment found

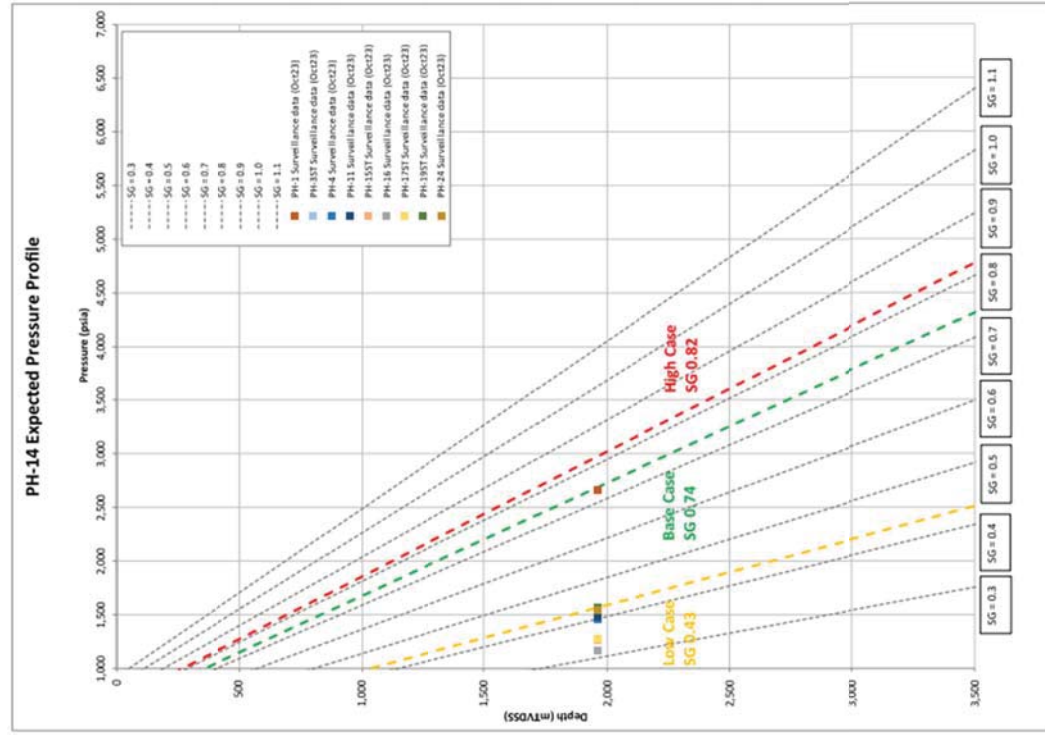
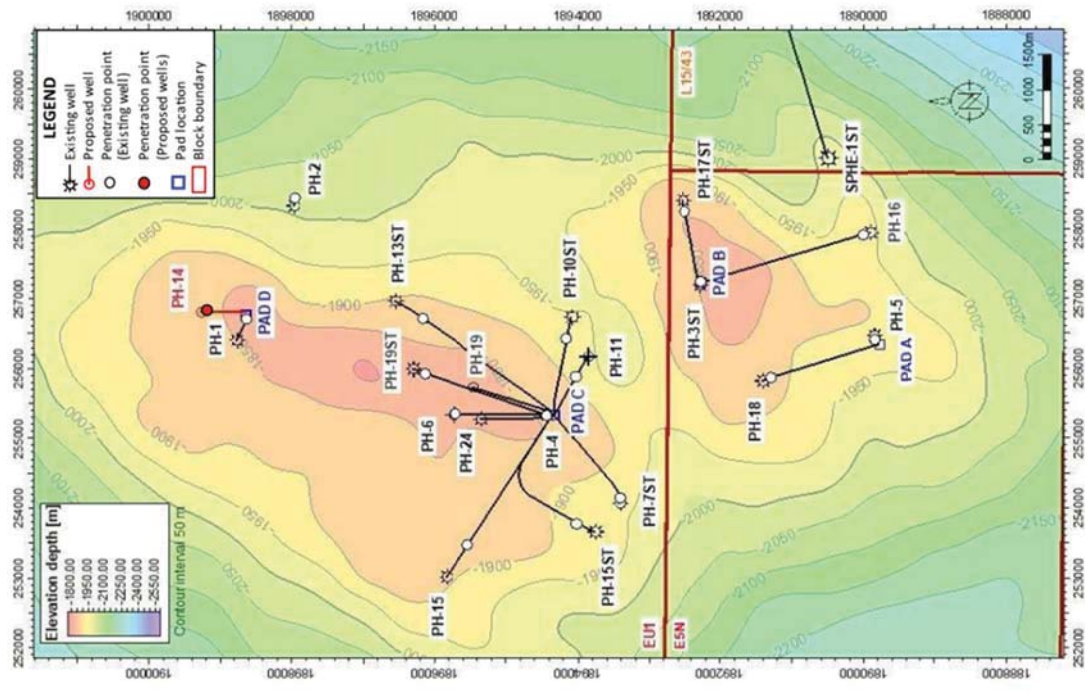


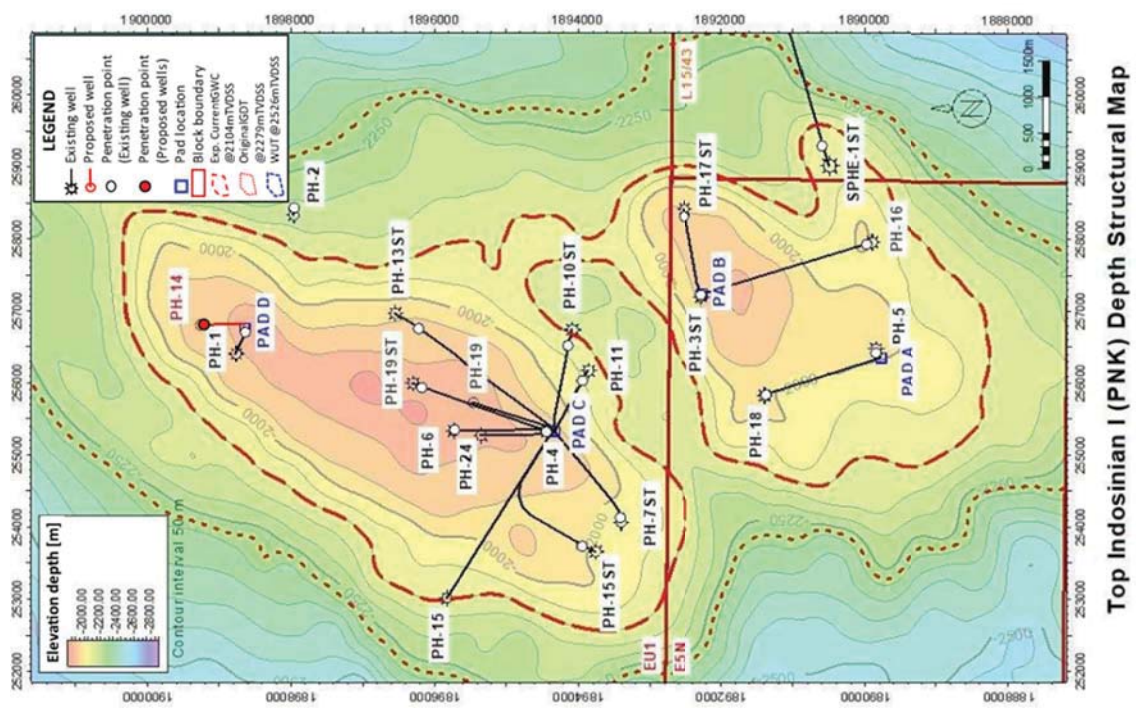
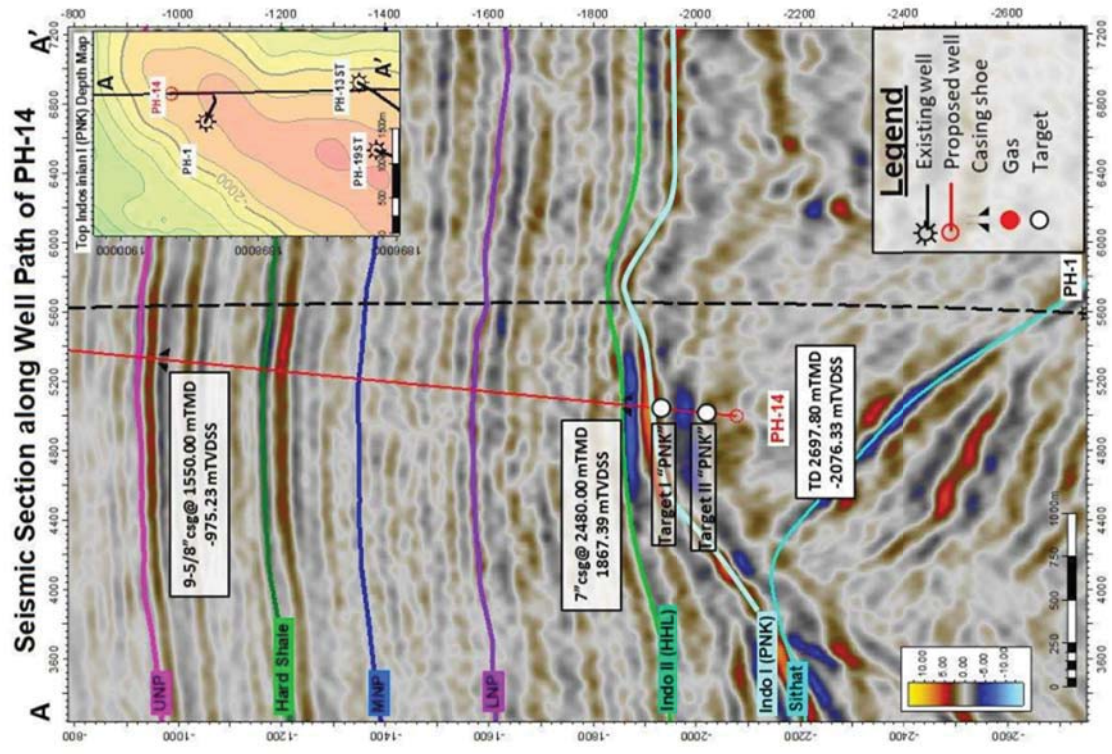
Progression Chart

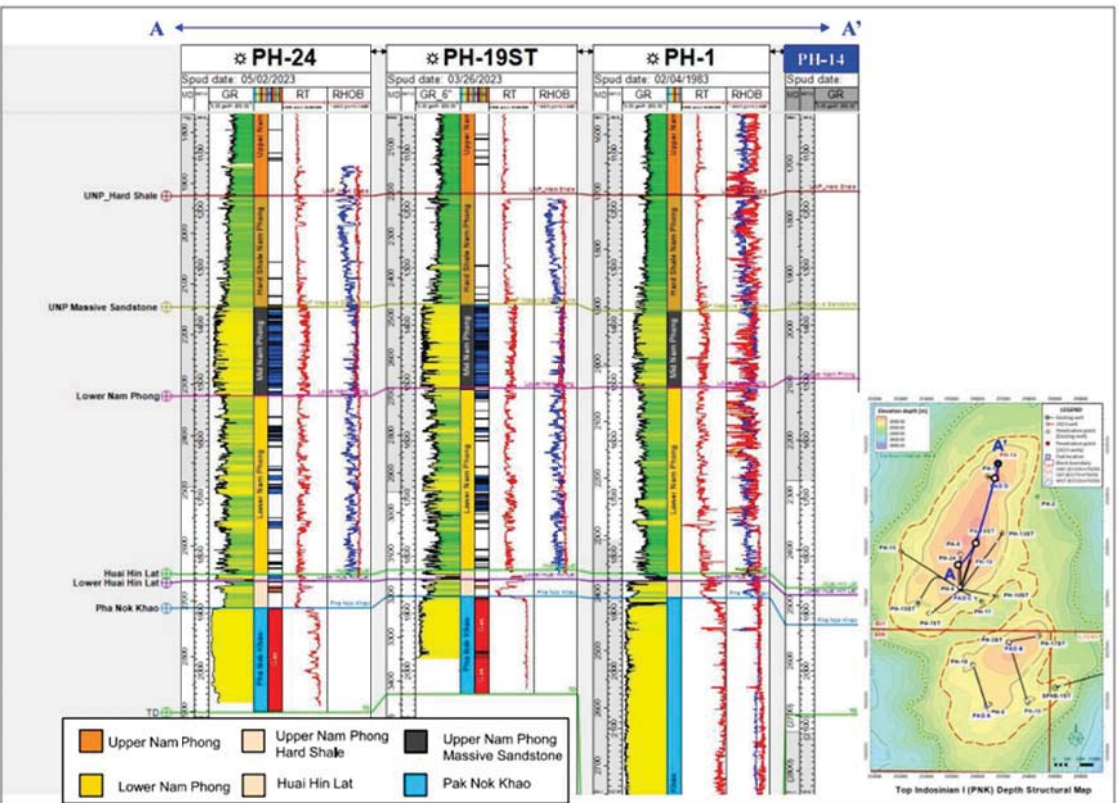
PH-14

PTTEP

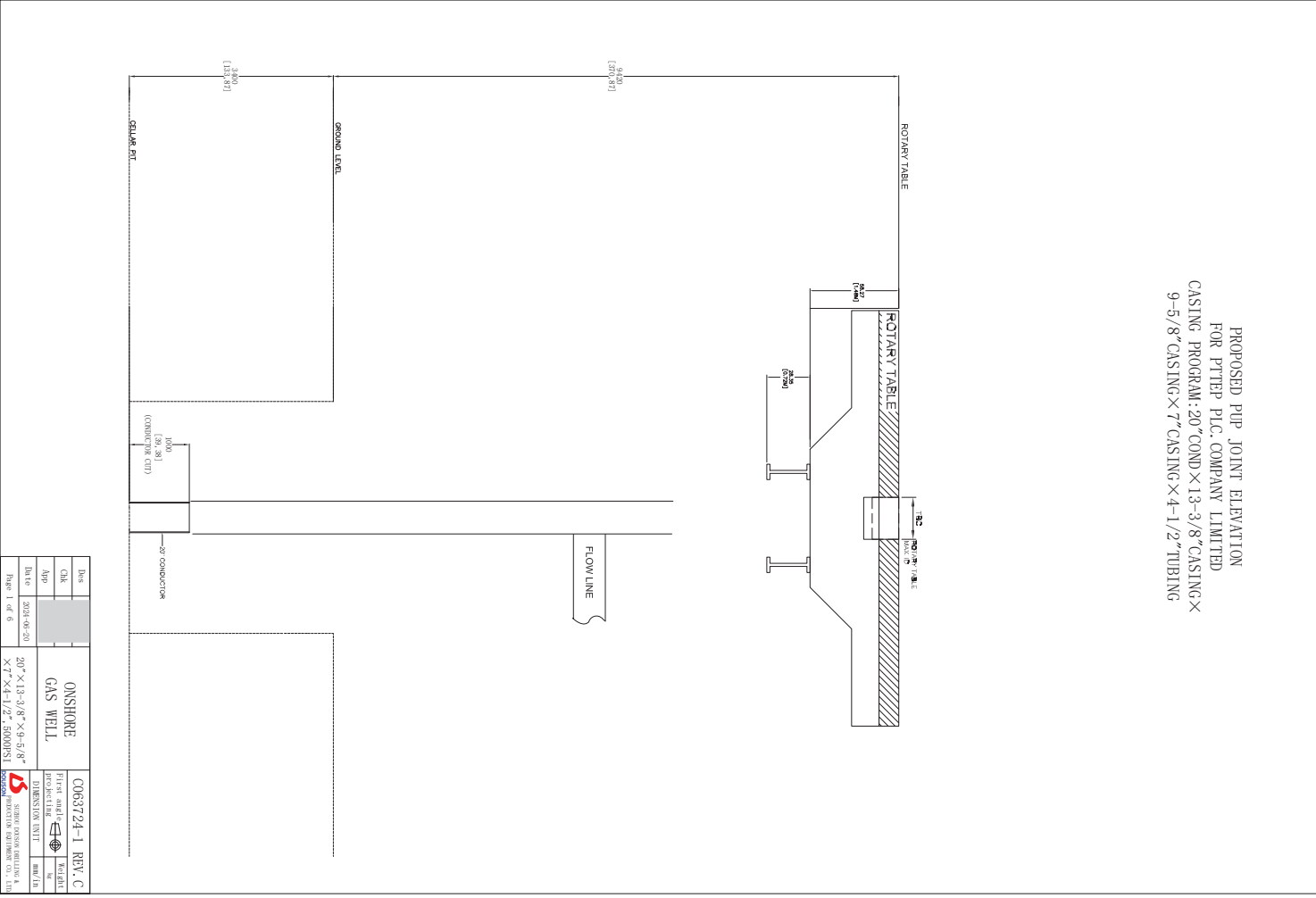
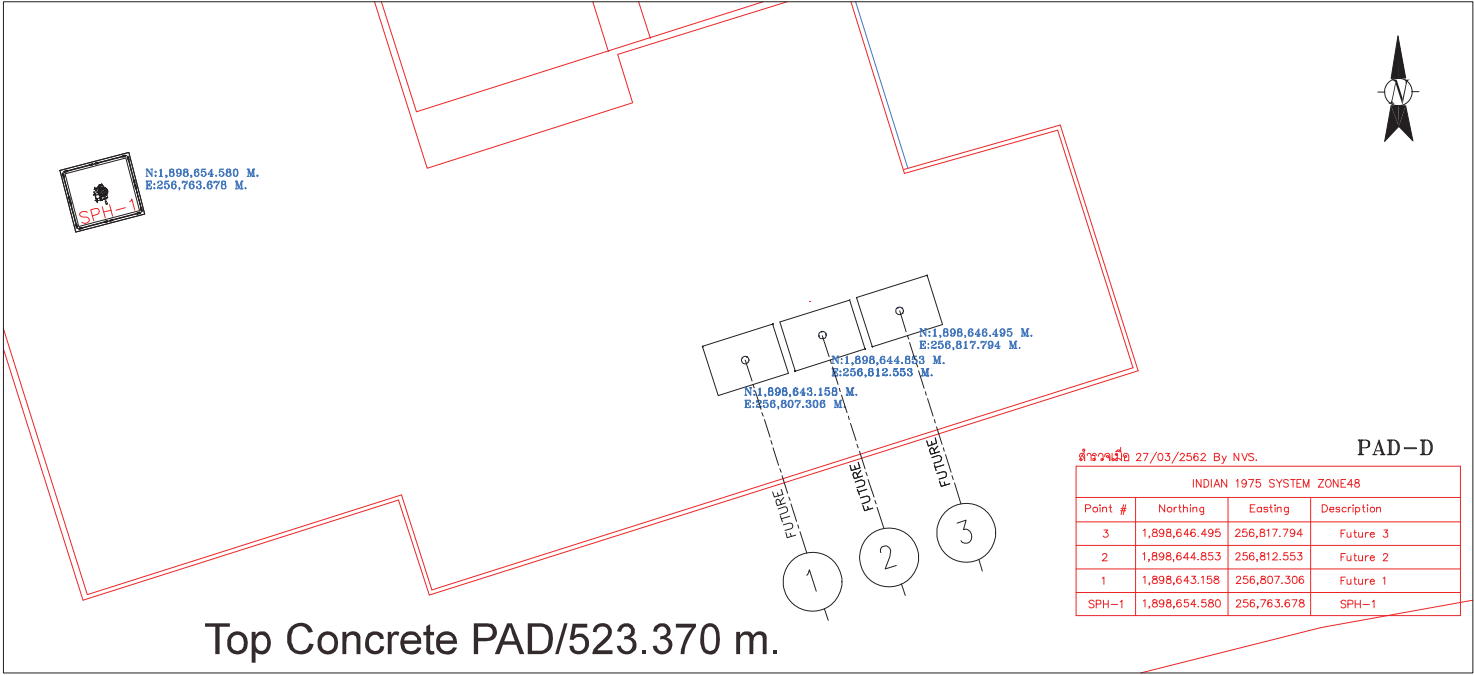




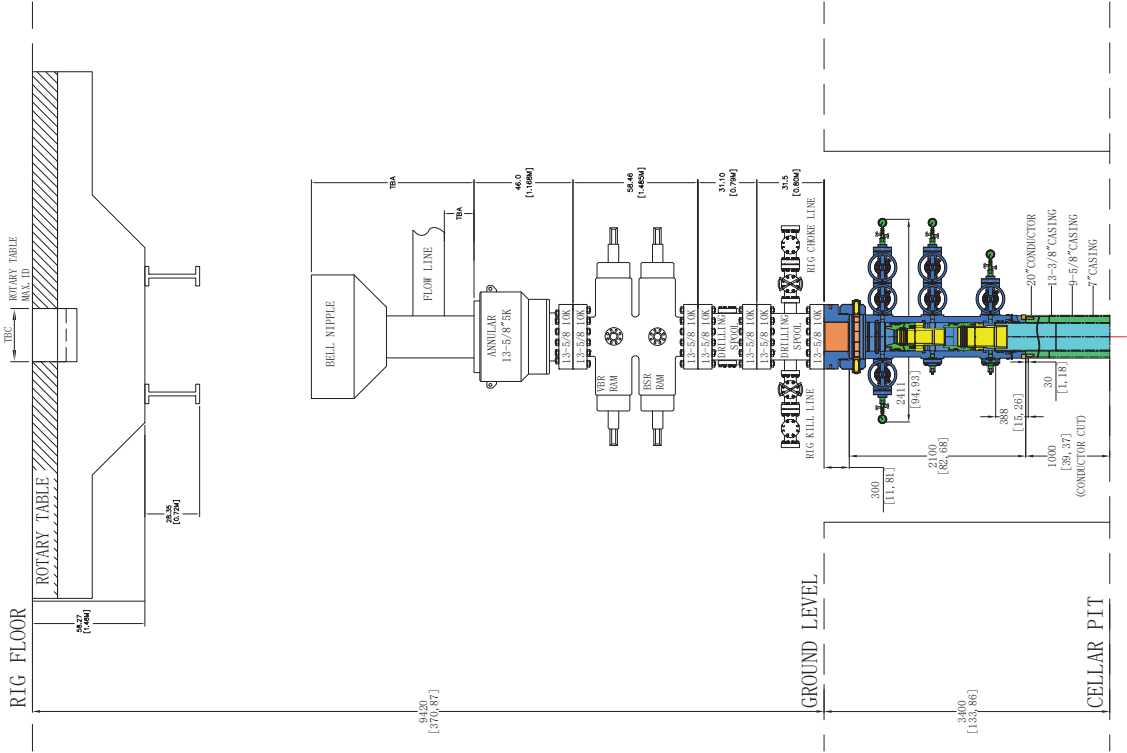




PTT Exploration and Production Public Company Limited					LOCATION NAME	
Greater EU1 Assets					PAD-D	
CONDUCTOR CO - ORDINATES						
DATA SHEET (Indian 1975-Zone48 System)						
CELLAR INDEX	WELL N.O.	EASTING	NORTHING	DATE SURVEYED	DRILLING UNIT	DATE DRILLED
01	PH-1	256 763.678	1898 654.580	1898 654.580	Parker200	04Feb. - 28Jun.83
02	Future	256 807.306	1898 643.158	1898 643.158		
03	Future	256 812.553	1898 644.853	1898 644.853		
04	PH-14	256 817.794	1898 646.495	1898 646.495		
<p>ELEVATION CONCRETE PAD 523.370meters.</p> <p>NOTE: CO-ORDINATES FOR CONDUCTORS NOT YET USED ARE PROVISIONAL</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CONDUCTOR PIPE IN PLACE <input type="checkbox"/> EXISTING CELLAR <input type="checkbox"/> FUTURE EXTENSION CELLAR</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> PROPOSAL CELLAR <input type="checkbox"/> FUTURE EXTENSION CELLAR</p> <p>Last Surveying : EC/MIN Computed by : 16/02/19 Date : 16/02/19 Checked : EC/MIN(LKU) Update By : 16/02/19 Approved By : EC/MIN(LKU) Date : 16/02/19</p>						
Rev.	Description					Date
1	Initial data collection and surveying					16/02/22
2	Data collection and surveying					21/12/21
3	Data collection and surveying					03/12/21
4	Data collection and surveying					16/12/20
5	Data collection and surveying					09/04/19

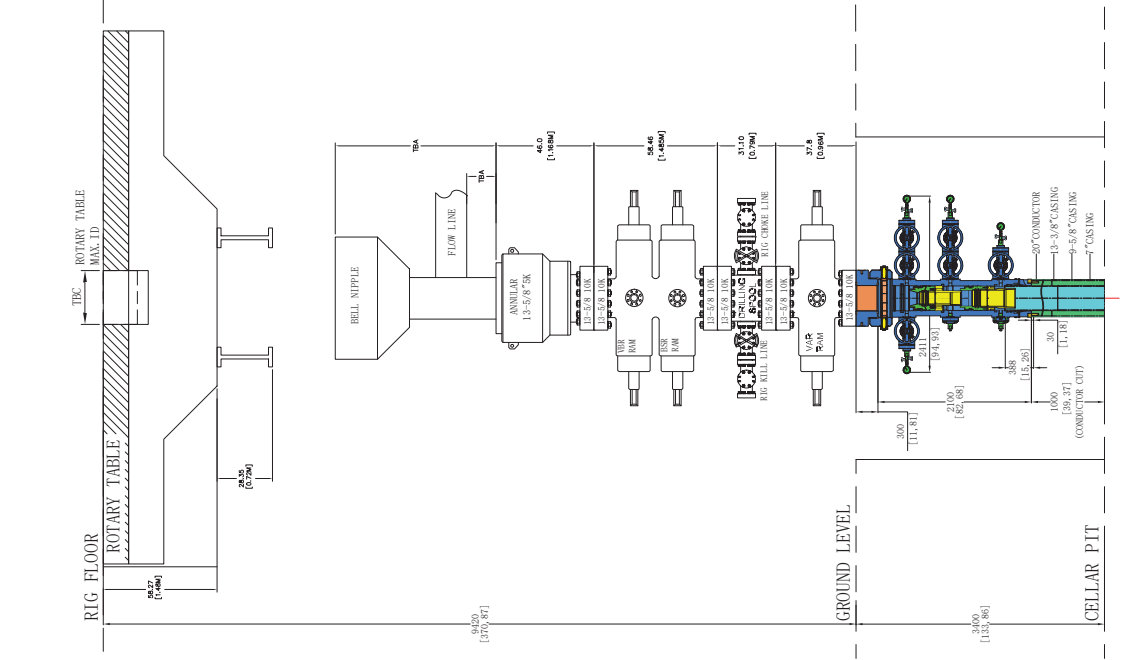


RISER/ADAPTER LAYOUT
FOR PTTEP PLC. COMPANY LIMITED
CASING PROGRAM: 20" COND × 13-3/8" CASING ×
9-5/8" CASING × 7" CASING × 4-1/2" TUBING



Des	Chk	App	Date	Page 2 of 6
C063724-2 REV. C				
ONSHORE GAS WELL				
20" × 13-3/8" × 9-5/8" × 7" × 4-1/2", 5000PSI				
First angle projecting				
DIMENSION UNIT				
mm/in				
Weight				
kg				
mm/in				
kg				
STURGEON GENERAL'S WARNING: This product is for use in the production of oil and gas only. It is not to be used for any other purpose.				

RISER/ADAPTER LAYOUT
FOR PTTEP PLC. COMPANY LIMITED
CASING PROGRAM: 20" COND × 13-3/8" CASING ×
9-5/8" CASING × 7" CASING × 4-1/2" TUBING



Des	Chk	App	Date	Page 3 of 6
C064724-3 REV. C				
ONSHORE GAS WELL				
20" × 13-3/8" × 9-5/8" × 7" × 4-1/2", 5000PSI				
First angle projecting				
DIMENSION UNIT				
mm/in				
Weight				
kg				
mm/in				
kg				
STURGEON GENERAL'S WARNING: This product is for use in the production of oil and gas only. It is not to be used for any other purpose.				

RIG FLOOR

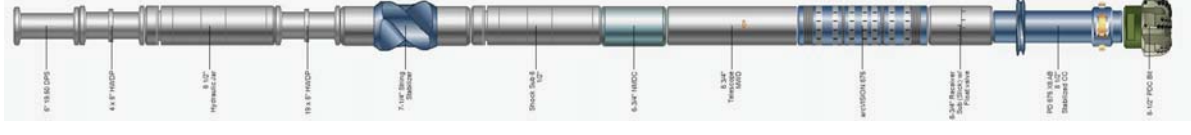


CREATING PROGRESS FOR A BETTER WORLD
 PRODUCTION EQUIPMENT CO., LTD.
DOOSAN

RIG FLOOR

Page 5 of 6

[illegible]

[illegible][illegible]

SID

P11-14

6.000

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

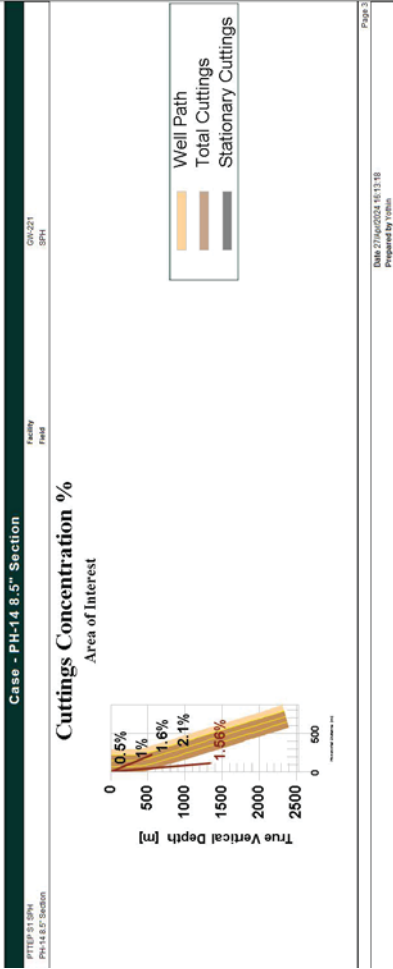
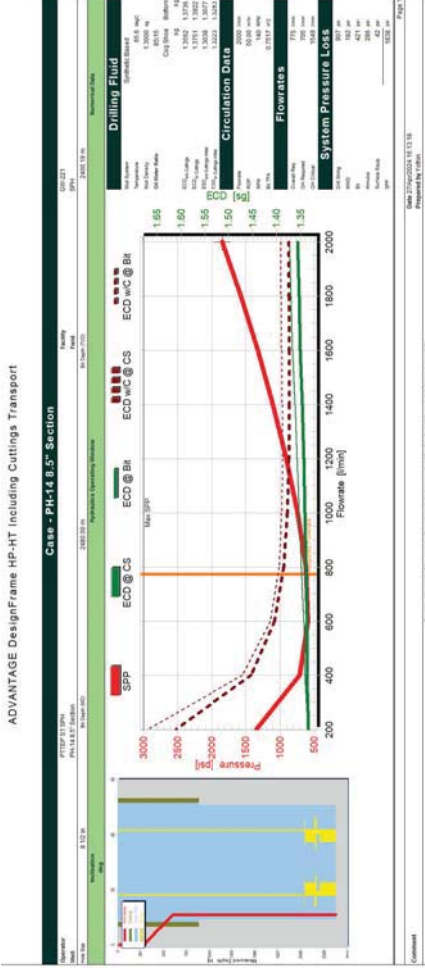
0.00

0.00

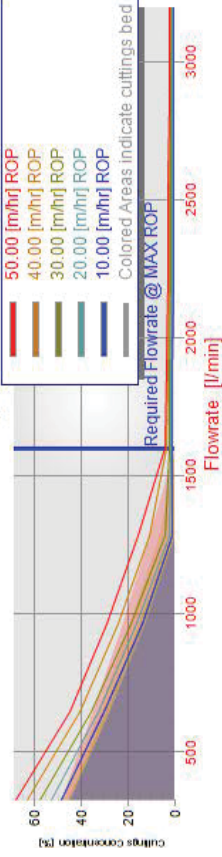
0.00

0.00

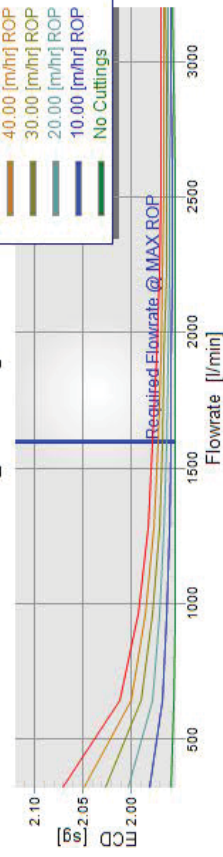
0.00



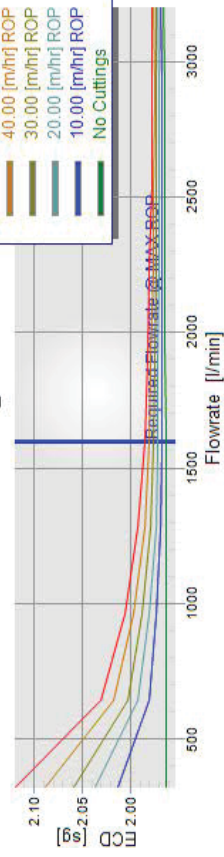
Maximum Cuttings Concentration



ECD @ Casing Shoe



ECD @ Bit

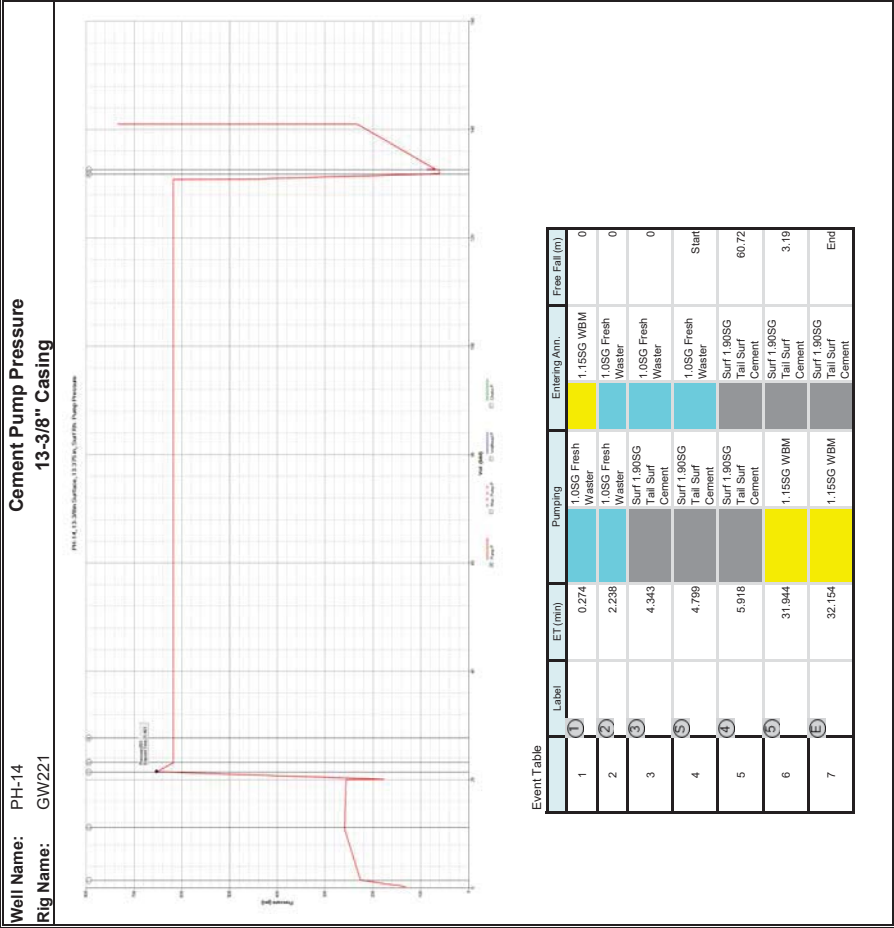




Revision: May 21, 2024		Date	
BrST = 30 °C		BrCT = 30 °C	
Temperature gradient = 3.0 °C/100m			
13-3/8" Casing			
Ground Temp. = 30 °C		BrST = 30 °C	
BrCT = 30 °C			
Temperature gradient = 3.0 °C/100m			
TVD (m)			
0.0 m			
Section		Capacity (Bbl/m)	
13-3/8" Casing ID (64.5 Lb/ft)		0.507	
13-3/8" Casing OD		0.570	
5" DP		0.058	
200' OH x 13.375" CSG		0.705	
13-3/8" Casing x 20' Conductor		0.850	
13-3/8" Casing x 20' Conductor		1.175	
19 in ID Conductor		1.151	
20' Conductor		30.00	
Top of Lead		0.00	
Stick up		MD (m)	
RKB		0.00	
OH Size		FC 150.00	
Excess		FS 160.00	
20.00		Open Hole 160.00	
9.9%			
WATER SPACER 1.0SG			
LEAD SLURRY 1.9SG			
VOLUMES			
Cap (bbl/m)		Depth Range (m)	
0.00 Bbls		110.78 Bbls	
Excess		110.77	
Top Depth		Bottom Depth	
160.00		160.00	
150.00		160.00	
20.00		140.00	
0.5004		20.0	
DISPLACEMENT		11.61	
Cap (bbl/m)		Depth Range (m)	
0.058		150.00	
Top Depth		Bottom Depth	
0.0		150.00	
DISPLACEMENT		9.3	
Cap (bbl/m)		Depth Range (m)	
0.058		150.00	
Top Depth		Bottom Depth	
0.0		150.00	
DISPLACEMENT		9.3	



PUMPING SCHEDULE AND DISPLACEMENT				
13-3/8" Casing				
Well Name:	PH-14			
Rig Name:	GW221			
Operating Schedule Segment	Volume (bbbls)	Rate (bpm)	Time (min)	Cum. Time (min)
Pressure Test			10	10
Water Spacer	20.0	5.00	4	14
Mix cement	110.8	4.00	10	24
Cement Slurry			33	57
Displacement	9.3	4.00	3	60
Cement Slurry Mixing and Pumping time				
Displacement Time:			33	min
			3	min
			36	min
Total Job Time (From Cement Mixing until finish displacement):				
			183.0	min
Thickening time of Lead Slurry @ 40 Bc				
Safety Margin of Lead Slurry				
			147.0	min



Event Table

	Label	ET (min)	Pumping	Entering Ann.	Free Fall (m)
1	1	0.274	1.0SG Fresh Water	1.15SG WBM	0
2	2	2.238	1.0SG Fresh Water	1.0SG Fresh Water	0
3	3	4.343	Surf 1.0SG Tail Surf Cement	1.0SG Fresh Water	0
4	4	4.799	Surf 1.0SG Tail Surf Cement	1.0SG Fresh Water	Start
5	5	5.918	Surf 1.0SG Tail Surf Cement	Surf 1.0SG Tail Surf Cement	60.72
6	6	31.944	1.15SG WBM	Surf 1.0SG Tail Surf Cement	3.19
7	7	32.154	1.15SG WBM	Surf 1.0SG Tail Surf Cement	End

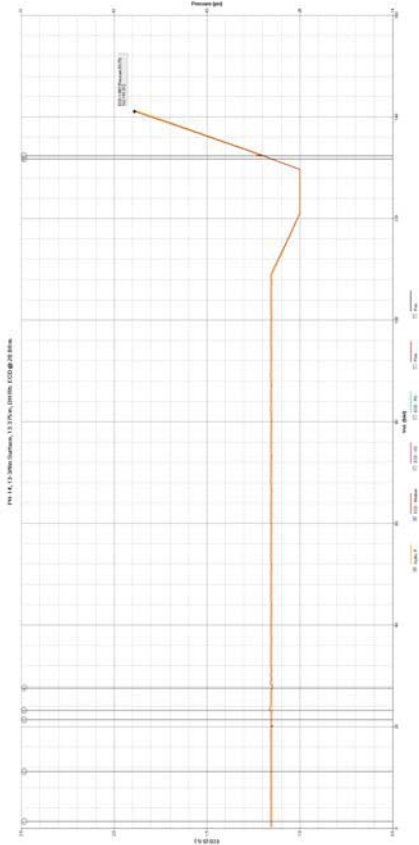


COSL

Well Name: PH-14
Rig Name: GW221

ECD
13-3/8" Casing

The parameter input as per in Program and Pump Schedule tab



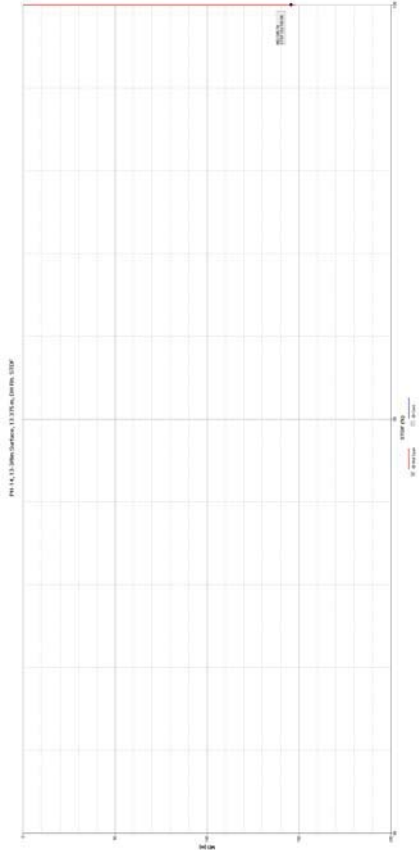
COSL

Well Nam PH-14
Rig Name GW221

CENTRALIZER
13-3/8" Casing

Centralizer Type	Type	OD (in)	From (m)	To (m)	ea per Joint	Total Cent.
Casehole Centralizer	BS	13.375	0.0	20.0	1 ea / 1 jt	2
Openhole Centralizer	BS	13.375	20.0	160.0	1 ea / 1 jt	12

Simulation done with 20In Hole Size





Well Name: PH-14
Rig Name: GW221

rev.MW 1.84 SG and Spacer 1.87
May 23, 2024

CEMENT PROGRAM SUMMARY

Date

Ground Temp. = 30 °C
BHST = 75 °C
Temperature gradient = 3.0 °C/100m

BHCT = 64 °C

MD (m) 1500.00
Kick-up (1.31)
RWD 0.00

TOC 550.00
Wellhead 943

TWD (m) 0.0m

Ground Temp. = 30 °C
BHST = 75 °C
Temperature gradient = 3.0 °C/100m

BHCT = 64 °C

Section	Capacity (Bbl/m)
13-3/8" Casing ID (54.5 Lb/ft)	0.491
9.625" Casing OD	0.295
9.625" Casing ID (43.5 Lb/ft)	0.244
13-3/8" Casing ID (54.5 Lb/ft)	0.244
14.50H x 9.625" Casing	0.375
14.5 OH	0.670
5" DP ID	0.096
50P x 9.625" Casing	0.268

13-3/8" Casing 1500.00

SBM

1500.00

Fluid Density & Volume	Density (SG)	Vol (Bbls)
Drilling Fluid (Mud)	1.84	-
Gelled Water Spacer	1.00	130.3
Spacer	1.87	50.0
Cement Slurry	4.15	125
Displacement (SBM)	1.35	377.8

OH Size 14.50

Excess 10%

FC 1540.00

FS 1500.00

Open Hole 1550.00

1500.00

GEL WATER 1.8G			
VOLUMES	Cap (Bbl/m)	Depth Range (m)	Height (m)
13-3/8" Casing x 9.625" Casing	0.1960	0.00 - 160.00	160.0
14.50H x 9.625" Casing	0.3748	160.00 - 416.60	256.6
50P x 9.625" Casing	0.2879	0.00 - 94.3	9.4
			50.00
VOLUMES	Cap (Bbl/m)	Depth Range (m)	Height (m)
14.50H x 9.625" Casing	0.3748	5.90 - 416.60	133.40
			50.00
VOLUMES	Cap (Bbl/m)	Depth Range (m)	Height (m)
Excess	0.6701	1550.00 - 1550.00	0.0
Ball Hole 4.5 in	0.3748	1550.00 - 1550.00	0.0
9.625" Casing ID (43.5 Lb/ft)	0.2443	1545.00 - 1550.00	5.0
			377.78
VOLUMES	Cap (Bbl/m)	Depth Range (m)	Height (m)
Surface line	0.244	-1.5 - 1545.00	1546.51
9.625" Casing ID (43.5 Lb/ft)			377.8



Well Name: PH-14
Rig Name: GW221

PUMPING SCHEDULE AND DISPLACEMENT

9.625" Casing

Operating Schedule Segment	Volume (bbls)	Rate (bpm)	Time (min)	Cum. Time (min)
Pressure Test	130.3	6.00	22	32
Gelled Water Spacer	50.0	6.00	9	41
Drop bottom plug	413.5	6.00	10	51
Cement Slurry			74	125
*Noted after pump cement 377.79 bbl, bottom plug will be burst				
Drop top plug	372.8	6.00	10	135
Displacement(SBM)	5.0	2.00	68	203
Displacement(SBM)			3	206
Tail Slurry Mixing and Pumping time				
Displacement Time:			74	min
			71	min
Total Job Time (From Cement Mixing until finish displacement):			155	min

Well Name: PH-14

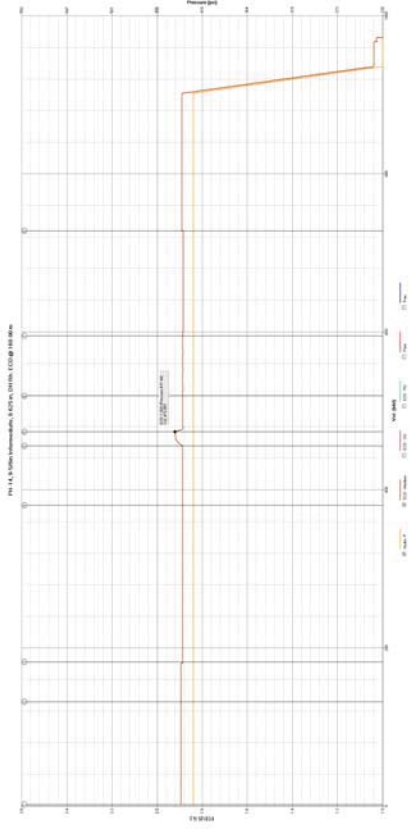
Rig Name: GW221

ECD

9.625" Casing

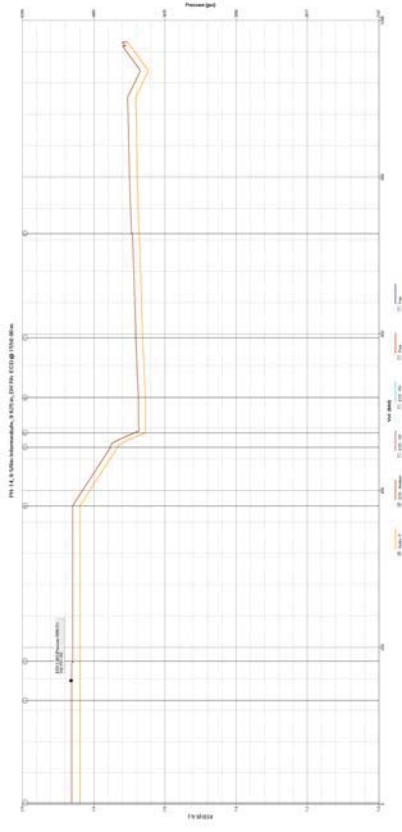
The parameter input as per in Program and Pump Schedule tab

Max. ECD at previous shoe is 1.920 Sg



Max. ECD at bottom hole is

1.863 Sg



Well Name: PH-14

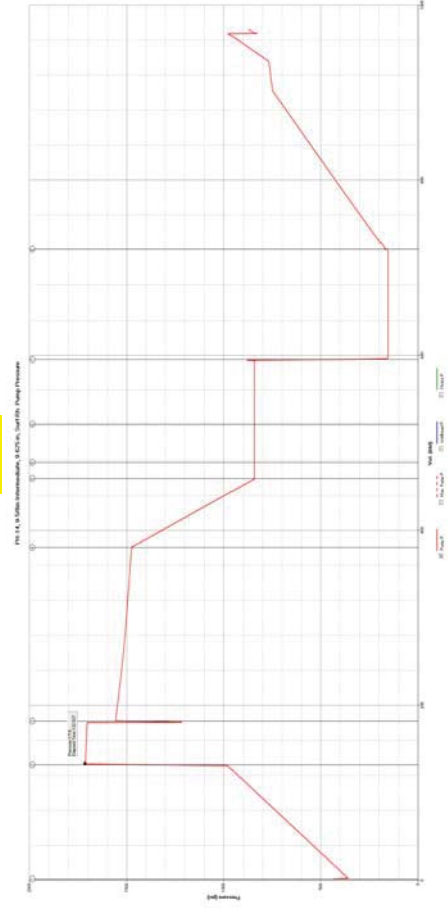
Rig Name: GW221

Cement Pump Pressure

9.625" Casing

Simulation with 14.5in Hole Size

Max Surface Pressure 1.714.0 psi



	Label	ET (min)	Pumping	Entering Ann.	Free Fall (m)
1	1	0.281	1.0SG Pre flush	1.84SG Mud	0
2	2	21.997	Surf 1.89SG Spacer	1.84SG Mud	0
3	3	30.471	Surf 1.90SG Tail Cement	1.84SG Mud	0
4	4	80.035	Surf 1.90SG Tail Cement	1.0SG Pre flush	0
5	5	99.692	Surf 1.90SG Tail Cement	1.0SG Pre flush	Start
6	6	104.326	Surf 1.90SG Tail Cement	Surf 1.89SG Spacer	142.33
7	7	115.278	Surf 1.90SG Tail Cement	Surf 1.90SG Tail Cement	161.56
8	8	133.711	1.35SG SBM	Surf 1.90SG Tail Cement	155.16
9	9	158.922	1.35SG SBM	Surf 1.30SG Tail Cement	End



COSL

Well Name: PH-14
Rig Name: GW221

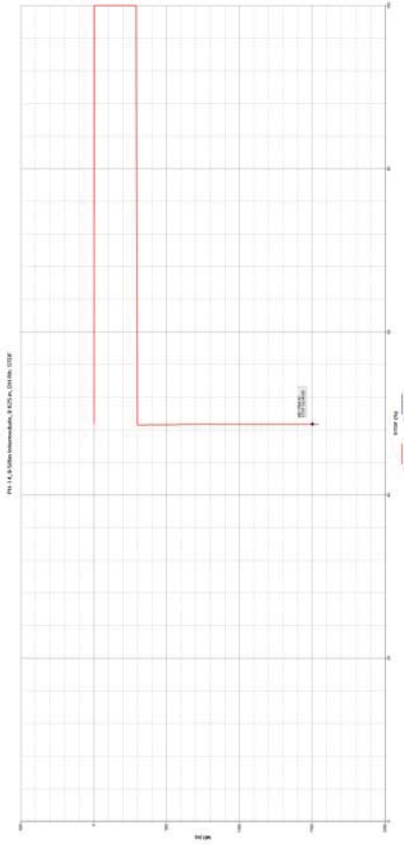
CENTRALIZER
9.625" Casing

Centralizer Type	Type	OD (in)	From (m)	To (m)	ea per joint	Total Cent.
Low Friction Centralizer	LFC	9.625	0.0	1550.0	1 / 1	259

Simulation done with 14.5in Hole Size

Standoff at shoe is

48.13% with 1 ea / 1 jt
48.60% with 3 ea / 2 jt
48.68% with 2 ea / 1 jt

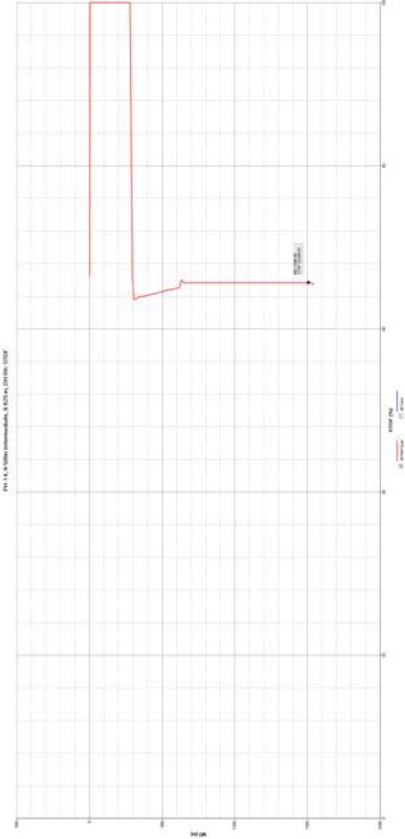


Centralizer Type	Type	OD (in)	From (m)	To (m)	ea per joint	Total Cent.
Low Friction Centralizer	LFC	9.625	0.0	1550.0	1 / 1	130

Simulation done with 13.2in Hole Size

Standoff at shoe is

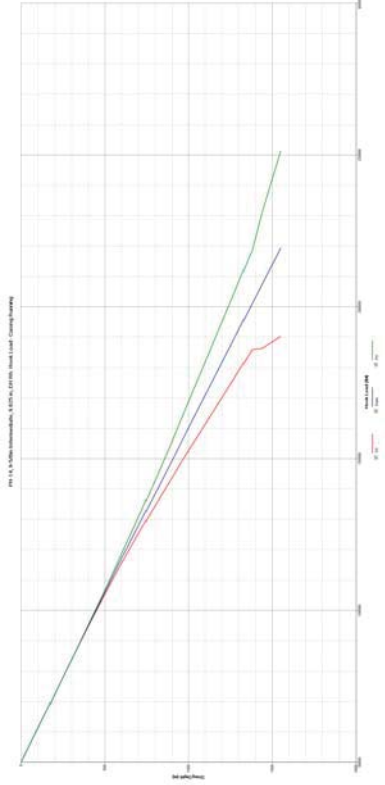
65.63% OH as per previous project at well PH-24



COSL

Well Name: PH-14
Rig Name: GW221

Running Force
9.625" Casing



Default Tubular Open Hole Friction Factor	0.35
Default Tubular Casing Friction Factor	0.15
Travelling Block Weight	22.70 Tonne

Casing Shoe MD	Hook Load Down (tonne)	Hook Load Up (tonne)	Hook Load Down (klb)	Hook Load Up (klb)
1.00	22.76	22.76	50.17	50.17
60.00	25.76	25.76	56.78	56.78
120.00	28.81	28.81	63.52	63.52
180.00	31.87	31.87	70.26	70.26
240.00	34.93	34.93	77.00	77.00
300.00	37.98	37.98	83.74	83.74
360.00	41.01	41.01	90.54	90.54
420.00	43.97	44.20	96.95	97.44
480.00	46.87	47.37	103.32	104.43
540.00	49.68	50.57	109.53	111.49
600.00	52.41	53.80	115.54	118.60
660.00	55.05	57.04	121.37	125.75
720.00	57.65	60.34	127.10	133.03
780.00	60.21	63.70	132.73	140.44



Well Name: PH-24
Rig Name: GW221

FLUID HIERARCHY
9.625" Casing

Fann readings

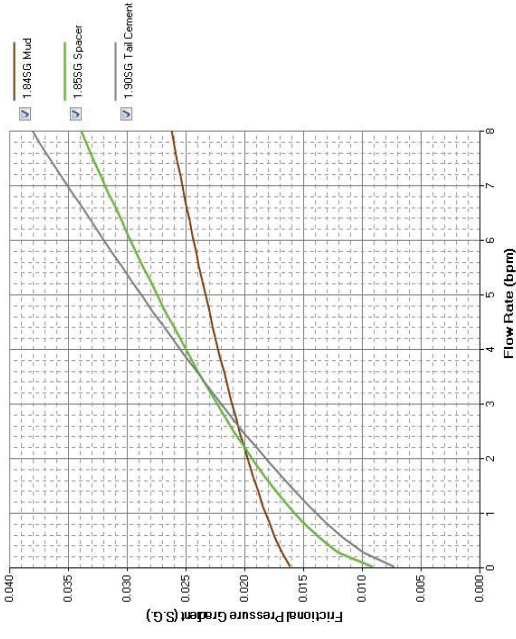
Item	Fluid/RPM	600	300	200	100	6	3
1	SBM	74	45	35	25	11	10
2	Spacer	88	67	42.5	10	9	9
3	Cement Slurry	131	97	63.5	11	9	9

Pressure gradient (psi/ft) VS. flow rate

Item	Fluid	Pump Rate (bpm)						
		4	5	6	7	8		
1	SBM	0.02227	0.02335	0.02437	0.02533	0.02624		
2	MSP	12.39%	17.60%	21.99%	25.90%	29.38%		
	Spacer	0.02503	0.02746	0.02973	0.03189	0.03395		
	Sp/CMT	1.88%	4.95%	7.67%	10.07%	12.26%		
3	Lead Slurry	0.0255	0.02882	0.03201	0.0351	0.03811		

The percentage difference between fluid at pump rate, recommend not less than 0%

Pressure Gradient vs. Flow Rate - Ann.: 14,500×9.625 (in), 1390.00 (m)



COSL recommend minimum pump rate is 4 bpm



Well Name: PH-14
Rig Name: GW221

Running Force
9.625" Casing

Casing Shoe MD (m)	Hook Load Down (tonne)	Hook Load Up (tonne)	Hook Load Down (klb)	Hook Load Up (klb)
840.00	62.72	67.13	138.27	148.00
900.00	65.19	70.63	143.71	155.71
960.00	67.62	74.19	149.07	163.55
1020	70.01	77.75	154.35	171.41
1080	72.40	81.32	159.61	179.27
1140	74.78	84.89	164.87	187.15
1200	77.17	88.47	170.12	195.04
1260	79.55	92.04	175.37	202.92
1320	81.92	95.62	180.61	210.80
1380	84.30	99.19	185.86	218.68
1440	86.68	102.76	191.11	226.56
1500	89.06	106.33	196.36	234.44

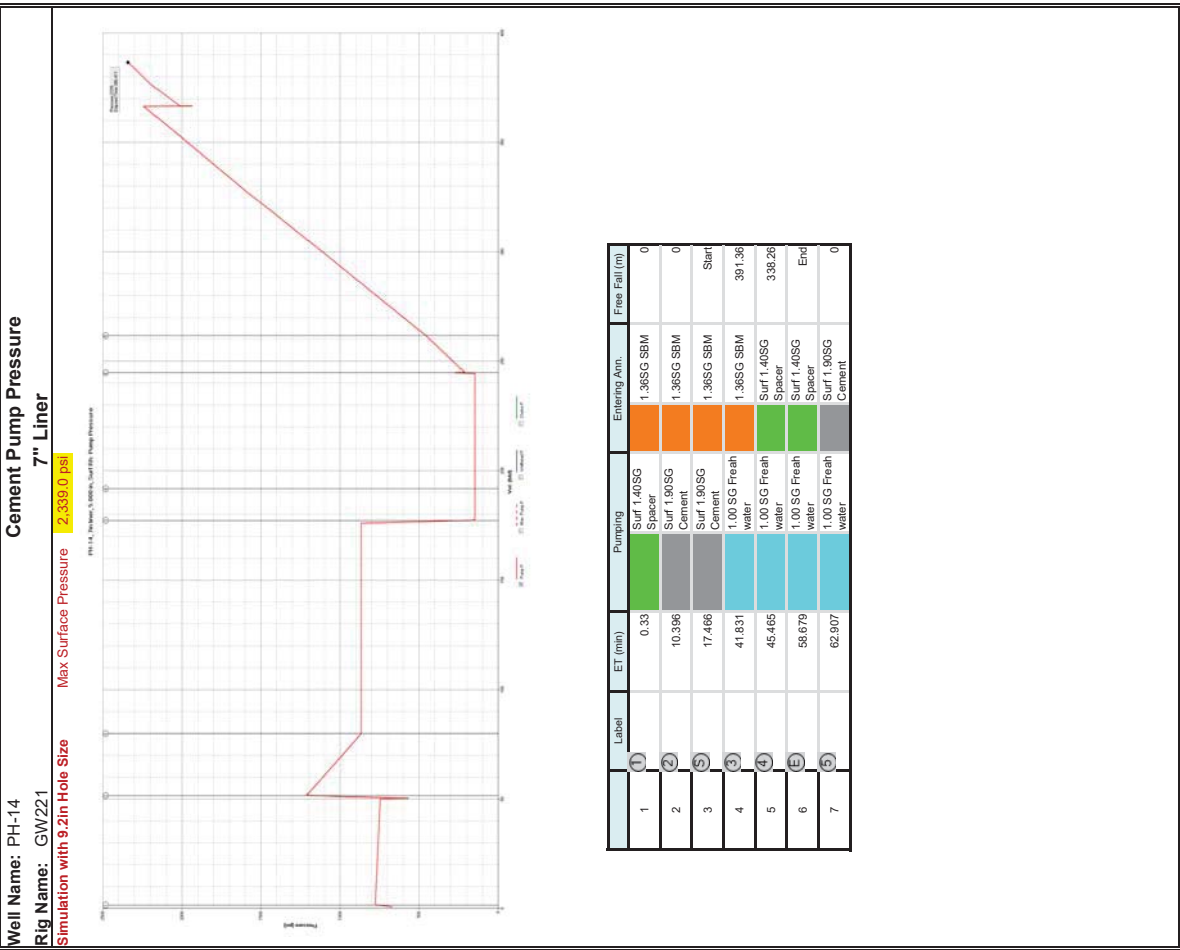


COSL

Well Name: PH-14					
Rig Name: GW221					
PUMPING SCHEDULE AND DISPLACEMENT					
7" Liner					
Operating Schedule Segment	Volume (bbls)	Rate (bpm)	Time (min)	Cum. Time (min)	
Pressure Test			10	10	
Spacer	50.0	6.00	9	19	
Mix cement			10	29	
Cement Slurry	125.7	6.00	26	55	
Drop DP dart			10	65	
Displacement(SBM)	189.3	6.00	37	102	
Displacement(SBM)	20.0	2.00	10	112	
Tail Slurry Mixing and Pumping time					
			26	min	
Displacement Time:			47	min	
Total Job Time (From Cement Mixing until finish displacement):			83	min	



COSL



Label	ET (min)	Pumping	Entering Ann.	Free Fall (m)
1	0.33	Surf 1.40SG Spacer	1.38SG SBM	0
2	10.396	Surf 1.90SG Cement	1.38SG SBM	0
3	17.466	Surf 1.90SG Cement	1.38SG SBM	Start
4	41.831	1.00 SG Fresh water	1.38SG SBM	391.36
5	45.465	1.00 SG Fresh water	Surf 1.40SG Spacer	338.26
6	58.679	1.00 SG Fresh water	Surf 1.40SG Spacer	End
7	62.907	1.00 SG Fresh water	Surf 1.90SG Cement	0



COSL

Well Name: PH-14

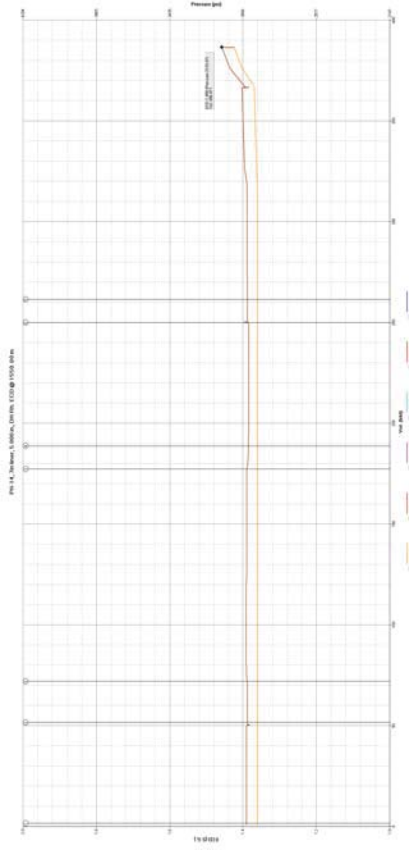
Rig Name: GW221

ECD

7" Liner

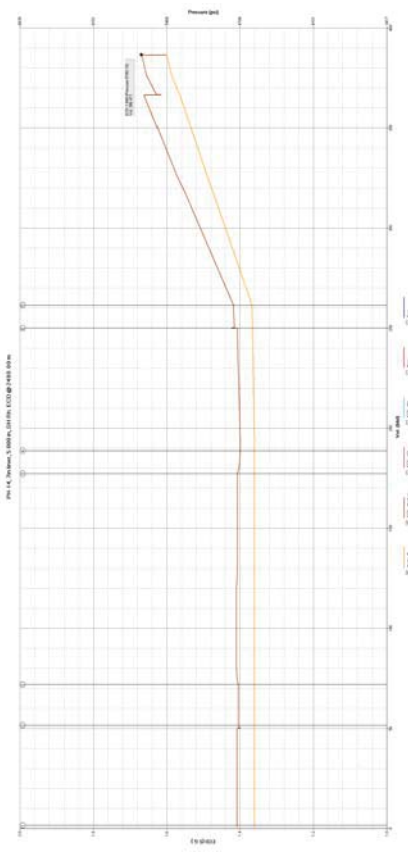
The parameter input as per in Program and Pump Schedule tab

Max. ECD at previous shoe is 1.468 Sg



Max. ECD at bottom hole is

1.668 Sg



COSL

Well Name: PH-14

Rig Name: GW221

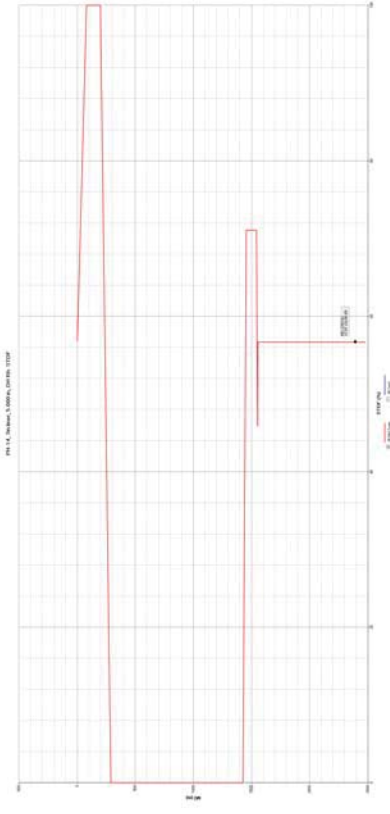
CENTRALIZER

7" Liner

Centralizer Type	Type	OD (in)	From (m)	To (m)	ea per Joint	Total Cent.
Low Friction Centralizer	LFC	7.00	1450.0	2480.0	2 / 1	172

Simulation done with 9.2in Hole Size Standoff at shoe is

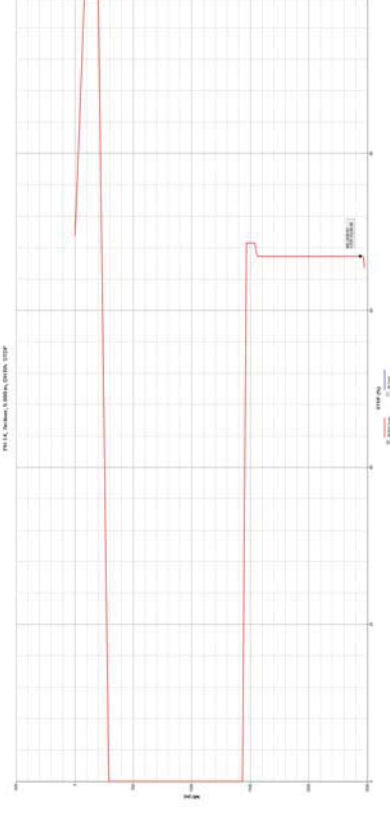
54.72% with 1 ea/1 jt
56.41% with 3 ea/2 jt
56.69% with 2 ea/1 jt



Centralizer Type	Type	OD (in)	From (m)	To (m)	ea per Joint	Total Cent.
Low Friction Centralizer	LFC	7.00	1450.0	2480.0	1 / 1	86

Simulation done with 8.8 in Hole Size Standoff at shoe is

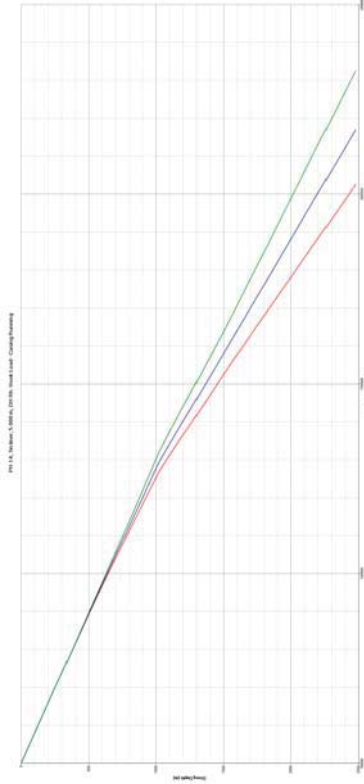
66.88% * As per previous project at well PH-24





Well Name: PH-14
Rig Name: GW221

Running Force
7" Liner



Default Tubular Open Hole Friction Factor	0.35
Default Tubular Casing Friction Factor	0.15
Travelling Block Weight	22.70 Tonne

Casing Shoe MD	Hook Load Down (tonne)	Hook Load Up (tonne)	Hook Load Down (klb)	Hook Load Up (klb)
(m)	(tonne)	(tonne)	(klb)	(klb)
1.00	22.74	22.74	50.13	50.13
60.00	24.86	24.86	54.80	54.80
120.00	27.01	27.01	59.55	59.55
180.00	29.17	29.17	64.30	64.30
240.00	31.32	31.32	69.05	69.05
300.00	33.48	33.48	73.81	73.81
360.00	35.62	35.64	78.54	78.57
420.00	37.75	37.81	83.22	83.37
480.00	39.84	39.99	87.84	88.17
540.00	41.90	42.17	92.38	92.97
600.00	43.92	44.34	96.84	97.76
660.00	45.91	46.51	101.21	102.53
720.00	47.87	48.68	105.54	107.32
780.00	49.82	50.87	109.84	112.15



Well Name: PH-14
Rig Name: GW221

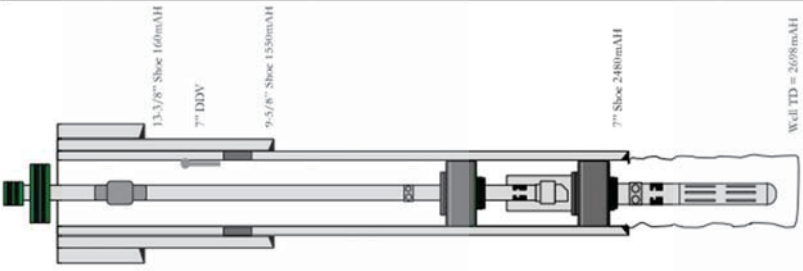
Running Force
7" Casing

Casing Shoe MD	Hook Load Down (tonne)	Hook Load Up (tonne)	Hook Load Down (klb)	Hook Load Up (klb)
(m)	(tonne)	(tonne)	(klb)	(klb)
840.00	51.76	53.08	114.10	117.03
900.00	53.68	55.31	118.34	121.94
960.00	55.59	57.55	122.54	126.89
1020	57.48	59.81	126.72	131.85
1080	59.00	61.69	130.08	135.99
1140	60.46	63.49	133.28	139.98
1200	61.91	65.30	136.48	143.96
1260	63.36	67.11	139.68	147.95
1320	64.81	68.92	142.88	151.93
1380	66.27	70.72	146.09	155.91
1440	67.72	72.52	149.30	159.88
1500	69.18	74.33	152.52	163.86
1560	70.63	76.16	155.70	167.90
1620	71.98	78.10	158.68	172.18
1680	73.37	80.01	161.76	176.39
1740	74.78	81.90	164.87	180.56
1800	76.17	83.82	167.93	184.78
1860	77.56	85.73	170.99	189.01
1920	78.95	87.65	174.04	193.23
1980	80.33	89.57	177.10	197.46
2040	81.72	91.48	180.16	201.68
2100	83.11	93.40	183.22	205.91
2160	84.49	95.32	186.27	210.13
2220	85.88	97.23	189.33	214.36
2280	87.27	99.15	192.39	218.58
2340	88.65	101.07	195.44	222.81
2400	90.04	102.98	198.50	227.03
2480	91.90	105.50	202.61	232.59



Well Barrier Diagram for Top hole riser less drilling,
without BOP's,
(16" Open Hole Section)

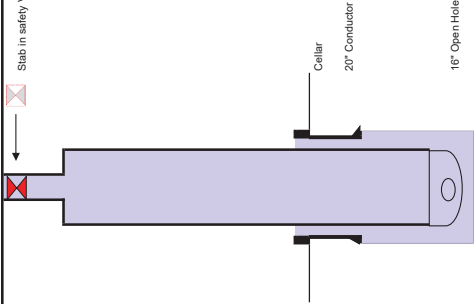
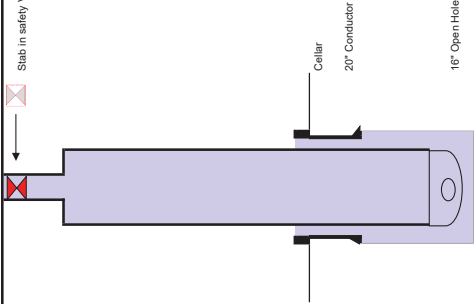
Situation		Description of Barrier Elements		Testing / Monitoring of Barrier Elements	
	Secondary Barrier	Inside string	1.Stab in safety valve (FOSV)	1.Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing)	
		Annulus			
	Primary Barrier	Inside string	1. Fluid Column (Drilling Mud w/Viscous Pills) - Drilled riserless with drilling mud w/viscous pills - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of prognosed pressure 2. Float Equipment - Non-ported float valve to prevent blowout through the drill string	1. Monitor returns to detect flow. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Flow checks would be performed upon indications of increased return rate, increased volume in surface pills, increased gas content, flow on connections or at specified regular intervals. 4. Measurement of fluid density (in/out) during circulation shall be performed regularly 5. Measurement of critical fluid properties shall be performed regularly	
		Annulus	1. Fluid Column (Drilling Mud w/Viscous Pills) - Drilled riserless with drilling mud w/viscous pills - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of prognosed pressure		
Prepared by: DE		Sinphuhorm Field, EU1			
Verified by: DSV					

PH-14 Completion schematic – PNK Reservoir			Date : 22 April 2024
Author : Anan T.	For Completions Design Purpose Only	mAHBDF	Min ID
	4-1/2" TBG Hanger		
	4-1/2" #12.6 13Gr L80 BEAR TBG		3,958
	4-1/2" Tubing Retrievable Safety Valve 13Gr 80 MYS	120	3,812
	4-1/2" #12.6 13Gr L80 BEAR TBG		3,958
	4-1/2" SSD, X profile, Down open, 13Gr	2346	3,813
	Production Packer	2368	
	4-1/2" X Landing Nipple	2387	3,813
	4-1/2" WLG		
	7" #29 Liner Packer, Liner Hanger	2396	
	4-1/2" SSD, X profile, Down open, L80	2433	3,813
7" Shoe 2480mAH	4-1/2" XN Landing Nipple	2470	3,813
	Stored 4-1/2" 11.6 lb/ft L-80 BTC tubing w/ centralizer sub		3,958
	Ball Nose	2695	
Well TD = 2698mAH			

All depths are not to scale and estimated only.



Well Barrier Diagram for Running 13 3/8" Casing
without BOP's,
(16" Open Hole Section)

Situation	Description of Barrier Elements	Testing / Monitoring of Barrier Elements
	1.Stab in safety valve (FOSV)	1.Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing)
	Annulus	
	1. Fluid Column (Drilling Mud w/Viscous Pills) - Drilled riserless with drilling mud w/viscous pills - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of proposed pressure 2. Float Equipment - Non-ported float valve to prevent blowout through the drill string	1. Monitor returns to detect flow. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Flow checks would be performed upon indications of increased return rate. Increased volume in surface pits, increased gas content, flow on connections or at specified regular intervals. 4. Measurement of fluid density (in/out) during circulation shall be performed regularly 5. Measurement of critical fluid properties shall be performed regularly
	Annulus	

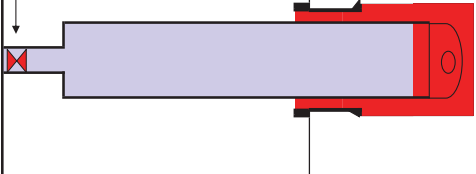
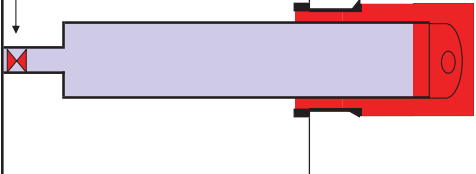
Prepared by: DE

Verified by: DSV

Sinphuhorm Field, EU1



Well Barrier Diagram for Running 13 3/8" Casing
without BOP's,
(16" Open Hole Section)

Situation	Description of Barrier Elements	Testing / Monitoring of Barrier Elements
	1.Stab in safety valve (FOSV)	1.Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing)
	Annulus	
	1. Fluid Column (SBM) - Drilling fluid design to provide over balance condition. 2. Float Equipment - Non-ported float valve to prevent blowout through the drill string	1. Monitor returns to detect flow. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Measurement of fluid density (in/out) during cement job shall be performed regularly 4. Fluid mixing and pumping systems/equipment tested and functioned. 5. Check fluid return type to confirm cement is displaced to surface.
	Annulus	

Prepared by: DE

Verified by: DSV

Sinphuhorm Field, EU1



Well Barrier Diagram for Drilling 9-5/8" Casing

Situation	Description of Barrier Elements	Testing / Monitoring of Barrier Elements
	1. Drilling BOP/wellhead/casing 2. Stab in safety valve	Annular preventor and Rams rated to Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing)
	1. 13-3/8" casing envelope - 13-3/8" cement job - 13-3/8" casing - Well head - BOP	1. FIT 13-3/8" casing shoe 2. Pressure test casing as per program. 3. Pressure test BOP components and connection as per program. Pressure test WH with CTT after NUO BOP as per requirement in program.
Primary Barrier	1. Fluid Column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of prognosed pressure	Testing / Monitoring of Barrier Elements 1. Fluid level in the well and active pits shall be monitored continuously. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Flow checks would be performed upon indications of increased return rate, increased volume in surface pits, increased gas content, flow on connections or at specified regular intervals. 4. Measurement of fluid density (in/out) during circulation shall be performed regularly 5. Measurement of critical fluid properties shall be performed regularly
	1. Fluid column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of prognosed pressure	

Sinphuhorm Field, EU1

Verified by: DSV

Prepared by: DE



Well Barrier Diagram for Drilling 12-1/4" Hole Section

Situation	Description of Barrier Elements	Testing / Monitoring of Barrier Elements
	1. Drilling BOP/wellhead/casing 2. Stab in safety valve	Annular preventor and Rams rated to Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing)
	1. 13-3/8" casing envelope - 13-3/8" cement job - 13-3/8" casing - Well head - BOP	1. FIT 13-3/8" casing shoe 2. Pressure test casing as per program. 3. Pressure test BOP components and connection as per program. Pressure test WH with CTT after NUO BOP as per requirement in program.
Primary Barrier	1. Fluid Column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of prognosed pressure 2. Float Equipment - Non-ported float shoe to prevent blowout through the drill string	Testing / Monitoring of Barrier Elements 1. Fluid level in the well and active pits shall be monitored continuously. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Flow checks would be performed upon indications of increased return rate, increased volume in surface pits, increased gas content, flow on connections or at specified regular intervals. 4. Measurement of fluid density (in/out) during circulation shall be performed regularly 5. Measurement of critical fluid properties shall be performed regularly 6. Check condition of float valve before installing.
	1. Fluid column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of prognosed pressure	

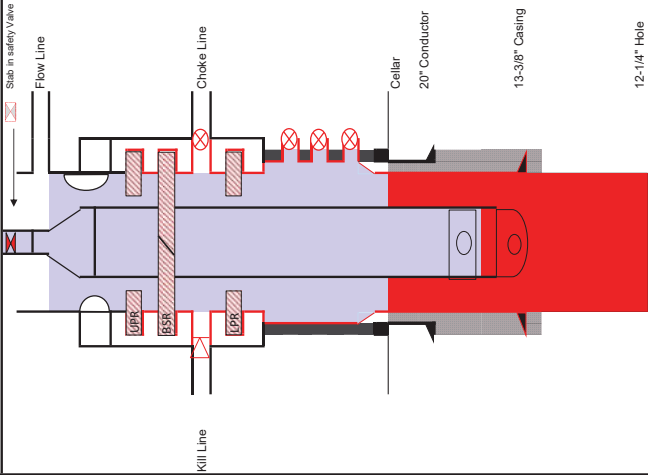
Sinphuhorm Field, EU1

Verified by: DSV

Prepared by: DE

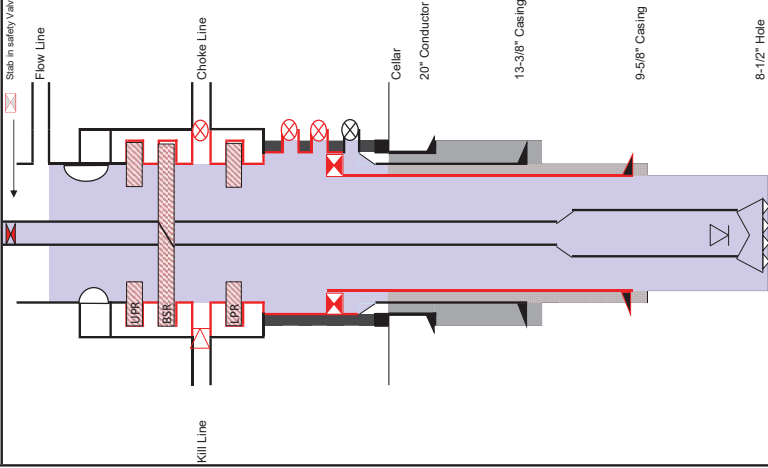



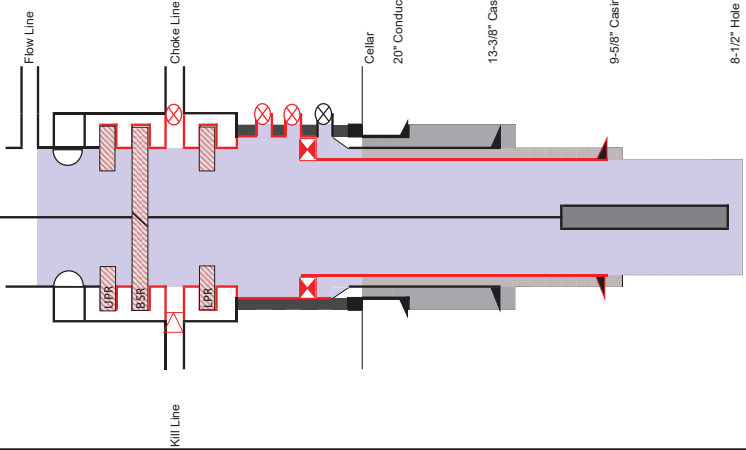
Well Barrier Diagram for Cement 9-5/8" Casing


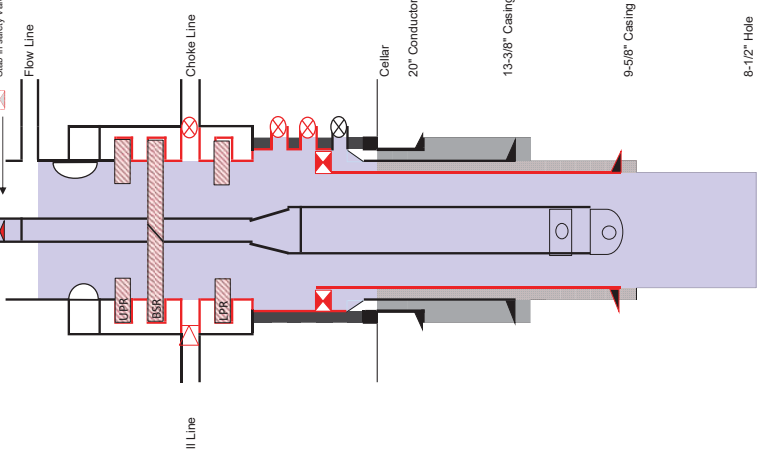
Situation		Description of Barrier Elements	Testing / Monitoring of Barrier Elements
 Kill Line Choke Line 20" Conductor 13-3/8" Casing 12-1/4" Hole	Secondary Barrier	1. Drilling BOP/wellhead/casing 2. Stab in safety valve	Annular preventor and Rams rated to Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing)
	Annulus	1. 13-3/8" casing envelope - 13-3/8" cement job - 13-3/8" casing - Well head - BOP	1. FIT 13-3/8" casing shoe 2. Pressure test casing as per program. 3. Pressure test BOP components and connection as per program. Pressure test WH with CTT after NUO BOP as per requirement in program.
	Primary Barrier	1. Fluid Column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of proposed pressure 1. Fluid column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of proposed pressure	Testing / Monitoring of Barrier Elements 1. Fluid level in the well and active pits shall be monitored continuously. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Flow checks would be performed upon indications of increased return rate, increased volume in surface pits, increased gas content, flow on connections or at specified regular intervals. 4. Measurement of fluid density (in/out) during circulation shall be performed regularly. 5. Measurement of critical fluid properties shall be performed regularly
Sinphuhorm Field, EU1		Prepared by: DE	Verified by: DSV


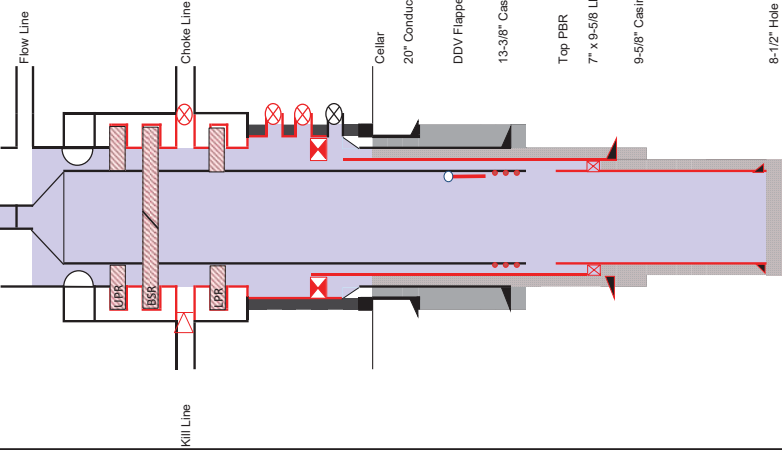
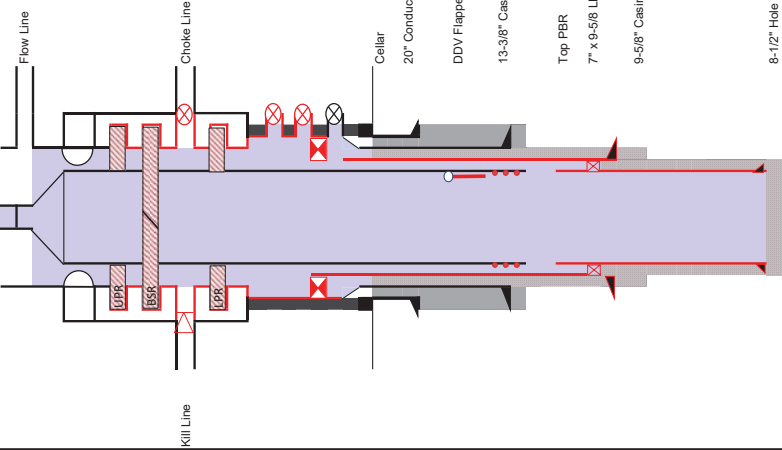



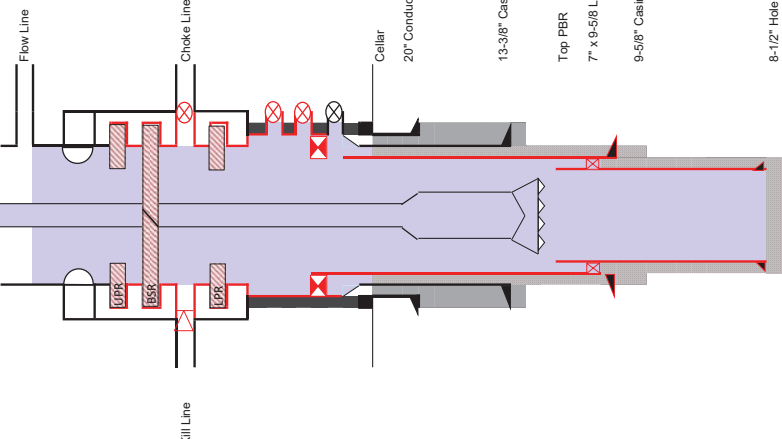
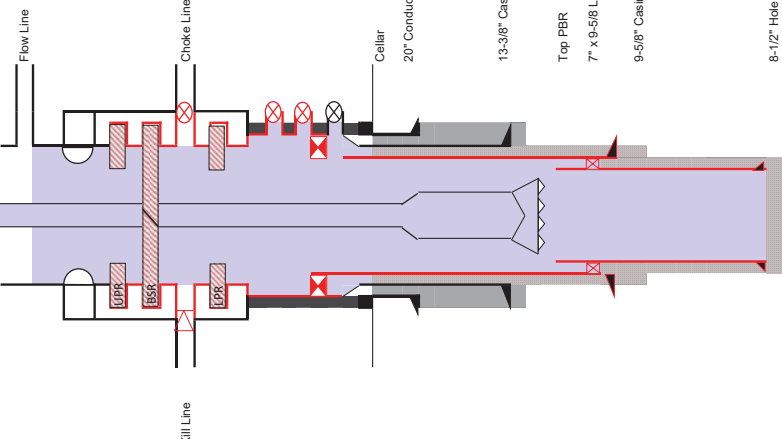
Well Barrier Diagram for Drilling 8-1/2" Hole Section

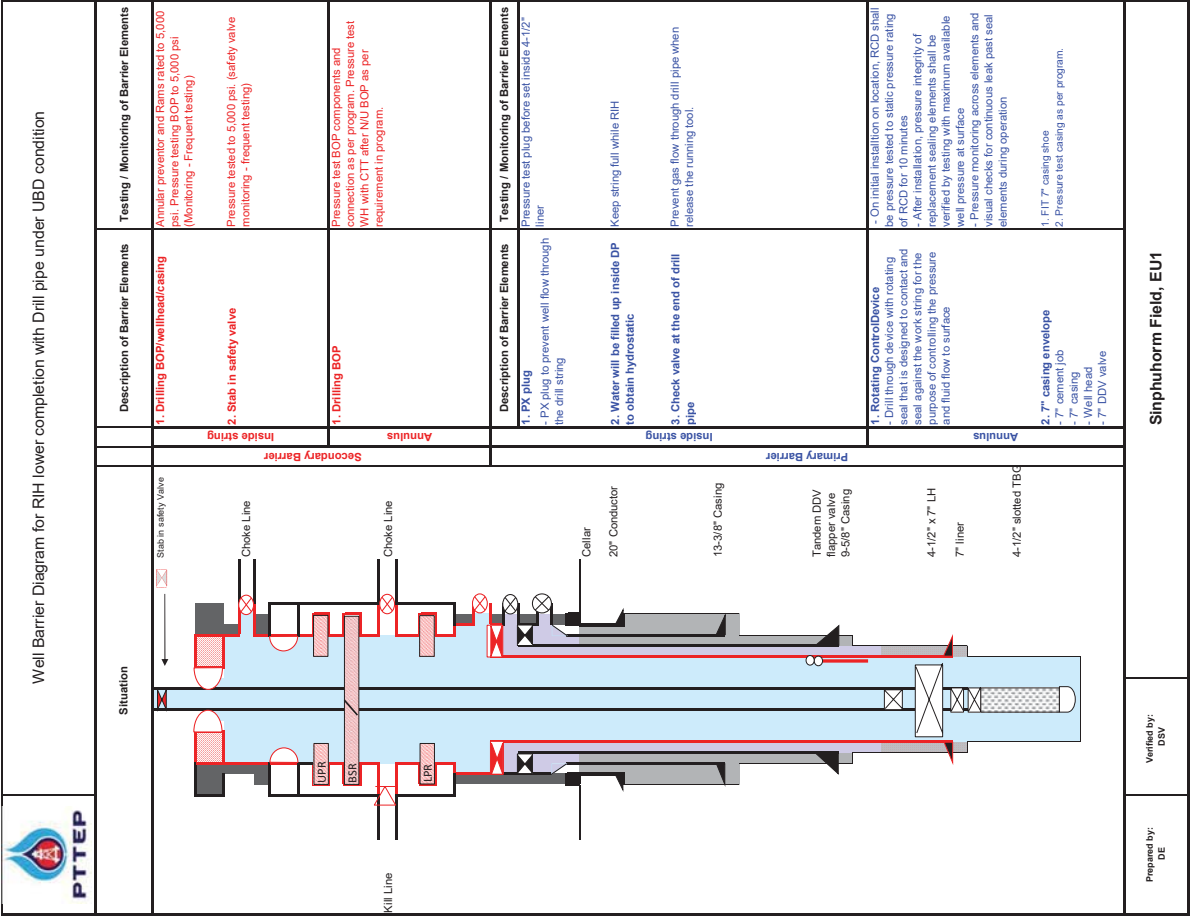
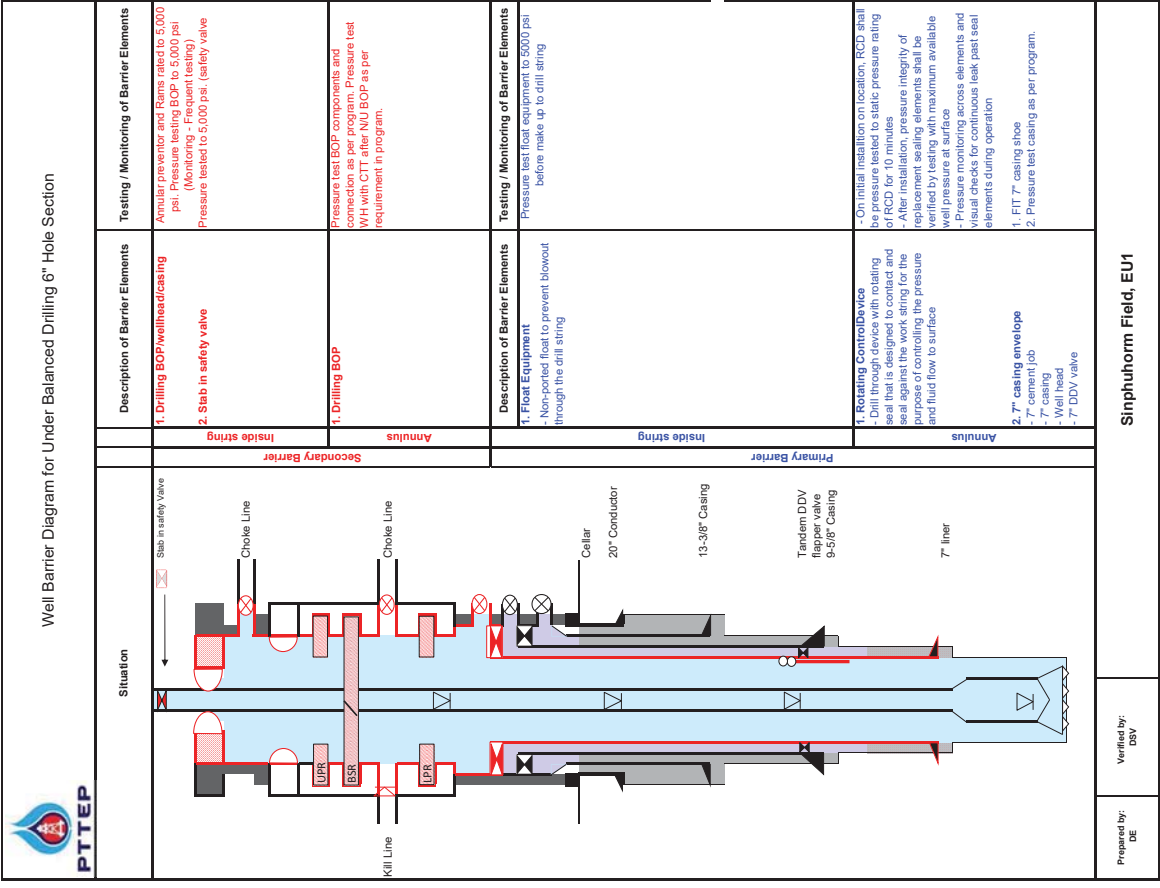
Situation		Description of Barrier Elements	Testing / Monitoring of Barrier Elements
 Kill Line Choke Line 20" Conductor 13-3/8" Casing 9-5/8" Casing 8-1/2" Hole	Secondary Barrier	1. Drilling BOP/wellhead/casing 2. Stab in safety valve	Annular preventor and Rams rated to Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing)
	Annulus	1. 9-5/8" casing envelope - 9-5/8" cement job - 9-5/8" casing - Well head - BOP	1. FIT 9-5/8" casing shoe 2. Pressure test casing as per program. 3. Pressure test BOP components and connection as per program. Pressure test WH with CTT after NUO BOP as per requirement in program.
	Primary Barrier	1. Fluid Column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of proposed pressure 2. Float Equipment - Non-ported float shoe to prevent blowout through the drill string 1. Fluid column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of proposed pressure	Testing / Monitoring of Barrier Elements 1. Fluid level in the well and active pits shall be monitored continuously. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Flow checks would be performed upon indications of increased return rate, increased volume in surface pits, increased gas content, flow on connections or at specified regular intervals. 4. Measurement of fluid density (in/out) during circulation shall be performed regularly. 5. Measurement of critical fluid properties shall be performed regularly 6. Check condition of float valve before installing.
Sinphuhorm Field, EU1		Prepared by: DE	Verified by: DSV


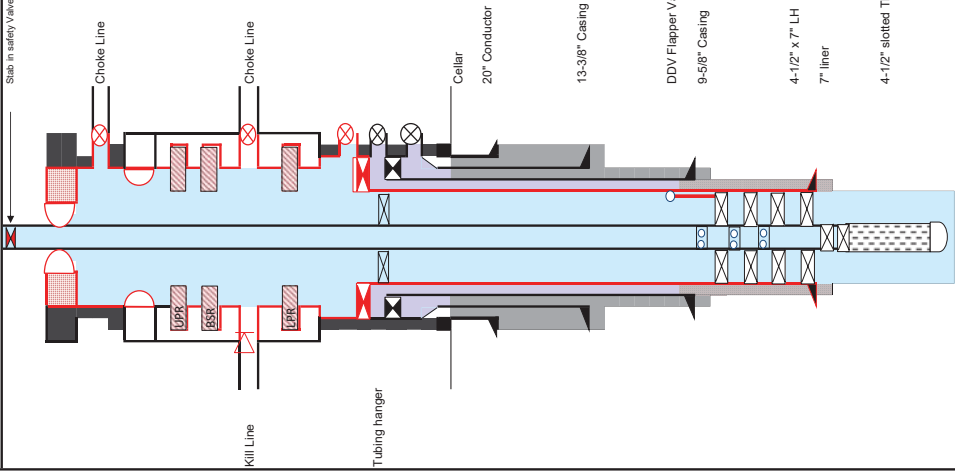
Well Barrier Diagram for Open hole Logging with Wireline in 8-1/2" Hole Section			
			
Situation		Description of Barrier Elements	Testing / Monitoring of Barrier Elements
 <p>Flow Line</p> <p>Choke Line</p> <p>Cellar</p> <p>20" Conductor</p> <p>13-3/8" Casing</p> <p>9-5/8" Casing</p> <p>8-1/2" Hole</p> <p>Kill Line</p> <p>UPPR</p> <p>BSR</p> <p>LPR</p>	Secondary Barrier	Inside string 1. 9-5/8" casing envelope - 9-5/8" cement job - 9-5/8" casing - Well head - BOP Annulus	1. FIT 9-5/8" casing shoe 2. Pressure test casing as per program. 3. Pressure test BOP components and connection as per program. Pressure test WH with CTT after NUO BOP as per requirement in program.
	Primary Barrier	Inside string 1. Fluid column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of proposed pressure Annulus	Testing / Monitoring of Barrier Elements 1. Fluid level in the well and active pits shall be monitored continuously. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Flow checks would be performed upon indications of increased return rate, increased volume in surface pits.
Prepared by: DE		Verified by: DSV	Sinphuhorm Field, EU1


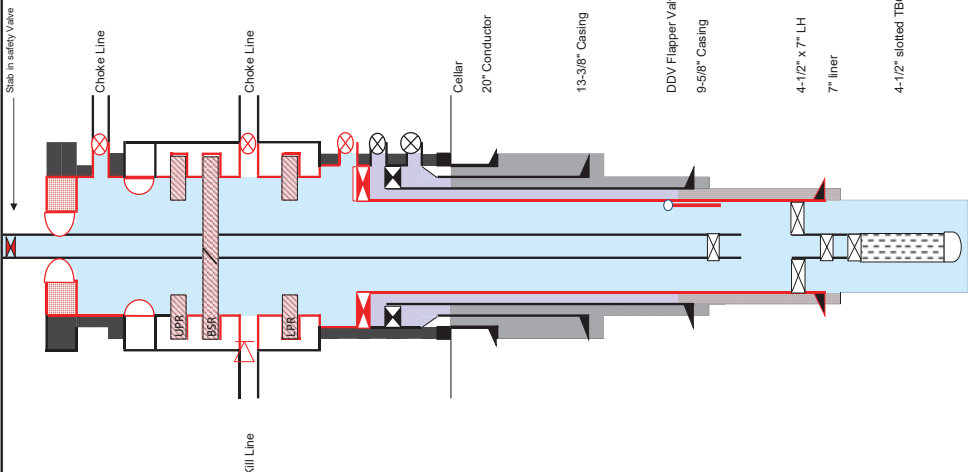
Well Barrier Diagram for RIH 7" liner			
			
Situation		Description of Barrier Elements	Testing / Monitoring of Barrier Elements
 <p>Flow Line</p> <p>Choke Line</p> <p>Cellar</p> <p>20" Conductor</p> <p>13-3/8" Casing</p> <p>9-5/8" Casing</p> <p>8-1/2" Hole</p> <p>Kill Line</p> <p>UPPR</p> <p>BSR</p> <p>LPR</p>	Secondary Barrier	Inside string 1. Drilling BOP / wellhead/casing 2. Stab in safety valve Annulus	Annular preventor and Rams rated to Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing) 1. FIT 9-5/8" casing shoe 2. Pressure test casing as per program. 3. Pressure test BOP components and connection as per program. Pressure test WH with CTT after NUO BOP as per requirement in program.
	Primary Barrier	Inside string 1. Fluid Column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of proposed pressure Annulus	Testing / Monitoring of Barrier Elements 1. Fluid level in the well and active pits shall be monitored continuously. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Flow checks would be performed upon indications of increased return rate, increased volume in surface pits, increased gas content, flow on connections or at specified regular intervals. 4. Measurement of fluid density (in/out) during circulation shall be performed regularly 5. Measurement of critical fluid properties shall be performed regularly.
Prepared by: DE		Verified by: DSV	Sinphuhorm Field, EU1


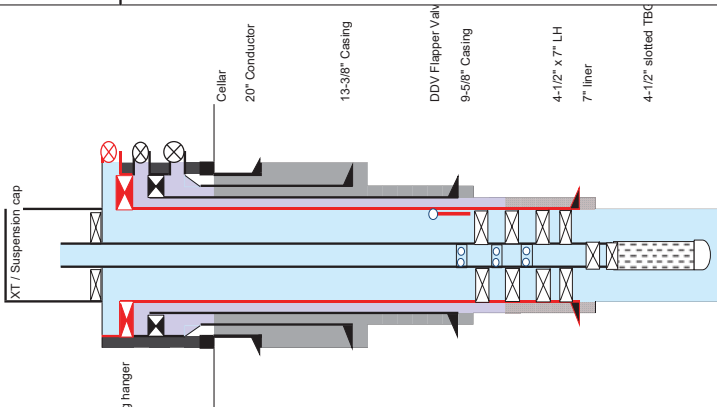
	Well Barrier Diagram for RIH 7" Tie-back		
	Situation	Description of Barrier Elements	Testing / Monitoring of Barrier Elements
	Secondary Barrier	1. Drilling BOP/wellhead/casing 2. Stab in safety valve	Annular preventor and Rams rated to Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing)
	Annulus	1. 9-5/8" casing envelope - 9-5/8" cement job - 9-5/8" casing - Well head - BOP	1. FIT 9-5/8" casing shoe 2. Pressure test casing as per program. 3. Pressure test BOP components and connection as per program. Pressure test WH with CTT after NUO BOP as per requirement in program.
	Primary Barrier	1. Fluid Column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of proposed pressure	Testing / Monitoring of Barrier Elements 1. Fluid level in the well and active pits shall be monitored continuously. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Flow checks would be performed upon indications of increased return rate, increased volume in surface pits, increased gas content, flow on connections or at specified regular intervals. 4. Measurement of fluid density (in/out) during circulation shall be performed regularly 5. Measurement of critical fluid properties shall be performed regularly.
	Annulus	1. Fluid column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of proposed pressure 2. 7" x 9-5/8" Liner packer	1. After the liner packer is set, bleed off pressure above and perform inflow test. 2. Pressure test the liner packer integrity to 500 psi above FIT.
Prepared by: DE	Verified by: DSV	Sinphuhorm Field, EU1	


	Well Barrier Diagram for Running Clean Out BHA		
	Situation	Description of Barrier Elements	Testing / Monitoring of Barrier Elements
	Secondary Barrier	1. Drilling BOP/wellhead/casing 2. Stab in safety valve	Annular preventor and Rams rated to Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing)
	Annulus	1. 9-5/8" casing envelope - 9-5/8" cement job - 9-5/8" casing - Well head - BOP	1. FIT 9-5/8" casing shoe 2. Pressure test casing as per program. 3. Pressure test BOP components and connection as per program. Pressure test WH with CTT after NUO BOP as per requirement in program.
	Primary Barrier	1. Fluid Column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of proposed pressure	Testing / Monitoring of Barrier Elements 1. Fluid level in the well and active pits shall be monitored continuously. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Flow checks would be performed upon indications of increased return rate, increased volume in surface pits, increased gas content, flow on connections or at specified regular intervals. 4. Measurement of fluid density (in/out) during circulation shall be performed regularly 5. Measurement of critical fluid properties shall be performed regularly.
	Annulus	1. Fluid column (SBM) - Drilling Fluid Designed for Hydrostatic balance of proposed pressure 2. 7" x 9-5/8" Liner packer	1. After the liner packer is set, bleed off pressure above and perform inflow test. 2. Pressure test the liner packer integrity to 500 psi above FIT.
Prepared by: DE	Verified by: DSV	Sinphuhorm Field, EU1	




	Well Barrier Diagram for RIH an upper completion (for single production zone and two production zones)		
			
	Situation Stab in safety Valve Choke Line Kill Line Tubing hanger Choke Line Cellar 20\" Conductor 13-3/8\" Casing DDV Flapper Valve 9-5/8\" Casing 4-1/2\" x 7\" LH 7\" liner 4-1/2\" slotted TBC	Description of Barrier Elements 1. Drilling BOP/wellhead/casing 2. Stab in safety valve 1. 7\" casing envelope - 7\" cement job - 7\" casing - Well head - BOP Annulus Secondary Barrier Inside string Primary Barrier Annulus	Testing / Monitoring of Barrier Elements Annular preventor and Rams rated to 5,000 psi. Pressure testing BOP to 5,000 psi (Monitoring - Frequent testing) Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing) 1. FIT 7\" casing shoe 2. Pressure test casing as per program. 3. Pressure test BOP components and connection as per program. Pressure test WH with CTI after NU BOP as per requirement in program. Testing / Monitoring of Barrier Elements 1. Kill fluid column (Brine) - Kill fluid designed to over balance formation pressure 1. Fluid level in the well and active pits shall be monitored continuously. 2. Fluid return rate from the well shall be monitored continuously. 3. Flow checks should be performed upon indications of increased return rate, increased volume in surface pits, increased gas content, flow on connections or at specified regular intervals. The flow check should last for 10 min. HTHP: All flow checks should last 30 min. 4. Measurement of fluid density (in/out) regularly. 5. Measurement of critical fluid properties shall be performed every 12 circulating hours and compared with specified properties. Verify plug integrity prior RIH 1. Kill fluid column (Brine) - Kill fluid designed to over balance formation pressure Verify liner packer and XN plug integrity (for single production zone).
Sinphuhorm Field, EU1			Prepared by: DE Verified by: DSV

	Well Barrier Diagram for Drill pipe retrieval after setting the 4-1/2\" x 7\" liner hanger under UBD condition		
			
	Situation Stab in safety Valve Choke Line Kill Line Choke Line Cellar 20\" Conductor 13-3/8\" Casing DDV Flapper Valve 9-5/8\" Casing 4-1/2\" x 7\" LH 7\" liner 4-1/2\" slotted TBC	Description of Barrier Elements 1. Drilling BOP/wellhead/casing 2. Stab in safety valve 1. 7\" casing envelope - 7\" cement job - 7\" casing - Well head - BOP Annulus Secondary Barrier Inside string Primary Barrier Annulus	Testing / Monitoring of Barrier Elements Annular preventor and Rams rated to 5,000 psi. Pressure testing BOP to 5,000 psi (Monitoring - Frequent testing) Pressure tested to 5,000 psi. (safety valve monitoring - frequent testing) 1. FIT 7\" casing shoe 2. Pressure test casing as per program. 3. Pressure test BOP components and connection as per program. Pressure test WH with CTI after NU BOP as per requirement in program. Testing / Monitoring of Barrier Elements 1. Water will be filled up inside DP to obtain hydrostatic Keep string full while RIH 2. Check valve at the end of drill pipe Prevent gas flow through drill pipe when release the running tool. 1. Liner packer and XN plug Verify liner packer and XN plug integrity 2. Fluid column (brine) - After the liner packer is set, then bleed off pressure above liner hanger and perform inflow test. - Next, pressure test the liner packer integrity at 1,000 psi (on surface) with brine.
Sinphuhorm Field, EU1			Prepared by: DE Verified by: DSV

		Well Barrier Diagram for Well offloading (for single production zone and two production zones)			
		Situation		Testing / Monitoring of Barrier Elements	
		Secondary Barrier		Verify free integrity @ 5,000 psi	
		Annulus		Verify hanger seals and neck seals after installation	
		Primary Barrier		Verify string integrity @ 5,000 psi	
		Annulus		- After the packer set, pressure test to verify integrity @ 5,000 psi.	
Prepared by: DE		Verified by: DSV		Sinphuhorm Field, EU1	

	Well Barrier Diagram for N/D BOP and NU X'mas tree (for single production zone and two production zones)			
Situation		Testing / Monitoring of Barrier Elements		
		Description of Barrier Elements		Testing / Monitoring of Barrier Elements
		1. Kill fluid column (Brine)		Verify hanger seals and neck seals after installation
		2. Tubing hanger seal		
		Description of Barrier Elements		Testing / Monitoring of Barrier Elements
		1. Pre-installed X-plug inside an upper completion		Verify plug integrity prior RIH
		Inside string		Install TWCV, Pressure test @ 3,000 psi.
		Annulus		1. Production packer
		Annulus		After the packer set, pressure test to verify integrity @ 5,000 psi.
Prepared by: DE	Verified by: DSV	Sinphuhorm Field, EU1		

	Project: SPH	Drilling SPH List each task step to be risk assessed 1) Rigmove and rig up 2) Drilling 12" and Rth 13.5/14" casing 3) Drilling 13.1/14" and Rth 9-5/8" casing 4) Drilling 8-1/2" 5) Wireline logging 6) Run 7" liner and stab-in DDV 7) Drilling 6" section 8) Wireline shuttle log (if applicable) 9) Completion & Line Operation 10) Install new completion (Lower and Upper)										Revision No:		Date of meeting:		MOC Reference #:						
	Drilling & Completion																					
	Attendance:																					
Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (initial)					Controls	Risk (residue)					Recommendation	Action by	Date				
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency		Risk	MAE	People	Asset	Env.				Reputation	Frequency	Risk	
1. Rigmove																						
1	Road Transportation, Mobilization and move between assets (provinces)	- Road accident - Chemical Spill	- Incompetent driver - Driver fatigue - Incompetent personnel. - Improper latching/securing. - Vehicle condition/break down - Heavy vehicle and load, oversize vehicle, overheight of load - Loss of control leading to Falling object during transportation. - Poor communication. - Poor maintenance of vehicle. - Unknown of road condition (Low / narrow bridges / electrical line/slippy road, Road maintenance, Sharp turn, etc.) - Personnel or animal using the road. - Community's activities in the area. - Bad weather. - Sun light direction. - Vehicle specification.	- Person injury/fatality - Property damage - Public Property damage - Road blockage - NPT /Delay - Impact to Public community and environment.	5	3	2	3	C	H	- All vehicle and driver certificate and validated by contractor and SPH SSHE - (via SPH vehicle verification form) - Alcohol test & Blood pressure test to driver prior to drive - Provide short brief DDC before releasing vehicle - Vehicle daily checklist/ PM / inspection - Premove/ Prejob safety meeting. - Road/Route survey and Journey Management - Control on limit of height, width on trailer - SSHE/Supervisor to conduct the vehicle checklist prior departing. - Escort is to be provided for heavy/over size load. - Vehicle condition to be inspected for long distance travelling. - Ensure speed limit controlled as per highway/community/area requirement. - Provide stop point and park area for rest and load secure inspection. - Maintain and ensure of the road condition. - Monitor and control of traffic in and out of location. - No night driving in SPH access road otherwise approval - Emergency contacts - Spill management plan in place.	5	3	2	3	A	M	All concerned party provide document for verification and vldation (include medical check up). Complete checklist to verify by concern party.	All concerned party and PTTEP			
2	Road Transport through community	- Community disturbance - Dust, noise, local community	- Other road users - Local communities during transit	- Impact on company reputation - NPT/Delay from road blockage by public - Community complaint - Impact on health and environment of community. - Person injury/fatality - Property damage - Public property damage - Road blockage	5	3	2	3	B	M	- Journey management plan/ route survey to check condition of road/cable/road condition - Vehicle/load arrangement - to limit the number of trailers going in the road/going in convoy. - Service car to support and escort the convoy from main road - Avoid travelling during rush hour (market time/ school / festival). - Use of walkie-talkie to communicate from the main road and the location for vehicle arrangement. - Water spray to prevent the dust scattering. - Wheel cleaning when truck departed. - Night drive policy. - CSR & Traffic warning sign/announcement - Set up rest area before entering community or forestry area. - Emergency contacts - Provide traffic control (local authority and police) prior entering community.	5	3	2	3	A	M	All concerned party provide document for verification and vldation (include medical check up). Complete checklist to verify by concern party.	All concerned party and PTTEP			

Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (Initial)							MAE	Controls							Risk (Residue)				Recommendation	Action by	Date
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency	Risk	People		Asset	Env.	Reputation	Frequency	Risk									
3	Loading and offloading rig equipment.	- Dropped/Moving objects impacting on Pad/ proximity wells or producing wells/personnel during loading/offloading. - Producing well catch fire due to impact of load.	- Lifting Equipment Failure - Incompetent Crane operator, Bankman - Inadequate pre job safety meeting - Inadequate communication/supervision - Lifting by multiple cranes - Load swinging - Working at height - Stuck in between object. - Support foundation for crane - Blind lifting	- Person injury/trapped/crush - Fatality - Property damage - LOPC - NPT /Delay	5	4	3	4	C	H		- Crane certificate and validation - Crane daily checklist - Crane capacity - Crane operator, rigger, signaler are trained and certified - Lifting gear in good condition, certified and validated - Communicate hazard and JSA prior to start. - Specific lifting plan in place for critical load and to be communicated to all - Wellhead covers are installed if working around well area - Full PPE, suitable PPE as required - Barricade around working area. - Emergency Medivac procedure - Well shut in and flowline depressurize before commence heavy lifting over production wells - Sufficient lighting for working safely - Weather condition suitable for safe working (heavy rain, thunder storm, windy) - SIMOPS procedure in place and to be followed - Control work permit system - SWA	5	4	3	4	B	M	All concerned party provide document for verification and validation (include medical check up). Complete checklist to verify by concern party.	All concerned party and PTTEP						
4	Tasks assignment work.	Lack of instruction and supervision during the rig moving, unclear assignment.	Communication	Property Damage	2	2	1	2	A	L		1.Meeting before start job. 2.Working follow WI. 3.Good communication if not sure ask supervisor.	1	1	1	1	A	L	All concerned party and PTTEP							
1. Rig up																										
1	Rig up rig floor package (substructure, Rig floor, Derrick, Mast)	1. Dropped object 2. Pinch points 3. Fall from height 4. Trapped in between, Restricted working area. 5. Pressure released (Dropped object or BOP) to Wellhead and Lost containment 6. Obstruction and crashing hazard	- Lifting Equipment Failure - Incompetent involved personnel - Inadequate pre job safety meeting/planning - Inadequate communication - Incompetent supervision - Lifting by multiple cranes - Load swinging - Line of fire - Stuck in between object. - Work at height - Limit of working space - SIMOPS from ADA company	- Person injury/trapped/crush - Fatality - Property damage - LOPC - NPT /Delay	5	4	3	3	C	H		- Crane certificate and validation - Crane daily checklist - Crane capacity - Crane operator, rigger, signaler are trained and certified - Lifting gear in good condition, certified and validated - Communicate hazard and JSA prior to start. - Specific lifting plan in place for critical load and to be communicated to all - Wellhead covers are installed if working around well area - Full PPE, suitable PPE as required - Barricade around working area. - Emergency Medivac procedure - Well shut in and flowline depressurize before commence heavy lifting over production wells - Sufficient lighting for working safely - Weather condition suitable for safe working (heavy rain, thunder storm, windy) - SIMOPS procedure in place and to be followed - Control work permit system - SWA	4	4	2	3	A	M	ERP in place ESD functional	All concerned party and PTTEP						

Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (Initial)						MAE	Controls	Risk (Residue)						Recommendation	Action by	Date
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency	Risk			People	Asset	Env.	Reputation	Frequency	Risk			
2	Rig up and rig down rig package and drilling equipment	1. Dropped object 2. Pinch points 3. Fall from height 4. Trapped in between, Restricted working area. 5. Pressure released (Dropped object or BOP) to Wellhead and Lost containment 6. Electrical hazard	- Lifting Equipment Failure - Incompetent involved personnel - Inadequate pre job safety meeting/planning - Inadequate communication - Incompetent supervision - Lifting by multiple cranes - Load swinging - Line of fire - Stuck in between object. - Work at height - Limit of working space - SIMOPS from ADA company	- Person injury/trapped/crush - Fatality - Property damage - LOPC - NPT /Delay	5	4	3	3	C	H		- Crane certificate and validation - Crane daily checklist - Crane capacity - Crane operator, rigger, signaler are trained and certified - Lifting gear in good condition, certified and validated - Communicate hazard and JSA prior to start. - Specific Lifting plan in place for critical load and to be communicated to all - Wellhead covers are installed if working around well area - Full PPE, suitable PPE as required - Barricade around working area. - Emergency Medivac procedure - well shut in and flowline depressurize before commence heavy Lifting over production wells - Sufficient lighting for working safely - Weather condition suitable for safe working (heavy rain, thunder storm, windy) - SIMOPS procedure in place and to be followed - Control work permit system	4	4	2	3	A	M	ERP in place ESD functional	All concerned party and PTTEP	
3	Set up mud tanks, mud pumps and surface lines including high pressure system. Set Accommodation.	1. Dropped object 2. Pinch points 3. Fall from height 4. Trapped in between, Restricted working area. 5. Electrical hazard 6. Obstruction and crashing hazard	- Lifting Equipment Failure - Incompetent involved personnel - Inadequate pre job safety meeting/planning - Inadequate communication - Incompetent supervision - Lifting by multiple cranes - Load swinging - Line of fire - Stuck in between object. - Work at height - Limit of working space - SIMOPS from ADA company	- Person injury/trapped/crush - Fatality - Property damage - LOPC - NPT /Delay	4	2	1	2	D	H		- Crane certificate and validation - Crane daily checklist - Crane capacity - Crane operator, rigger, signaler are trained and certified - Lifting gear in good condition, certified and validated - Communicate hazard and JSA prior to start. - Specific Lifting plan in place for critical load and to be communicated to all - Wellhead covers are installed if working around well area - Full PPE, suitable PPE as required - Barricade around working area. - Emergency Medivac procedure - well shut in and flowline depressurize before commence heavy Lifting over production wells - Sufficient lighting for working safely - Weather condition suitable for safe working (heavy rain, thunder storm, windy) - SIMOPS procedure in place and to be followed - Control work permit system	4	4	2	3	A	M	ERP in place ESD functional	All concerned party and PTTEP	
4	Set up ADA UBD Surface equipment while GWDC working on rig mobilization and assembling.	1. Dropped object 2. Pinch points 3. Fall from height 4. Trapped in between, Restricted working area. 5. Electrical hazard 6. Obstruction and crashing hazard	- Lifting Equipment Failure - Incompetent involved personnel - Inadequate pre job safety meeting/planning - Inadequate communication - Incompetent supervision - Lifting by multiple cranes - Load swinging - Line of fire - Stuck in between object. - Work at height - Limit of working space - SIMOPS from ADA company	- Person injury/trapped/crush - Fatality - Property damage - LOPC - NPT /Delay	4	2	1	2	D	H		- Crane certificate and validation - Crane daily checklist - Crane capacity - Crane operator, rigger, signaler are trained and certified - Lifting gear in good condition, certified and validated - Communicate hazard and JSA prior to start. - Specific Lifting plan in place for critical load and to be communicated to all - Wellhead covers are installed if working around well area - Full PPE, suitable PPE as required - Barricade around working area. - Emergency Medivac procedure - well shut in and flowline depressurize before commence heavy Lifting over production wells - Sufficient lighting for working safely - Weather condition suitable for safe working (heavy rain, thunder storm, windy) - SIMOPS procedure in place and to be followed - Control work permit system	4	4	2	3	A	M	ERP in place ESD functional	All concerned party and PTTEP	
5. Drilling 16" and RH 13-3/8" casing																					

Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (Initial)						MAE	Controls	Risk (Residue)						Recommendation	Action by	Date
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency	Risk			People	Asset	Env.	Reputation	Frequency	Risk			
2.1	Drilling 16" top hole	- High vibration and hard drilling - Dropped object due to vibration	- Hard and abrasive formation Pra wharm and Phukradung	- Drilling equipment, rig equipment damage - NPT/Delay - Lead to equipment failure	1	1	1	1	D	M		- Monitor vibration and control drilling parameter - Utilize shock sub - Utilize Kelly for drilling instead of TDS - Prepare back up equipment - Preventive maintenance for drilling equipment - Perform dropped object survey and inspection - Utilize 9-1/2" DC for BHA to increase BHA weight	1	1	1	1	C	L	PTTEP GREATWALL SLB D&M		
2.2	Drilling 16" top hole	- Loss circulation	- Loose sand at shallow depth	- NPT/Delay - Stuck pipe	1	2	1	1	C	M		- Monitor flow return and maintain good drilling parameter - Monitor MW of WBM not too exceed 1.15 SG - Prepare LCM/Cement plug&Squeeze - Prepare sufficient volume of water and reserve - Emergency procedure for evacuation (including escape route) in place and to be communicated to all personnel - Activate ESD to shut in all production wells - Conduct emergency drills prior to spud the well	1	1	1	1	C	L	PTTEP GREATWALL SLB D&M		
2.3	Drilling 16" top hole	- Shallow anomaly (Kick from shallow gas)	- Abnormal Shallow gas	- Catch fire - Blow out - Personal injury/fatality - Properties damage - Loss production	5	4	4	4	B	M		- Offset analysis review - Revisit shallow hazard anomaly from seismic - Emergency procedure for evacuation (including escape route) in place and to be communicated to all personnel - Activate ESD to shut in all production wells - Conduct emergency drills prior to spud the well - Weighted mud / cement to be ready - Blow out contingency plan to be followed	4	3	3	3	B	M	PTTEP GREATWALL SLB D&M		
2.4	RIH 13-3/8" casing and cement	- Loss circulation	- Loose sand at shallow depth	- NPT/Delay - Casing stuck	1	2	1	1	C	M		- Monitor flow return and maintain good drilling parameter - Monitor MW of WBM, circulate and condition mud - Prepare LCM/Cement plug&Squeeze - Perform cement top job	1	1	1	1	C	L	PTTEP GREATWALL SLB CEMENT		
2.5	RIH 13-3/8" casing and cement	- Hole pack off	- Poor hole condition/ poor hole cleaning	- NPT/Delay - Casing stuck	1	2	1	1	C	M		- Maintain good drilling practice, operate MP in a good manner, closely monitor for pressure and return - Short wiper trip prior to run casing	1	1	1	1	C	L	PTTEP GREATWALL SLB CEMENT		
2.6	RIH 13-3/8" casing and cement	- Casing stuck	- Poor hole condition/ poor hole cleaning - Poor drilling practice	- NPT/Delay - Low LOT	1	2	1	1	C	M		- Maintain good drilling practice - Short wiper trip prior to run casing - Prepare for casing setting at shallow depth and reconsider of shoe integrity	1	1	1	1	C	L	PTTEP GREATWALL SLB CEMENT		
3. Slot Recovery																					
1	Install spacing spool. N/U BOP and pressure test	- Dropped objects impacting on Pad or proximity wells during lifting - Lifting/Moving heavy equipment in close proximity to nearby producing wells - Load swinging - Stuck between - High pressure hazard - Confined space	- Lifting Equipment Failure - Inadequate pre job safety meeting - Inadequate communication/supervision - Leakage of equipment/line - Existing cellar design 3.5 m deep, 5x3.5 m L x W. Require confined space work permit.	- Person injury/trapped/crush - Restricted working area - Property damage - NPT /Delay - Catch fire - Loss production (on well producing)	5	4	3	3	C	H		- Lifting equipment certified and validated - Rigger, signaler certificated - Conduct PJSM. Communicate hazard and JSA prior to start. - Lifting plan. - Full PPE - Barricade around working area/pressure test area. - Announcement before pressure test. - SIMOPS, require adjacent well to be shut in and depressurized - Confined space training and procedure - BOP lifting and installation plan to be prepared	3	3	3	3	B	M	1. ensure all concern parties aware of each control and specific responsibilities	PTTEP GREATWALL Douson	
2	Lifting operation	Personal injury from overhead loads falling items & equipment swinging while crane lifting up	Incompetent personnel Improper lifting gears Communication Improper lifting plan	- People injury - Equipment damage	4	3	1	2	C	M		- Ensure lifting equipment certification is up to date and verify the color code of lifting gear - Check the lifting gear - Lifting gear certificate & inspection. - PTW / JSA - Certificate of Crane, Forklift, Lifting equipment - Ensure there is no loosing item prior lifting up. - Safe latch on hook to be checked - Use a tag line for moving unit and be aware on pin point - Stay away from line of fire and no going to dead zone - Assign banks man to give signal to crane operator. - Ensure safe access area between equipment.	3	2	1	1	B	M		PTTEP GREATWALL Douson	

Haz. No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (initial)					MAE	Controls	Risk (residue)					Recommendation	Action by	Date	
					People	Asset	Environment	Reputation	Frequency			Risk	People	Asset	Environment	Reputation				Frequency
3	Mixing cement slurry	- Chemical injury eyes skin and body - Improper handling of toxic chemicals could lead to serious injuries or possible intoxication. - Ergonomic while mixing chemical - Chemical mixing equipment not properly maintained or used incorrectly.	- Improper PPE - Poor Maintenance of mixing equipment - Chemical exposure	- Personnel injury - Spill - Environment impact	3	4	3	3	C	10	- Good maintenance on mixing equipment - Chemical handling procedure - Barricade working area - Crew competency - Proper PPE, Eye wash or Shower station available at the working area. - Safety Datasheet (SDS) available at site - Observe wind direction - Secondary containment available	2	2	2	2	B	M		COSL	
4	Perform pressure test to verify cement plug	- Working with high pressure in line - High pressure hazard	- High pressure exposure - Line of fire	- Personnel injury - Property damage - Spill	4	3	2	2	C	10	- Barricade the area, make an announcement prior to test - Used certified chiksand line with valid certificated - Start test with Low pressure 300 psi and HP at 5000 psi. - Personnel stand clear from line of fire	1	2	2	2	B	M		PTTEP GWDC COSL	
5	Cut casing	- Incorrect cutting depth	- Wrong tally	- Cut at coupling - Unsuccessful cuts - Multiple cuts - Loss of rig time	1	3	1	1	C	10	- Ensure and check casing tally and drill pipe tally	1	3	1	1	A	L		PTTEP BHI	
6	Cut casing	- Casing not free after cut - Unable to pull out casing	- TOC Unknown	- NPT/Loss of rig time - Multiple cuts	1	3	1	1	C	10	- Perform CBL logging to ensure no cement behind casing - Ensure able to circulate after cut	1	3	1	1	A	L		PTTEP BHI	
7	Pull out casing to surface	- Casing stuck	- Poor hole condition/ poor hole cleaning - Annulus debris	- NPT/Loss of rig time	1	3	1	1	C	10	- Perform full circulation to ensure well clean prior POOH. - BHA design	1	3	1	1	A	L		PTTEP BHI	
Drilling 12-1/4" and RM 9-5/8" casing																				
1	Install wellhead, N/U BOP and pressure test	- Dropped objects impacting on Pad or proximity wells during lifting - Lifting/Moving heavy equipment in close proximity to nearby producing wells - Load swinging - Stuck between - High pressure hazard - Confined space	- Lifting Equipment Failure - Inadequate pre job safety meeting - Inadequate communication/supervision - Leakage of equipment/line - Existing cellar design 3.5 m deep, 5x3.5 m L x W. Require confined space work permit	- Person injury/trapped/crush - Restricted working area - Property damage - NPT /Delay - Catch fire - Loss production (on well producing)	5	4	3	3	C	10	- Lifting equipment certified and validated - Rigger, signaler certificated - Conduct PJSM. Communicate hazard and ISA prior to start. - Lifting plan. - Full PPE - Barricade around working area/pressure test area. Announcement before pressure test. - SIMOPS, require adjacent well to be shut in and depressurized - Confined space training and procedure - BOP lifting and installation plan to be prepared	3	3	3	3	B	M		PTTEP GREATWALL Douson	
2	Perform FIT	- low LOT with shallow shoe setting depth, not achieve objective of well section - Working with high pressure in line	- Poor cement job at shoe - Weak well integrity - High pressure exposure - Line of fire	- Low kick margin - Loss circulation while drilling, related to well control situation - Personnel injury	1	3	2	2	C	10	- Formation to set shoe depth need to be confirmed by Geologist as per surface sample and correlated top formation. - Perform cement squeeze to get required FIT - Barricade the area, make an announcement prior to test - Used certified chiksand line with valid certificated	1	2	2	2	B	M		PTTEP	
3	Drilling 12-1/4"	- Well collision	- Drill into adjacent well	- Loss of well - Properties damage - NPT/ loss rig time - Well kick from collided well Blow out	5	4	4	4	C	10	- Follow PTTEP Wellbore Surveying and Collision Avoidance - Survey of existing wells to be reviewed and project ahead while drilling. Anticollision to be reviewed and closely monitor while drilling. - Gyro is dropped at 16" section TD to get good survey when drilling out 12-1/4" - Well path in 12-1/4" section between drilled well and adjacent wells are deviate away. - Activate ESD to shut in all production wells - Blow out contingency plan to be followed	1	3	1	1	B	M		PTTEP SLB D&M	
4	Drilling 12-1/4"	- Well control	- Well kick, blow out - Loss circulation	- Personnel injury, loss of life - Loss of well - Properties damage - Blow out, major spill - Loss production	5	4	4	4	C	10	- Pressure tested BOP as per program - Well control drills conducted prior to drilling out shoe - FIT at shoe with minimum acceptable result. - Pore pressure prediction, good offset data verification - Operation procedure to be followed - Follow BOP / well control equipment pressure test procedures to be followed - Blow out contingency plan to be followed	3	3	2	2	B	M		PTTEP Grestwall	

Haz. No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (initial)					MAE	Controls	Risk (residue)					Recommendation	Action by	Date	
					People	Asset	Env	Reputation	Frequency			Task	People	Asset	Env	Reputation				Frequency
5	Drilling 12-1/4"	- Hole collapse, caving	- Well bore instability	- NPT, loss rig time - Hole pack off - Pipe stuck - Loss properties (Drill string) - Drill ST well	2	3	3	1	C	M	- Review offset information and increase MW as required to maintain well bore stability - Maintain mud properties within range as per program - Maintain mud product inventory in good volume - Keep good drilling practice and parameter - Keep good monitoring and observe for caving	1	2	1	1	C	M	PTTEP GWDC drilling fluid		
6	Drilling 12-1/4"	- Loss circulation	- Poor hole cleaning, high ECD - Encouter loose sand formation - Inaccurated formation pressure prediction	- NPT/delay - Stuck pipe - Unable to maintain overbalance and lead to well control - Short of drilling fluid	3	3	2	2	C	M	- Monitor for losses and hole condition - Prepare sufficient volume of LCM, base oil, mud chemical - Prepare cement recipe for plug and squeeze - Drilling fluid design suitable for formation (type of fluid) - Prepare sufficient drilling fluid stock - Follow loss circulation procedure - MML tanker can be used can contingency for base oil transportation - Slab-in shoe cementing as alternative plan - Remedial cement job can be done if TOC is lower than expected	1	2	1	1	B	M	PTTEP GWDC drilling fluid Greatwall		
7	Drilling 12-1/4"	- Stuck pipe, twisted off	- Poor hole condition - Poor hole cleaning - Differential pressure	- NPT/delay - Loss properties	1	3	1	2	C	M	- Ensure good hole cleaning - Monitor losses, torque and drag. If there is abnormal sign, consider to circulate hole clean before continue drilling / making up connection. - Mud weight will be kept minimum but high enough to maintain wellbore stability to avoid differential sticking. - Avoid station pipe & Minimize stationary time in high depletion area - Avoid excessive dogleg while drilling directional hole- Keep good drilling practice	1	1	1	1	C	L	PTTEP Greatwall SLB D&M		
8	Drilling 12-1/4"	Drilling in hard and abrasive formation	- High Vibration - Slow ROP - Drop object	- Equipment damage - Equipment failure - Personnel injury - NPT/delay	3	3	1	1	C	M	- Keep good PM to all rig equipment - Maintain good drilling practice - Utilize drilling tool technology - Rig inspection - Maintain good inventory for spare parts of rig equipment	1	2	1	1	C	M	PTTEP Greatwall		
9	Sidetracking 12-1/4" section	Diffcult to sidetrack	- Hard formation - Control well ST kick off direction	- Lost section - NPT/delay - Lost property	1	4	1	1	B	M	- Line up whipstock for contingency sidetrack for both cased hole and open hole	1	3	1	1	B	M	PTTEP		
10	RIH 9-5/8" casing and cement	Casing hang up	- Well profile - Poor hole cleaning	- NPT/ Loss rig time - Low LOT	2	3	2	2	C	M	- Utilize low friction centralizer and proper installation. - Optimize well path design - Whenever possible avoid high dogleg severity. - Wipe and ream clear tight spot when POOH. Perform short wiper trip to previous casing shoe. - Emergency hanger and pack off seal in place, cold cutter to cut casing in place. Ensure no collar at cut depth.	1	2	1	1	B	M	PTTEP Greatwall		
11	RIH 9-5/8" casing and cement	Loss circulation	- Loose sand, depleted sand - High ECD, poor hole cleaning	- NPT/ Loss rig time - Loss of well integrity, TOC not as per plan	2	3	2	3	C	M	- Utilize LCM spacer prior to perform cement job - Excess cement to be pumped - Pumping schedule to be optimized for good placement and ECD management - Cement job monitoring and reduce pump rate when lost circulation observed - Circulate to reduce MW prior to perform cement job if there is no sign of wellbore instability issue - Perform remedial cement job if cement job failed	1	2	1	2	C	M	PTTEP Greatwall SLB Cement		
12	RIH 9-5/8" casing and cement	Float equipment failed	- Float damaged while RIH - Poor quality float equipment	- NPT/ Loss rig time - Loss of well integrity	2	3	2	1	C	M	- Check float equipment prior to run - Double float to be used as minimum - Shut in the well and WOC if float failure	1	2	1	1	B	M	PTTEP Greatwall SLB Cement		
13	RIH 9-5/8" casing and cement	High pressure hazard	Pumping cement, displacement fluid	- Personnel injury - Spill	3	2	2	1	C	M	- Barricade the area, make an announcement prior to test - Used certified chksand line with valid certificated	2	1	2	1	B	M	PTTEP Greatwall SLB Cement		

Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (Initial)					MAE	Controls	Risk (Residue)					Recommendation	Action by	Date
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency			People	Asset	Env.	Reputation	Frequency			
1	Perform FIT	- low LDT not achieve objective of well section	- Poor cement job at shoe - Weak formation at shoe	Loss well integrity	1						- Formation to set shoe depth need to be confirmed by Geologist as per surface sample and correlated top formation. - Perform cement squeeze to reinforce the shoe get required FIT	1						PTTEP	
2	Drilling 8-1/2"	- Well control	- Well kick, blow out - Total losses	- Personnel injury, loss of life - Loss of well - Properties damage - Blow out, major spill	5	4	4	4	C	H	- Pressure tested and function test BOP as per program - Use certified and validated BOP and well control equipment - Well control drills conducted prior to drilling out shoe - FIT at shoe with minimum acceptable result. - Pore pressure prediction, good offset data verification - Maintain good drilling practices - Personnel competency, IWCF certificated - Emergency procedure in place. - Keep good well monitoring on any gain/losses - Ensure all sensors and monitoring equipment are fully functional. - Function test ESD and conduct ESD drills as per procedure. - Blow out contingency plan to be followed	3	3	2	2	B	M	PTTEP Greatwall	
3	Drilling 8-1/2"	- Hole collapse, caving	- Well bore instability	- NPT, loss rig time - Hole pack off - Pipe stuck - Loss properties (drilling string)	2	3	1	1	C	M	- Review offset information and increase MW as required to maintain well bore stability - Maintain mud properties within range as per program - Keep good monitoring at shaker for any sign of caving. - Keep good drilling practice to operate the pump not to surge the well. - Care must be taken when drilling Huai Hun Lud formation	1	2	1	1	C	M	PTTEP GWDC Drilling fluid	
4	Run-in / run-out of hole with liner system	- Loss circulation	- Poor hole cleaning, high ECD - Encounter loose sand formation	- NPT/delay - Stuck pipe - Unable to maintain overbalance	3	3	2	2	C	M	- Monitor for losses and hole condition - Avoid surging into formation - Prepare sufficient volume of LCM, base oil, mud chemical - Prepare cement recipe for plug and squeeze	1	2	1	1	B	M	PTTEP Greatwall GWDC drilling fluid COSL Cement	

Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (Initial)					MAE	Controls	Risk (Residue)					Recommendation	Action by	Date
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency			People	Asset	Env.	Reputation	Frequency			
5	Setting of liner hanger	- Stuck pipe	- Poor hole condition - Poor hole cleaning - Differential pressure	- NPT/delay - Loss properties	1					M	1. Ensure good hole cleaning. 2. Monitor losses, torque and drag. If there is abnormal sign, consider to circulate hole clean before continue drilling / making up connection. 3. Mud weight will be kept minimum but high enough to maintain wellbore stability to avoid differential sticking. 4. Avoid station pipe & Minimize stationary time in high depletion area 5. Avoid excessive dogleg while drilling directional hole.- Keep good drilling practice	1					L	GWDC drilling fluid	
6	Releasing of liner hanger running tool	Liner hanger drop to the bottom of the well	The shear pin value is not verified by the shear test from the local workshop	Liner hanger string could be accidentally released from the running tool and unable to set and test liner hanger string	1	3	1	1	B	M	- Confirm the shear value of each shear screws on liner hanger, HRD-E setting tool and ball catcher equipment to have the shear screw's shear value by the sequence of setting liner hanger- release HRD-E running tool - blow ball seat. - Tool box talk and precaution when running and known tool limitation prior to run following procedures to all involved parties.	1	2	1	1	B	M	Baker Completion	
7	Drilling 8-1/2"	- Loss circulation	- Encounter depleted zone, carbonate reservoir - Encounter loose sand formation - Poor hole cleaning, high ECD	- NPT/delay - Stuck pipe - Unable to maintain overbalance - Lead to well control situation - Run out of mud volume	3	3	2	2	C	M	- Monitor for losses and hole condition. Adjust flow rate accordingly. - Prepare sufficient volume of LCM, base oil, mud chemical - Prepare cement recipe for plug and squeeze for curing the losses. - Keep good communication protocol while drilling especially calling top PNK formation at 8-1/2" TD	1	2	1	1	B	M	PTTEP Greatwall GWDC drilling fluid	
8	Setting the packer by rotating the rotating dog sub	- Stuck pipe	- Poor hole condition - Poor hole cleaning - Differential pressure	- NPT/delay - Loss properties	1	3	1	2	C	M	1. Ensure good hole cleaning. 2. Monitor losses, torque and drag. If there is abnormal sign, consider to circulate hole clean before continue drilling / making up connection. 3. Mud weight will be kept minimum but high enough to maintain wellbore stability to avoid differential sticking. 4. Avoid station pipe & Minimize stationary time in high depletion area 5. Avoid excessive dogleg while drilling directional hole.- Keep good drilling practice	1	1	1	1	C	L	Baker Completion	
9	Setting the packer by rotating the rotating dog sub	Loss of well control. Exceeding weight and pressure limitations in Tech Unit	Not verify the dogs condition before loading our the liner hanger to the rig	Unable to create the setting force to set the packer and we will require the liner hanger replacement	1	3	3	3	B	M	Verify the dog part of setting dog sub to have the dimension and tolerance as per the official drawing. Change out the dog with new part if required	1	2	1	1	A	L	Baker Completion	
10	Testing packer system	Loss of well control. Failure to achieve a proper pressure test could result in a loss of well control	The failure of the packer or the packer require high setting force.	Unable to set the packer and it will cause the well control issue as there is no primary sealing ability on A annulus.	1	3	3	3	B	M	Stop Work if the pressure declines more than 10% in a 30 minute test of if there is another indication of a leak. If necessary, re-cement, repair the liner or run additional casing/liner to provide a proper seal. Do not exceed 80% of the API collapse pressure if the cementing pack off is in the extension.	1	2	1	1	A	L	Baker Completion	
11	Drilling 8-1/2"	- Stuck pipe/twisted off	- Poor hole condition - Poor hole cleaning - Differential pressure - Pipe condition / Pipe Make up torque	- NPT/delay - Loss properties	1	3	1	2	C	M	- Ensure good hole cleaning. - Monitor losses, torque and drag. If there is abnormal sign, consider to circulate hole clean before continue drilling / making up connection. - Mud weight will be kept minimum but high enough to maintain wellbore stability to avoid differential sticking. - Avoid station pipe & Minimize stationary time in high depletion area - Avoid excessive dogleg while drilling directional hole.- Keep good drilling practice - Pipe inspection /proper torque make up	1	1	1	1	C	L	PTTEP Greatwall SLB D&M	

Haz. No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (initial)					MAE	Controls	Risk (residue)					Recommendation	Action by	Date	
					People	Start	Duration	Frequency	Risk			People	Start	Duration	Frequency	Risk				
12	Drilling 8-1/2"	- Hard drilling	- Hard and abrasive formation	- NPT for bit trip / BHA trip - Properties damage on bit/BHA	1	3	1	1	D	M	- Monitor drilling parameter closely - Maintain good drilling practice - Offset analysis for bit selection - Sufficient bit and BHA inventory - Monitor drilling hour for any BHA/tool limitation - Keep good PM on rig equipment, TDS, MPs, Generators - Utilize torque reduction tool to mitigate excessive torque.	1	2	1	1	C	M		PTTEP Greatwall SLB D&M	
13	Drilling 8-1/2" Identify section TD	- Fracture in carbonate formation	- Geological uncertainty - GR failure - Failed to identify cutting sample - Measurement error of tally	- Loss circulation - NPT/delay - Well control	2	3	1	1	B	M	- Near bit GR in RSS to be checked and function tested prior to P/U BHA. - Keep correlate formation from cutting and GR - If it is in doubt of top formation, perform geological circulation to confirm cuttings and get verification by subsurface team prior to continue drilling - Keep monitor all parameter closely especially for ROP, flow return, pit volume to verify entering of top PNK - Perform Mineralogy analysis to identify PNK formation from cutting	1	2	1	1	B	M	- If encounter losses in the formation transition zone, follow loss circulation flow chart.	PTTEP WFT mud logging Greatwall SLB D&M	
14	Drilling 8-1/2"	Directional control	-Hard formation - BHA failed, unable to steer - Insufficient BHA behavior - Aggressive drilling parameter	- Not achieve directional as per plan lead to target missing - Not meet well objective	1	4	1	1	C	M	- Drill with control parameter - Project ahead for every survey station and predict directional tendency before we reach point of no return - Prepare back up equipment (Bit, Motor, Archer) - Prepare and line up new technology directional tool to achieved well target.	1	3	1	1	C	M		PTTEP Greatwall SLB D&M	
5. Wireline logging																				
1	Wireline 8-1/2"	- Wireline tool hang up/stuck - Radioactive sources hazard - Tension in cable - Well control	- Poor hole condition - Poor hole cleaning - Differential pressure - Keep wireline not moving too long. - Loading/unload radioactive source to the tool - Cable tension when pulling at deep depth	- NPT/ loss rig time - Properties damage, LIH of tool - Radioactive source left in hole - Personnel injury - Well blow out	4	3	1	2	C	M	- Minimize hole inclination - Whenever possible avoid high dogleg severity. - Wipe and ream clear tight spot when POOH. Perform short wiper trip to previous casing shoe if required. - Limit time of taking pressure data / samples. Do not keep station too long. - Prepare fishing tool/T-bar/Cut and thread equipment ready - Maintain good practice while logging - Follow new regulation in case radioactive source were left in hole - Fishing procedure in place. - Clear rig floor when radioactive source is at surface/pull high tension - Monitor well closely and follow well control procedures during wireline - BOP to be function / pressure test as per program - Barricade the area and make announcement when radioactive source / high tension at surface	1	2	1	1	B	M		PTTEP WFT wireline	
6. RH 7" liner and stab-in DDV																				
1	RH 7" liner and cement	Casing hang up	- Well profile - Poor hole cleaning	- NPT/ Loss rig time - get low LOT	2	3	2	2	C	M	- Utilize low friction centralizer. - Optimize well path design - Whenever possible avoid high dogleg severity. - Wipe and ream clear tight spot when POOH. Perform short wiper trip to previous casing shoe. - Work the string/liner within limit pressure, rotate string within torque-limit. Baker to provide T&D model and procedure when liner is hang up. - Prepare plan in case of 7" liner stuck and cannot reach TD at PNK.	1	2	1	1	B	M		PTTEP SLB cement	

Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (Initial)					MAE	Controls	Risk (Residue)					Recommendation	Action by	Date	
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency			Risk	People	Asset	Env.	Reputation				Frequency
1	Rig up UBD and install UBD equipment, flare stack, pressure test UBD	-Dropped objects impacting on Pad or proximity wells during loading/unloading. -Lifting/Moving heavy equipment in close proximity to nearby producing wells -Dropping Load -Load swinging -Line of fire -Stuck between -High pressure hazard -Work at height -Limit of working space -SIMOPS with other operation	-Lifting Equipment Failure -Inadequate pre job safety meeting -Inadequate communication/supervision -Lack of knowledge -Leakage of equipment/line -multiple operation in the same/nearby area	-Person injury/trapped/crush -Property damage -NPT /Delay	4	4	1	3	C	M	-Lifting equipment certificate and validation -Personnel certificated -Communicate hazard and JSA prior to start. -Lifting plan. -Correct color code of lifting gear. -Full PPE for general and specific job -Barricade around working area/pressure test area. Announcement before pressure test. -Well head shut in and flowline depressurize -SIMOPS procedure in place and to be followed -UBD rig up procedure -Ensure good and clear communication while toolbox talk -Prepare PTW and JSA for rig up UBD	3	3	3	3	B	M		PTTEP ADA UBD Greatwall	
2	Function test UBD package	- Compression or Nitrogen unit break down or fails to operate	-Poor maintenance -Not follow the operating procedure	-NPT/ Delay	1	3	1	1	B	M	-Prepare procedures in place prior start operation. -QC the equipment prior load out to rig site -Follow the maintenance schedule from manufacturer. -Rig up additional compression and Nitrogen unit as back up. -Critical spare parts to be prepared at the rig site.	1	1	1	1	B	L		ADA UBD	
3	Function test UBD package	- Possible overpressure of RCD or manifold.	-Wrong valve installation on stack or manifold	-NPT/ Delay	1	2	1	1	B	M	-Prepare for procedure and JSA. -Use buddy system to crosscheck with each other. -UBD equipment verification audit to be conducted prior start operation.	1	1	1	1	B	L		PTTEP ADA UBD Greatwall	
4	Perform FIT	- low LOT not achieve objective of well section - Pressure hazard	- Poor cement job at shoe -Weak formation at shoe -Pressure in the string/line	-Loss well integrity -Loss while drilling -Personnel injury	4	3	2	2	C	M	- Formation to set shoe depth need to be confirmed by Geologist as per surface sample and correlated top formation. -Perform cement squeeze to get required FIT -Barricade the pressure test area, announcement shall be made prior to test	1	2	2	2	B	M		PTTEP	
5	Drilling 6" UBD	- Wrongly operate on the rig floor -Rig crew expose to trapped pressure under float valves	-Rig crew not familiar with UBD operation	-NPT/Delay -Properties damage -Personnel injury	3	3	1	2	B	M	-Conduct UBD presentation to rig crew. -Conduct UBD familiarization with the rig crew prior start UBD operation. -Prejob safety meeting to be conducted prior start operation.	3	3	1	2	A	L		PTTEP ADA UBD Greatwall	
6	Drilling 6" UBD	- Gas release on surface	-Separator failure	-Personnel injury, loss of life -NPT/Delay -Properties damage -Blow out, major spill	5	4	4	4	C	H	-Separator operator to closely observe the working condition of separator. -Function test as per program -Prepare for emergency procedure prior operation. -Inspection, QA/QC the equipment prior load out to rig site -Follow the maintenance schedule from manufacturer.	3	3	2	2	B	M		ADA UBD	
7	Drilling 6" UBD	- Cold vent from flare stack	-Flare igniter failure to operate.	-NPT/Delay -Bad reputation to company	1	2	1	4	C	M	-Inspect and function test igniters and pilot prior rig up flare stack. -Install secondary igniter as backup, able to move up and down for maintenance. -CCTV to monitor the tip of flare stack to check status of the ignitor. -Spare parts for igniter in place.	1	1	1	4	B	M		ADA UBD	
8	Drilling 6" UBD	- Drill pipe and Casing worn out	- Excessive wash out due to high friction environment in 2 phases drilling.	-Loss of well barrier -Loss of drill pipe integrity -Loss of well -Loss properties -NPT/Delay	1	3	1	1	B	M	-Install Maxdrill NRP on the area with high side force. -Install 7" 32 ppf casing on the area with high side force. -Simulation to identify maximum allowable revolution during drilling.	1	3	1	1	A	L		PTTEP Workstring	

Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (Initial)					MAE	Controls	Risk (Residue)					Recommendation	Action by	Date		
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency			Risk	People	Asset	Env.	Reputation				Frequency	Risk
9	Drilling 6" UBD	- Well control	- Well kick, blow out - Hydrocarbon release	- Personnel injury, loss of life - Loss of well - Properties damage - Blow out, major spill	5	4	4	4	C	H		- Follow ADA UBD operating pressure matrix - Pressure tested BOP/RCD as per program - Well control drills conducted prior to drilling out shoe - FIT at shoe with minimum acceptable result. - Provide training for UBD operation prior to drill - Pore pressure prediction, good offset data verification - ESD procedure in place and drill must be conducted - Emergency procedure in place and to be followed - SIMOPS procedure in place - UBD familiarization training shall be conducted for all crews - UBD emergency procedure to shut down - Blow out contingency plan to be followed	3	3	2	2	B	M		PTTEP Greatwall ADA UBD	
10	Drilling 6" UBD	- Stuck pipe	- Poor hole condition - Poor hole cleaning - Hole collapse from below previous shoe	- NPT/delay - Loss properties (drill string)	1	3	1	2	C	M		- Ensure good hole cleaning. Adjust water/N2 ratio properly. - Monitor torque and drag. If there is abnormal sign, consider to circulate hole clean before continue drilling / making up connection. - Avoid station pipe & Minimize stationary time in high depletion area - Keep good drilling practice - Set previous shoe depth to cover instability shale	1	1	1	1	C	L	- Prepare fishing equipment and procedure.	PTTEP Greatwall SLB DD ADA UBD WFT fishing	
11	Drilling 6" UBD	- Unable to control bottom hole circulating pressure and well become overbalanced	- N2 Valve not open yet; - Line get blockage; - Connection leaking; - Choke plugging	Loss of production rate due to accidentally kill the Well	1	4	1	1	C	M		- Follow ADA UBD drilling parameter for water pump rate/N2 flow rate/choke adjustment - Required N2 volume management; - N2 personnel shall be stationed for proper lining up; - Pressure test the N2 line - Switch to another choke. Perform fixing the plugged choke; - N2 Unit monitored at all time operate - Function test N2 units (Main and back up) - all N2 units sensors/alarms are ensured fully function	1	4	1	1	A	M		ADA UBD	
12	Drilling 6" UBD	- Unable to pump water at drilling rate result in excessive UB drawdown	- Mud Pump Failure; - Power black out - Pit mis-alignment; - Valve mis-alignment; - plug inside mud line;	High drawdown result in further formation collapse and pipe stuck	1	4	1	1	C	M		- Line-up available secondary rig pump; - Line up cement unit as a secondary in case black out - ensure all emergency equipment on site - Proper valve numbering and alignment; - Rig personnel stationed at the mud pumps for swapping of mud pumps if required; - Follow ADA flow control matrix, if pressure is exceed then require to shut in on rig BOP. After that, assess the situation for further action	1	4	1	1	B	M		ADA UBD Greatwall	
13	Drilling 6" UBD	RCD leaking	- Excessive wear from rubber element - Pressure exceed RCD limit - Poor pipe condition - Poor BOP alignment - Exceed RCD rubber work limit/parameter	- Gas flow to surface - LOPC - Hydrocarbon release - NPT/Delay	5	4	4	4	C	H		- RCD Operator to closely observe the rubber element wear out. - Need to record RCD service life and time to change - Shut in well on BOP and switch to secondary line for change out bearing - Install new rubber element - Prepare sufficient RCD rubber - Follow well control procedure/ADA flow control matrix - Check BOP alignment before install RCD - Check surface condition of pipe body/tool joint - Blow out contingency plan to be followed	2	3	1	2	B	M		ADA UBD	

Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (Initial)					MAE	Controls	Risk (Residue)					Recommendation	Action by	Date	
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency			People	Asset	Env.	Reputation	Frequency				
14	Drilling 6" UBD	DDV failed	- Flapper damaged while RH - Control line failed, no hydraulic fluid supply - High pressure services - DDV malfunction	- NPT/ Loss rig time - Loss of well integrity - Hydrocarbon release - Well may need to be killed	4	3	3	1	C	M	- DDV need to be inspected by Weatherford, function test and pressure test prior to RH. - Control line need to pressure test and RH carefully - Utilize control line clamps to prevent control line damage. - Rig crews to be trained as per ADA UBD Training program - DDV running procedure shall be followed strictly and supervise by WFT supervisor. - Well might need to be killed in order to change out DDV - Avoid rotate tie back casing while RH - DDV replacement procedure - Blow out contingency plan to be followed	1	2	1	1	B	M		ADA UBD	
15	Drilling 6" UBD and perform well flow test	Concern on community nearby	- High gas flare during night. - Loud noise during flaring. - Smell from liquid return from the well.	- Loss of reputation - NPT/Delay	1	2	1	3	D	M	- Optimize gas flare volume during drilling. - Perform well flow test during day time only, maximum 6 hours per test. - Communicate to local community prior start UBD operation and perform well flow test. - Condensate tank have to be closed at all time. - Waste management contractor to remove liquid return from the well on daily basis. - Prepare chemical 'Air repair' at the rig site to eliminate the smell from liquid return from the well. - Follow EIA monitoring procedure on air quality and sound level	1	2	1	3	B	M		PTTEP ADA UBD Insee	
8. Wireline shuttle logging in UBD (if applicable)																				
8.1	Wireline 6"	- Stuck pipe	- Poor hole condition - Poor hole cleaning	- NPT/delay - Loss properties	1	3	1	2	C	M	- Ensure good hole cleaning. - Monitor torque and drag. If there is abnormal sign, consider to circulate hole clean before continue drilling / making up connection. - Avoid station pipe & Minimize stationary time in high depletion area - Keep good drilling practice	1	1	1	1	C	L		PTTEP WFT wireline	
9. Completion E-Line Operation																				
9.1	Mobilization/Demobilization and move between locations	Road accident	No competent driver Weather Road condition Alcohol policy Night driving Fit to work, Fatigue Driving thru community area Over speed limit Overhead lines/Cables	Personnel Injury Dropped object Property Damaged Reputation (community complaint)	4	3	1	3	E	H	- JMP (incl Site, Route survey) - Driver competency (DOC) - Fit to work, Fatigue management - Speed limit - Convoy and Security support, Banksman, Signaller - Pre-move meeting - PTW and ISA - Condition of vehicle (trailer / crane / etc).	4	3	1	3	B	M	Pre-mobilization audit / inspection (incl vehicles).	GWDC	
9.2	E-line truck mobilization between locations	Fallen object while mobilizing	Improper latching and inspection Lack of containment	Personnel Injury Dropped object Spill, leaked of containment Property Damaged Reputation (community complaint)	1	1	2	3	D	M	- Training on latching, slinging - Inspection program - Inspection and PM - Driver competency (DOC) - Fit to work, Fatigue management - Speed limit - Pre-move meeting	1	1	2	3	A	L		GWDC	
9.3	Lifting operation	Dropped object Pinch points Stuck in between	Incompetent personnel Improper lifting gears Communication Improper lifting plan	Property Damaged Personnel Injury	3	3	1	1	D	M	- Prejob meeting - Supervisor at site - Lifting plan and lifting procedure - Lifting gear certificate & inspection, Color coding (according to S1) - PTW / ISA - Competency of personnel - Certificate of Crane, Forklift, Lifting equipment - Do not stand or walk under suspension load - Barricade the working area.	3	3	1	1	C	M	Pre-mobilization audit / inspection (incl vehicles).	GWDC	

Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (Initial)					MAE	Controls	Risk (Residue)					Recommendation	Action by	Date		
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency			People	Asset	Env.	Reputation	Frequency					
9.4	Rig up E-Line pressure control equipment	Dropped object Pinch points Fall from height Trapped in between, Restricted working area. Pressure released (Dropped object or BOP) to Wellhead and Lost containment	Incompetent personnel Improper lifting gears Communication Improper lifting plan Improper PPE	Property Damaged Personnel injury	4	2	1	2	B	M	Prejob meeting Supervisor at site Lifting plan and lifting procedure Lifting gear certificate & inspection, Color coding (according to 51) PTW / JSA Competency of personnel Certificate of Crane, Forklift, Lifting equipment Do not stand or walk under suspension load Barricade the working area. Working at height procedure. PPE and safety harness	2	2	1	1	A	L	GWDC			
9.5	Pressure testing with fluid (1,500 psi) Position GIH on Shooting nipple	Drop object, Pinch point, Back injury Oring seal damaged	Personal injury (hand and back injury) from incorrect position when lifting Insufficient light to see and cause of trips and falls while working at night Dropped object while lifting Injector/Stuffing box to connect at BOP Lost Seal	Personal injury, Equipment and properties damage		4	4	2	3	B	M	Provide gas detector Installation wind direction indicator Setup evacuation and emergency response plan Toolbox talk Provide valid certified crane and lifting gear Provide lifting plan and position Toolbox talk Provide safety hardness during rig up. Provide sufficient lighting on working area for safe rig up and mixing Prepare back up light set Use certified crane and lifting gear Avoid lifting GIH across flow line	2	1	2	1	A	L	Use PPE while working	GWDC	
9.6	Bleed off pressure (closed loop)	Pressure	Potential for environmental spill Personnel unaware of test and hence become exposed to danger. High pressure released / trapped pressure O-ring or seal damage	Spill		1	2	1	1	C	M	Non corrosive or flammable incompressible fluid should be used. Water is recommended Signs properly secured, placed at least 15 ft. from line No personnel to approach iron while pressurized All connection must be properly integrity check and inspect before pressure testing All PCE must have valid pressure test certification Only authorize person involve Pressure testing performed by authorized/ trained personnel All O-ring and groove must be checked Replace if found some physical damage	1	2	1	1	A	L	GWDC		
9.7	RH and POOH gauge ring Prepare tool string and position lubricator over the wireline valve	Pinch point, drop object , Back injury	Heavy Load Improper lifting procedure Tool string dropped on floor due to suddenly break	Personal injury, Equipment and properties damage		2	1	1	1	D	M	Toolbox Talk OPM/ Work Instruction SOC / HRC Competent personnel Close supervision Clear communication throughout the operations Always stay away from line of fire and not standing under load	1	1	1	1	A	L	Stay out of the line of fire, use proper PPE	GWDC/EXPRO	
9.8	Arming explosive	Explosion	Stray current voltage, Radio frequency Mechanical impact Incompetent crew Not following the arming procedure Environment (thunder, storm)	Personnel injury/LTI/Fatality Property damage		4	3	1	4	D	H	Always monitor rig to casing voltage Grounding System Electrical arming before Ballistic arming (EBBA) [Explosive arming procedure (incl weather condition awareness). Any thunder or lightning seen on the horizon, all operations will be suspended The wireline unit safety switch should not be turned to "Log" until the guns are at least located 60 m (200 Ft) below surface. The same should be turned off whilst recovering guns above 60 m (200 Ft) below surface. Job performed by authorized person only Radio silence (incl radio transmission).	4	1	1	1	A	M	GWDC		
9.9	Insert armed explosive device into the well and position PCE on wellhead	Drop object, slip hazard,	Equipment Failure and Damage Human error Mobile crane operation error Overhead equipment Rig operation (Rig up/ Rig down) Working under load Environment (thunder, storm)	Well Head Damage And Blow Out Property & Equipment Damage Personal Injury/Fatality		4	3	1	3	D	H	SOC / HRC Onsite Supervision OPM/ Work Instruction Preventive Maintenance Equipment selection PTW/JHA/Tool Box Talk Barricade area to prevent uninvolved personnel entering Radio silence (incl radio transmission).	1	1	1	1	A	L	GWDC		

Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (Initial)					MAE	Controls	Risk (Residue)					Recommendation	Action by	Date	
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency			People	Asset	Env.	Reputation	Frequency				
9.10	Disarm an explosive in the event of a misfire	Explosive	Stray current voltage, Radio frequency Mechanical impact Incompetent crew Not following the arming procedure Environment (thunder, storm)	Personnel injury/LT/Fatality Properties Damage							A pre-job meeting has been done on site by the representatives of all the parties Competent and trained personnel for the task Barricade and sign area of gun arming Job performed by authorized person only Warning Signs Strictly follow CONTRACTOR's explosives safety manual procedure A radio silence policy should define the RF transmitters which should be stopped and the ones Possible Radio Frequency energy sources are as follows: Fixed radio communication systems, portable two-way radio transmitters, mobile telephones, Radar transmitters, Navigational aid transmitters, Geophysical survey equipment, Transmitting antennas for tel							GWDC		
8. Install New Completion (Lower and Upper)																				
1	Raise / lower tools to / from rig floor	Dropped object Struck by moving objects Hand injuries Slip trip and fall	Connection losing height (> 2 m) Lifting Equipment Failure Heavy load Improper communication during lifting Finger injury from trapping in tong moving part Improper area cleanout	Near miss personal injuries Equipmnt damage the delay of rig operation	3	2	1	2	C	M	All lift and rigging equipment certified & proper load capacity Proper lifting procedure Trained equipment operators Proper communication during lift Stay out of line of fire, use tag line No hands on load Use of proper PPE Conduct Tool box meeting for rig hazards Ensure working area is clean to prevent slip trip and fall	2	2	1	1	B	M	1. ensure all concern parties aware of each control and specific responsibilities 2. maintain good communication at all time 3. Tool box talk	Baker Completion	
2	Drifting the stands while run in hole	Dropped drift while P/U Struck by drift / stand ends Pinch points Drift stuck in stand.	Connection losing Height (> 2 m) Lifting Equipment Failure Heavy load Improper communication during lifting Finger injury from trapping in tong moving part Equipment ID is not smooth / improper drift OD control	Near miss personal injuries Equipment damage the delay of rig operation	1	1	1	1	C	L	Clear the area below the stand being drifted. BHI-CWI employee to confirm the O.D. of drift to be used as per the operation procedure Ensure ID stand in controlled Rig crew drifting process to be discussed in TBT with all involved parties, Rig floor clear of personnel while P/U drift and during drift, remain in safe zones, Wear appropriate PPE, Proper communication during drifting.	1	1	1	1	B	L		Baker Completion	
3	Spacing of drill pipe stand across the BOP	Loss of well control Pressure hazard	Improper completion tally running sequence cause the missing space out length and able to close the BOP	Severe asset damage Personal injuries Delay of operation	4	3	2	1	B	M	Space out to run the liner hanger through BOP in one stand while carefully lowering the liner through the BOP stack. Ensure to review the procedure and tubing tally with the provided well data and confirm the information with the company's representative before RIH. Consult with town if there is any unclear equipment dimension or well parameter	1	1	1	1	A	L	Ensure engineer on site is competent	Baker Completion	
4	Running and setting liner system	Loss of well control Unable to get the liner hanger to TD due to not enough weight Swab or surge Rotating equipment hazard liner hanger drop to the bottom of the well	Improper completion tally running sequence missing torque and drag simulation Congestion area insufficient torque for the liner string to get to the TD Packer prematurely set with the drag force causing the liner hanger to be set before entering the production zone Unfamiliar personnel on the worksite cause the misread of the torque value Wrong shear pin value	Operation delay Personal injuries Fishing operation Equipment damage	4	3	2	1	B	M	Verify and monitor run-in / run-out speeds Review troque and drag simulation Confirm with the company representative and mark the pipe number before RIH Ensure the well is dry without fluid and only 200m fluid column is allowed inside the liner hanger string Stay out of line of fire, only essential personnel on rig floor and remain in safe zone Confirm the shear value of each shear screws on liner hanger	1	2	1	1	B	M	Ensure engineer on site is competent	Baker Completion	

Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (Initial)							Controls	Risk (Residue)				Recommendation	Action by	Date		
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency	Risk	MAE		People	Asset	Env.	Reputation				Frequency	Risk
5	Run-in / run-out of hole with liner system	Loss of well control. Swab or surge, unable to get the liner hanger to TD, as there will be no fluid in the well while RIH the liner hanger string	Improper completion tally running sequence, missing torque and drag simulation to determine the mechanical properties while RIH	Unable to reach TD, POOH the liner hanger string and additional heavy weight drill pipe and drill collar is required. Packer prematurely set with the drag force causing the liner hanger to be set before entering the production zone	4	3	2	1	B	M		Verify and monitor run-in / run-out speeds, review torque and drag simulation and ensure to have the sufficient drill pipe, heavy weight drill pipe and drill collar in place. Confirm with the company representative and mark the pipe number before RIH. Ensure the well is dry without fluid and only 200m fluid column is allowed inside the liner hanger string.	1	2	1	1	B	M		Baker Completion	
6	Setting of liner hanger	Rotate drill pipe during - rotating equipment hazard	Congestion area, improper procedure, technical unit could cause insufficient torque for the liner string to get to the TD , unfamiliar personnel on the worksite could cause the misread of the torque value.	Unable to reach TD and the unauthorized personnel who is standing near the pipe could get injured from the working pipe.	1	3	1	1	B	M		Stay out of line of fire, only essential personnel on rig floor, remain in safe zone	1	2	1	1	B	M		Baker Completion	
7	Releasing of liner hanger running tool	Liner hanger drop to the bottom of the well	The shear pin value is not verified by the shear test from the local workshop	Liner hanger string could be accidentally released from the running tool and unable to set and test liner hanger string	1	3	1	1	B	M		Confirm the shear value of each shear screws on liner hanger, HRD-E setting tool and ball catcher equipment to have the shear screw's shear value by the sequence of setting liner hanger - release HRD-E running tool - blow ball seat.	1	2	1	1	B	M		Baker Completion	
8	Setting and testing packer	Loss of well control Exceeding weight and pressure limitations in Tech Unit Failure to achieve a proper pressure test could result in a loss of well control	Insufficient set down weight Not verify the dogs condition before loading our the liner hanger to the rig The failurer of the packer or the packer require high setting force. The liner hanger is not fully set causes the liner hanger string to be pushed down further while liner packer is sett with unsupported slip and damage the equipment.	Operation delay Personal injuries Fishing operation Equipment damage	1	3	3	3	B	M		Confirm the set down weight and record in the Operations Manual Confirm pick up and slack off weight and ensure the liner hanger is set before setting the packer Confirm the length is enough for the setting tool 'dog sub' to come out on top of the liner packer to expand the dog. Verify the dog part of setting dog sub to have the dimension and tolerance as per the official drawing Change out the dog with new part if required Stop Work if the pressure declines more than 10% in a 30 minute test if there is another indication of a leak. If necessary, re-cement, repair the liner or run additional casing/liner to provide a proper seal. Do not exceed 80% of the API collapse pressure if the cementing pack off is in the extension.	1	2	1	1	B	M	Ensure engineer on site is competent	Baker Completion	
9	Setting the packer by rotating the rotating dog sub	Loss of well control. Exceeding weight and pressure limitations in Tech Unit	Insufficient set down weight could cause the packer not fully set or if we didn't confirm the liner hanger is fully set, it could cause the liner hanger string to be pushed down further with unsupported slip and damage the equipment.	The delay of rig operation as we need to reset the packer or in the worst case, the liner hanger will required the replacement backup	1	3	3	3	B	M		Confirm the set down weight and record this in the Operations Manual Confirm the length is enough for the setting tool 'dog sub' to come out on top of the liner packer to expand the dog.	1	2	1	1	A	L		Baker Completion	
10	Setting the packer by rotating the rotating dog sub	Loss of well control. Exceeding weight and pressure limitations in Tech Unit	Not verify the dogs condition before loading our the liner hanger to the rig	Unable to create the setting force to set the packer and we will require the liner hanger replacement	1	3	3	3	B	M		Verify the dog part of setting dog sub to have the dimension and tolerance as per the official drawing. Change out the dog with new part if required	1	2	1	1	A	L		Baker Completion	
11	Testing packer system	Loss of well control. Failure to achieve a proper pressure test could result in a loss of well control	The failurer of the packer or the packer require high setting force.	Unable to set the packer and it will cause the well control issue as there is no primary sealing ability on A Annulus.	1	3	3	3	B	M		Stop Work if the pressure declines more than 10% in a 30 minute test if there is another indication of a leak. If necessary, re-cement, repair the liner or run additional casing/liner to provide a proper seal. Do not exceed 80% of the API collapse pressure if the cementing pack off is in the extension.	1	2	1	1	A	L		Baker Completion	
12	Break out tools and lay down	Trapped pressure Slip, trip, fall hazards, struck by moving object on rig floor Pinch points Manual handling / back injury Hoisting equipment failure Dropped object	Pressure trapped in well from under balanced condition Improper area cleaning wrong lifting position Connection losing height (> 2 m) Lifting Equipment Failure Heavy load Improper communication during lifting Finger injury from trapping in tong moving part	Operation delay Personal injuries Equipment damage	3	1	1	3	C	M		Ensure all lift and rigging equipment certified & proper load capacity Proper lifting procedure Trained equipment operators Proper communication during lift Ensure good lifting position Stay out of line of fire Use tag line No hands on load Use of proper PPE Conduct tool box talk for rig hazards Conduct a Toolbox Talk	2	1	1	1	A	L	Ensure engineer on site is competent	Baker Completion	

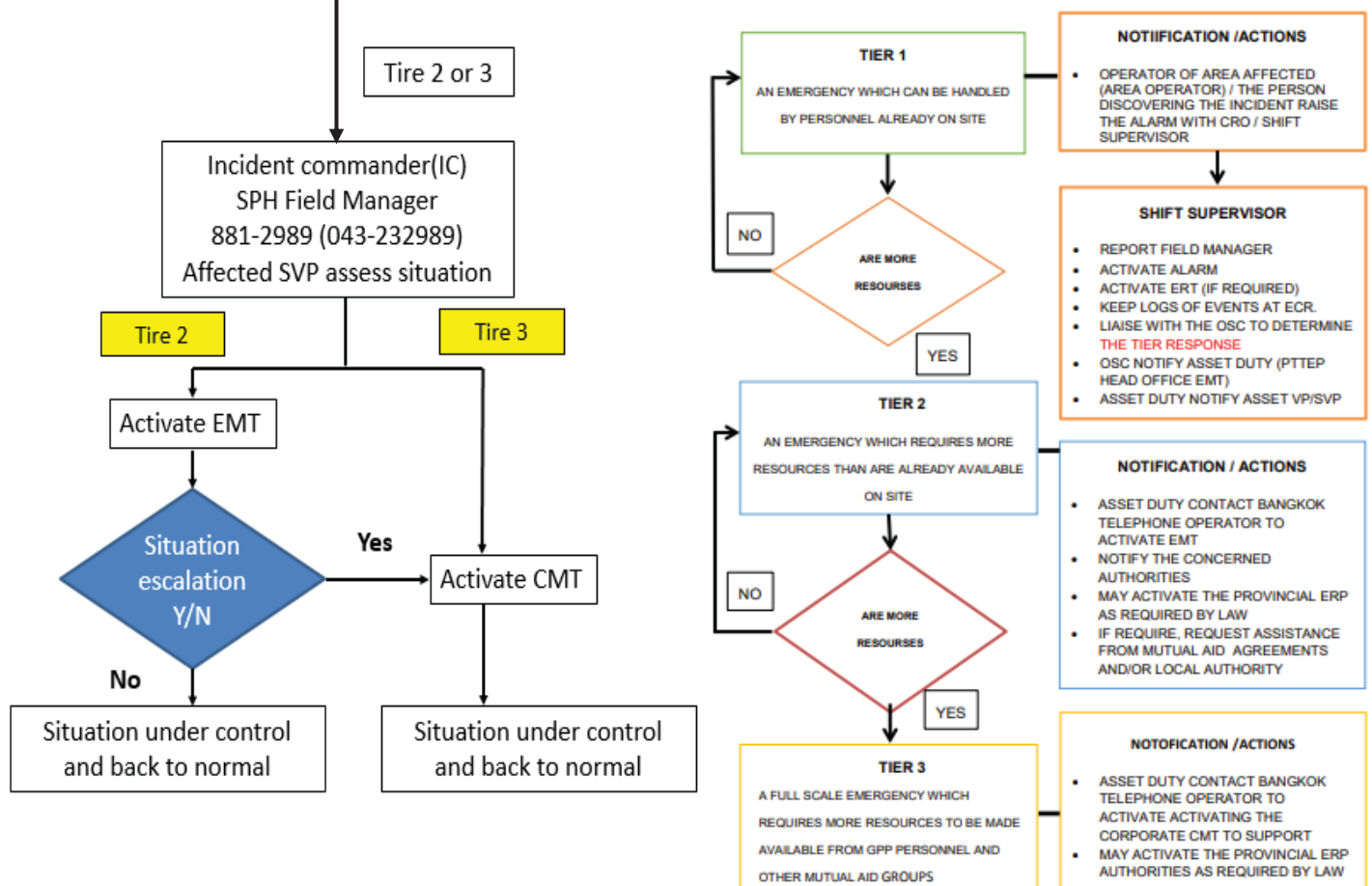
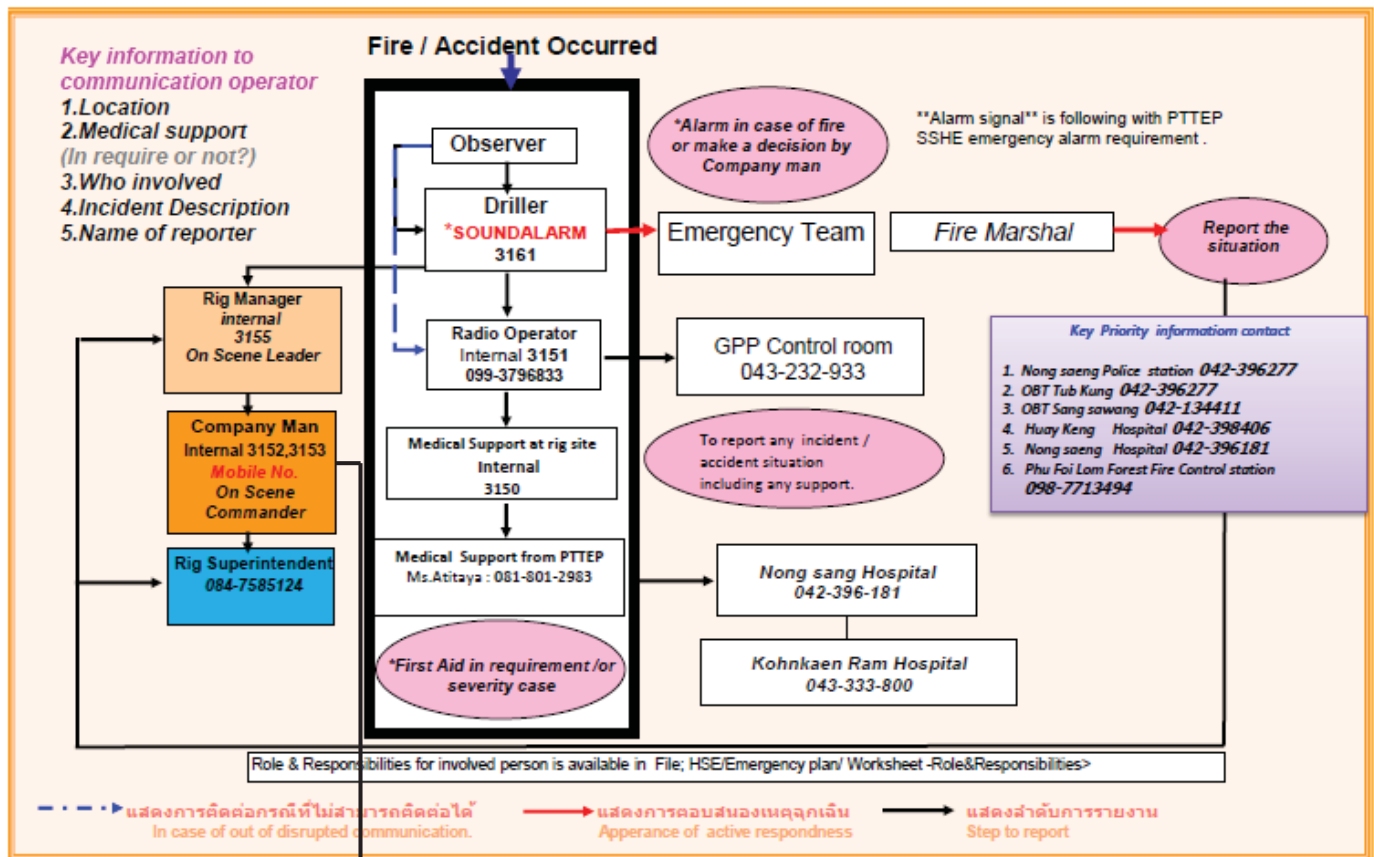
Haz No.	Task Description	Risk/Hazard	Cause	Consequence	Risk (initial)					MAE	Controls	Risk (residue)					Recommendation	Action by	Date		
					People	Asset	Env.	Reputation	Frequency			Risk	People	Asset	Env.	Reputation				Frequency	Risk
13	Test control valve, line and control line spool systems	Sudden release of pressure, slip, trip and fall hand injury	Insufficient testing procedure exceeding the control line pressure Hydraulic oil spill	People injury Delay of operation	2	1	3	1	C	M	Proper PPE Follow pressure testing procedures, do not exceed maximum control chamber pressure rating keep area clear and clean Be aware the line of fire	1	1	1	1	A	L		Baker	Completion	
14	Install and test Tubing hanger & Xmas Tree	Trapped pressure Pinch points Manual handling / back injury Dropped object	Improper handling (seal damaged while running in).	People injury Delay of operation	2	1	3	1	C	M	Proper PPE Follow pressure testing procedures, keep area clear and clean Offline Check before running in, apply light hydraulic oil as lubricant. Perform Dummy run tubing hanger before running in completion string.	1	1	1	1	A	L		Douson		

เอกสารแนบที่ 1-4

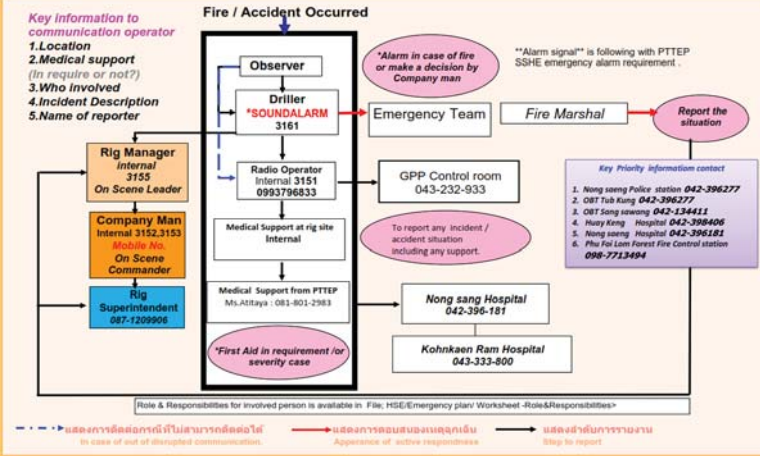
แผนฉุกเฉิน

Emergency Communication Plan

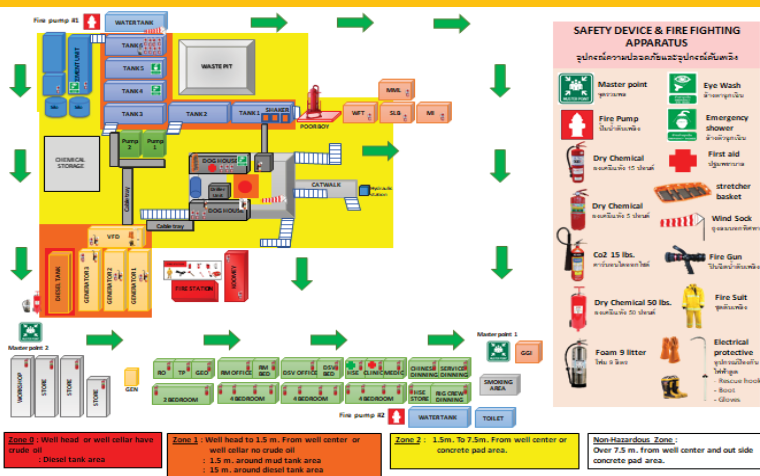
แผนผังการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



Emergency Communication Plan (แผนการสื่อสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน)



Evacuation Route and Muster Point (แผนผังเส้นทางหนีไฟ และ จุดรวมพล)



On Scene Commander

OSC :

PTTEP Supervisor

Emergency Signals (สัญญาณเหตุฉุกเฉิน)



ABANDON RIG ALARM

สัญญาณอพยพ

LONG BLOW CONTINUE
เสียงสัญญาณ ดังยาวต่อเนื่อง



FIRE ALARM

สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

2 SHORT - 2 LONG CONTINUE
เสียงสัญญาณ ดังสั้นสองครั้ง ยาวสองครั้งต่อเนื่อง



GAS ALARM

สัญญาณของเครื่องตรวจจับแก๊ส

INTERMITTENTLY SHORT SOUND SIGNAL
เสียงสัญญาณ ดังสั้นต่อเนื่อง

General Instructions (คำแนะนำทั่วไป)

1. Personnel arriving for the first time are required to attend a safety induction by Safety officer upon arrival. บุคลากรที่มาทำงานครั้งแรกจะต้องเข้ารับการอบรมในสถานความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเมื่อเดินทางมาถึง
2. Each person shall familiarize themselves with their assigned as shown on the Station Bill immediately upon reporting onboard. บุคลากรทุกคนจะต้องเรียนรู้หน้าที่ตาม ขั้นตอน และกรารายงานตามเอกสารนี้
3. All crew members shall be thoroughly familiar with the duties they are assigned to perform in the event of an emergency. ทุกคนจะต้องรู้หน้าที่ของตนเองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
4. All personnel will participate in all as if it were an actual emergency. All personnel will report to the muster area and dressed in full work attire including general PPE. ทุกคนจะต้องเข้าร่วมถ้าเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินและทุกคนรายงานตัวที่จุดรวมพลและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายครบถ้วน
5. Any person discovering an emergency, accident or incident must be reported immediately to DSV. บุคคลใดที่พบเหตุฉุกเฉิน อุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ต้องรายงานไปยัง DSV ทันที

Abandonment (การอพยพ)

- STEP 1:** Rig or life threatening event occurs. เกิดเหตุการณ์อันตรายกับแท่นขุดเจาะหรืออันตรายถึงชีวิต
- STEP 2:** Rig manager consults with Client. ผู้จัดการแท่นขุดเจาะปรึกษากับ หัวหน้าควบคุมการขุดเจาะ
- STEP 3:** Rig manager sounds rig abandonment alarm. ผู้จัดการแท่นขุดเจาะส่งสัญญาณแจ้งอพยพ
- STEP 4:** Rig manager directs/consults with rig evacuation team. ผู้จัดการ Rig นำทีม / ปรึกษากับทีมอพยพ
- STEP 5:** All personnel assemble at muster point awaiting for instruction. ทุกคนรวมตัวกันที่จุดรวมพล และรอคำสั่ง
- STEP 6:** All personnel abandon rig site. ทุกคนออกจากบริเวณแท่นขุดเจาะ

Fire (เกิดเหตุเพลิงไหม้)

- STEP 1:** Observe fire or emergency situation. สังเกตเห็นเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน
- STEP 2:** Observer shall sound alarm. ผู้สังเกตแจ้งเสียงแจ้งเตือน
- STEP 3:** Observer shall notify Rig manager. ผู้สังเกตรายงานผู้จัดการแท่นขุดเจาะ
- STEP 4:** Rig manager shall contact the Client. ผู้จัดการแท่นขุดเจาะติดต่อ หัวหน้าควบคุมการขุดเจาะ
- STEP 5:** Rig manager shall direct the emergency squad's actions. ผู้จัดการแท่นขุดเจาะสั่งการขอได้ภาวะฉุกเฉิน
- STEP 6:** Rig manager shall contact fire fighting services and project manager
- ผู้จัดการแท่นขุดเจาะติดต่อศูนย์ดับเพลิงและผู้จัดการโครงการขุดเจาะ

Rig ERT Structure (โครงสร้างทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน)

Fire Fighting Team (ทีมดับเพลิง) Muster Station: Fire Suit Station		Stretcher team (ทีมช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ) Muster Station: Clinic	
Rig Manager	Person In Charge	Rig Manager	Person In Charge
Assistance Driller	Fire Marshal	Toolpusher	Lead stretcher team
Foreman Extra hand	Fire Pump Control	Medic	Medic
Roustabout (On Duty)	Fire man with fire gun	Extra hand (On Duty)	Assists as directed
Roustabout (On Duty)	Fire man	Extra hand (On Duty)	Assists as directed
Roustabout (On Duty)	Fire man	Extra hand (On Duty)	Assists as directed

Spare team (ทีมสำรอง) Stand by		Well Control Team (ทีมควบคุมหลุม) Muster Station: Drill Floor	
Foreman Roustabout	Spare No.1	Rig Manager	Person In Charge
Foreman Roughneck	Spare No.2	Driller	Recognize - Detect indication of kick
Derrick man	Spare No.3	Assistance Driller	Check equipment for possible failure
Asst. Derrick man	Spare No.4	Derrick man	Mans the mud room
Roughneck (On Duty)	Spare No.5	Foreman Extra hand	Check flow line, BOP, hydraulic lines, kill/choke manifold, mud samples
Roughneck (On Duty)	Spare No.6		

Muster Checker & Support (ทีมตรวจสอบรายชื่อ)	
Radio operator	Muster Checker / Coordinator

Persons Without Emergency Duties (บุคคลที่ไม่มีหน้าที่ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน)

Stop work and make area safe. หยุดการทำงานและดูแลพื้นที่ให้ปลอดภัย
Proceed to designated Muster Point, collect your T-Card, stand in line and follow instructions from Muster Checker. ไปจุดรวมพล หยิบบัตร ยืนเป็นแถว และปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ตรวจสอบรายชื่อ
Wait for further instructions. รอคำแนะนำเพิ่มเติม

Well Control (การควบคุมหลุม)

- STEP 1:** Driller suspects kick and flow check. ดริลเลอร์ตรวจสอบการไหลของน้ำโคลน
- STEP 2:** Driller confirms flow. ดริลเลอร์ยืนยันการไหล
- STEP 3:** Driller closes the BOP. ดริลเลอร์ปิดอุปกรณ์ป้องกันกั้นการไหลส่วนหลุม
- STEP 4:** Driller sounds the well control alarm. ดริลเลอร์ส่งสัญญาณแจ้งเตือนการควบคุมหลุม
- STEP 5:** Driller informs Rig manager and Client. ดริลเลอร์แจ้งผู้จัดการแท่นขุดเจาะและ หัวหน้าควบคุมการขุดเจาะ
- STEP 6:** Driller, Rig manager and Client representative figure out kill sheet. ดริลเลอร์ ผู้จัดการแท่นขุดเจาะและ หัวหน้าควบคุมการขุดเจาะ เป็นตัวแทนในการวางแผนควบคุมหลุม
- STEP 7:** Rig manager informs project manager. ผู้จัดการแท่นขุดเจาะติดต่อผู้สนับสนุนและผู้จัดการโครงการขุดเจาะ
- STEP 8:** Client/Rig Manager supervises operation. หัวหน้าควบคุมการขุดเจาะ และ ผู้จัดการแท่นขุดเจาะ ดูแลการปฏิบัติงาน

H2S Gas (พบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์)

- STEP 1:** Driller detect or suspect H2S. ดริลเลอร์ตรวจพบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์
- STEP 2:** Driller informs Rig manager and Client. ดริลเลอร์แจ้งผู้จัดการแท่นขุดเจาะและ หัวหน้าควบคุมการขุดเจาะ
- STEP 3:** Rig manager consults with Client. ผู้จัดการแท่นขุดเจาะปรึกษากับ หัวหน้าควบคุมการขุดเจาะ
- STEP 4:** Driller sounds the gas alarm. ดริลเลอร์ส่งสัญญาณเตือนแก๊ส
- STEP 5:** All personnel assemble at upwind mustering point. ทุกคนรวมตัวกันที่จุดรวมพลที่ขึ้นลม
- STEP 6:** Driller, Rig manager and Client continue monitor levels whilst circulation control well. ดริลเลอร์ ผู้จัดการแท่นขุดเจาะ และ หัวหน้าควบคุมการขุดเจาะ ดำเนินการตรวจสอบระดับในขณะการไหลเวียนของหลุม

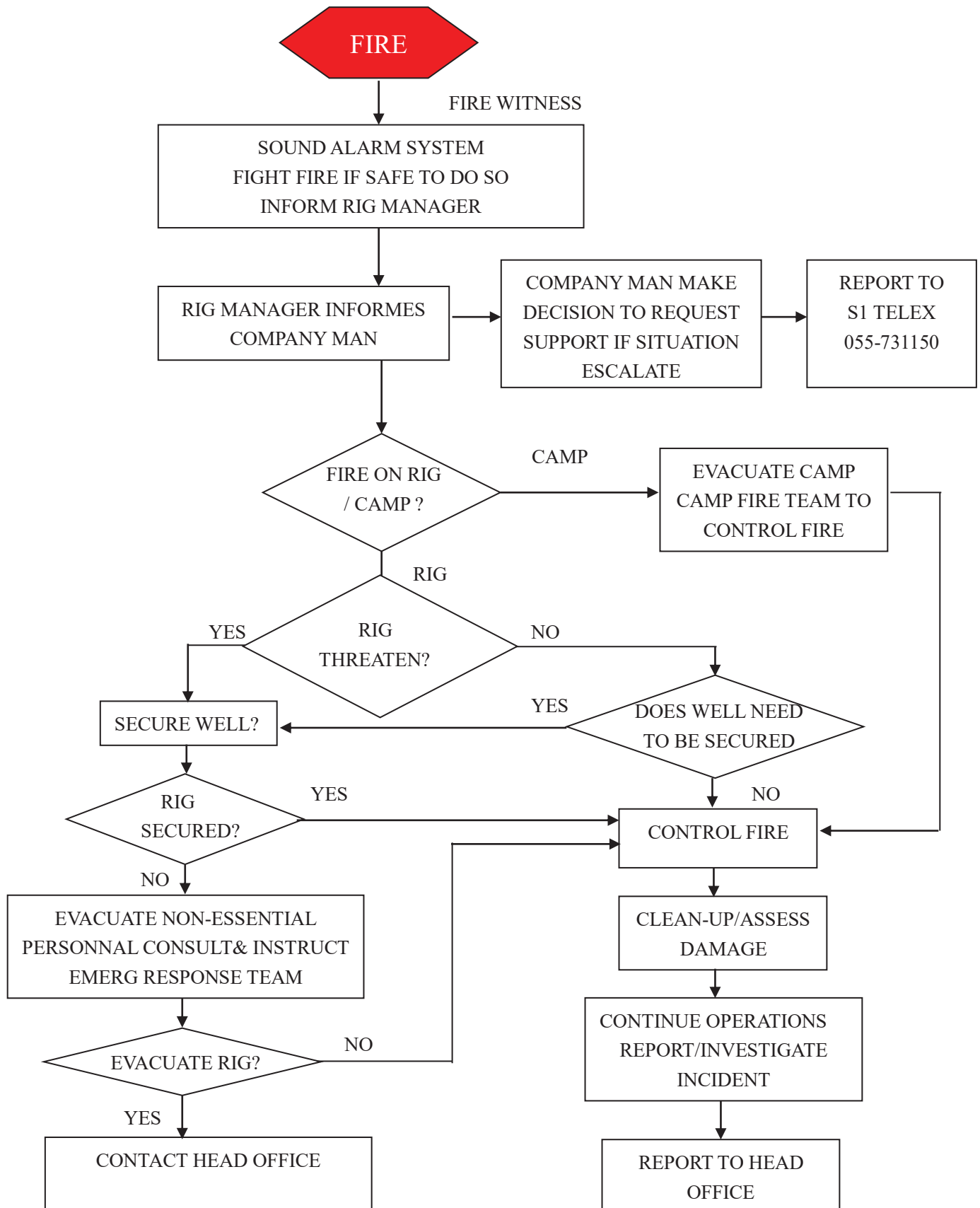
Personal Injury (ผู้บาดเจ็บ)

- STEP 1:** Witness observes injury. พบเห็นผู้บาดเจ็บ
- STEP 2:** The observer notifies Rig manager and Client. ผู้สังเกตแจ้งผู้จัดการแท่นขุดเจาะและ หัวหน้าควบคุมการขุดเจาะ
- STEP 3:** Witness remains with the injured person. ผู้พบเห็นยังคงอยู่กับผู้บาดเจ็บ
- STEP 4:** Rig manager directs injury response team. ผู้จัดการแท่นขุดเจาะสั่งการทีมช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
- STEP 5:** Rig manager, with help of Medic, contacts hospital if necessary. ผู้จัดการแท่นขุดเจาะช่วยพยาบาลติดต่อโรงพยาบาลถ้าจำเป็น
- STEP 6:** Rig manager contacts appropriate evacuation transportation. ผู้จัดการแท่นขุดเจาะติดต่อการขนส่งผู้บาดเจ็บที่เหมาะสม

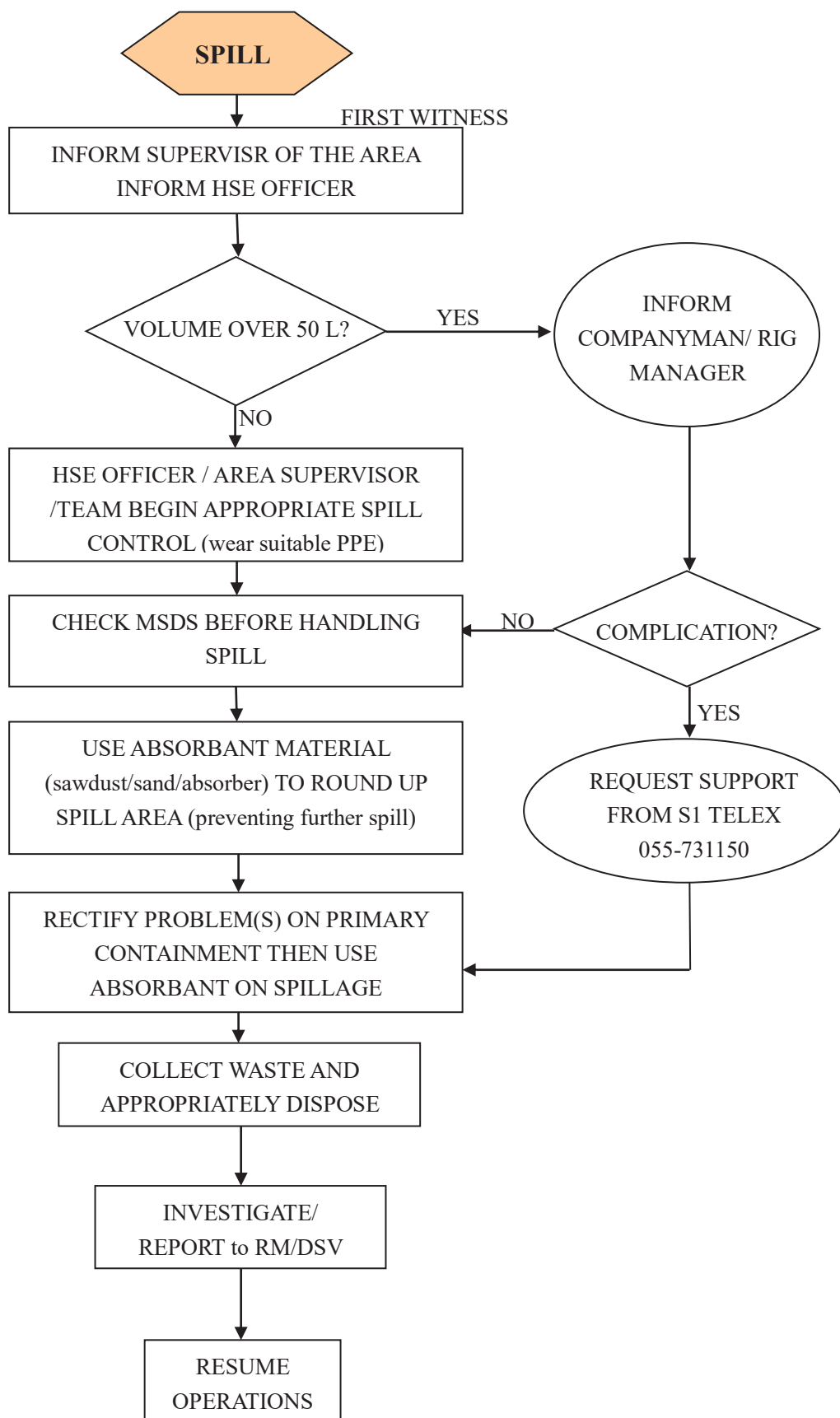
เอกสารแนบที่ 1-5

มาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน

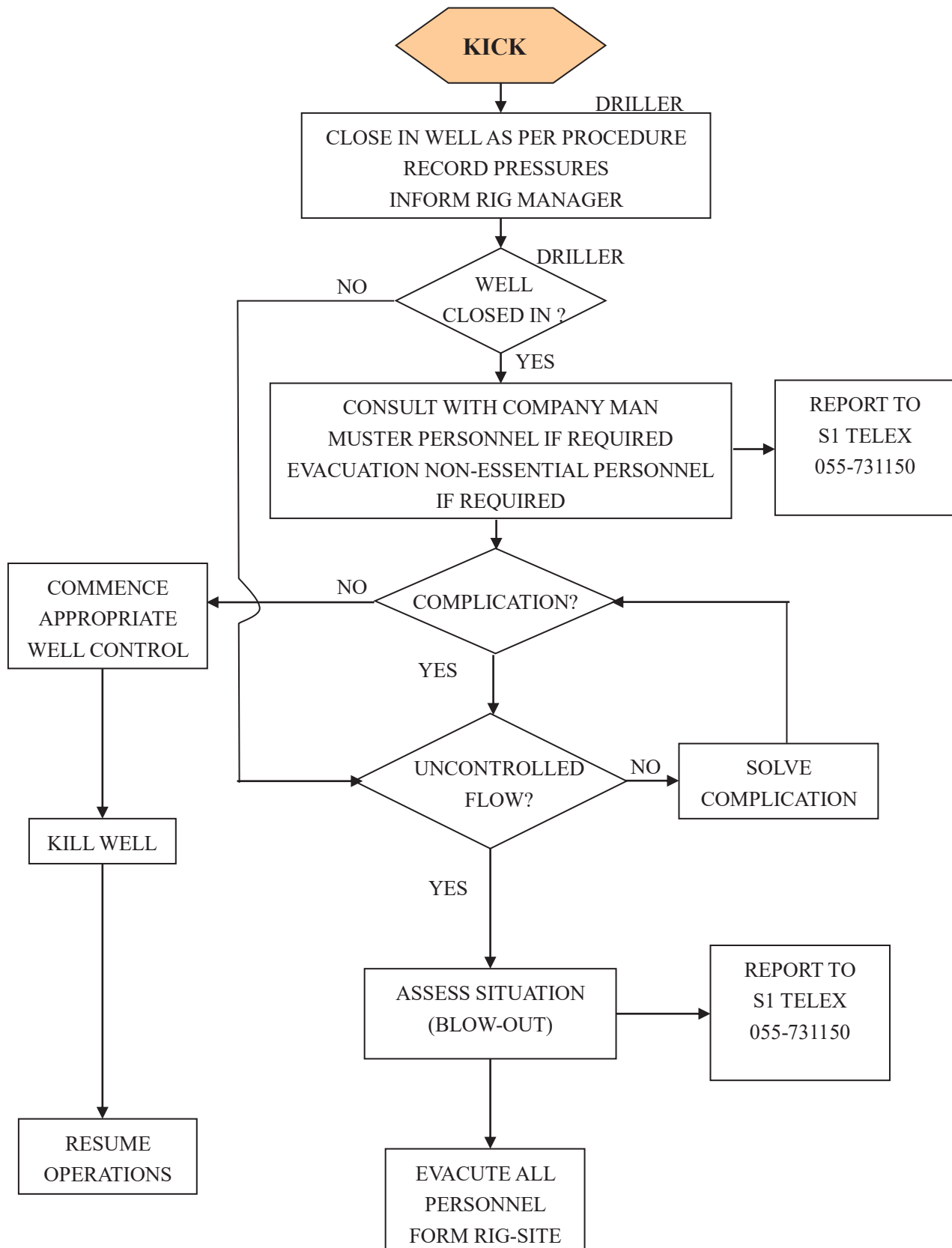
GW221 Flow chart in case of fire



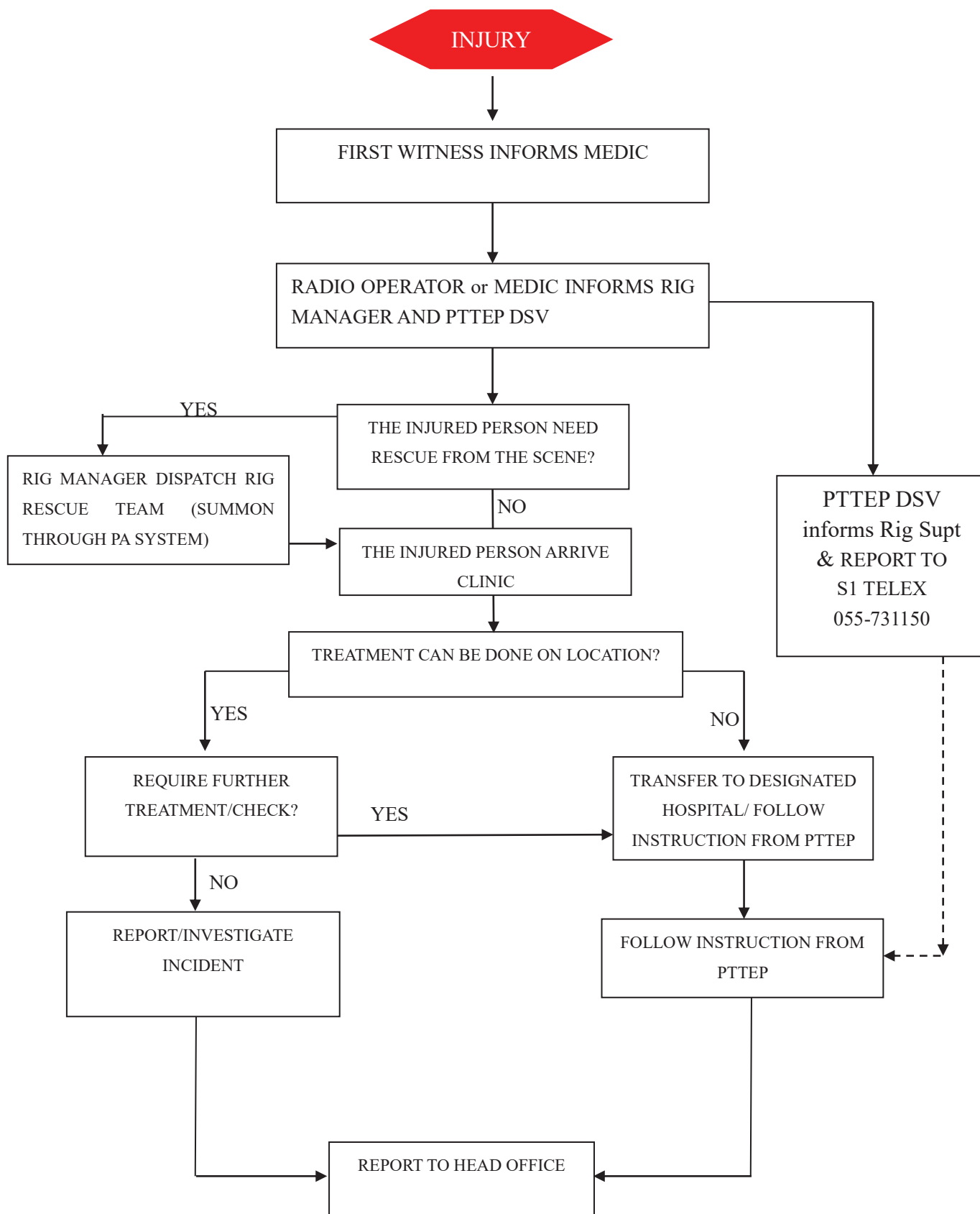
GW221 Flow chart when spill happen



GW221 Flow chart when kick happen



GW221 Flow chart in case of injury



เอกสารแนบที่ 1-6

แผนการซ่อมบำรุง (PM Plan)



Time เวลา	Organized by ผู้จัดรายการ	Inspected by ผู้ตรวจ	Monitored by ผู้ติดตาม
Weekly รายสัปดาห์	Chinese Mechanic ช่างจีน	Crane Operator คนขับเครน	Toolpusher ผู้ช่วยคนขับ

CRANE CHECKLIST

Crane Checklist Instructions :

Prior to initial use, all new and altered cranes should be inspected to determine if any safety hazards exist. Thereafter, inspections should be performed at intervals according to the following list. Some components require daily inspection, while others need only be checked on a monthly basis. A complete inspection should also include observation during operation to detect any defects that might appear between regular inspections.

Rig No.	Location พื้นที่	Type of Crane ชนิดเครน	Crane Capacity - Tons น้ำหนักยก (ตัน)	Main Hoist Capacity - Tons น้ำหนักยกหลัก (ตัน)	Auxiliary Hoist Capacity - Tons น้ำหนักยกเสริม (ตัน)
GW221	WPD	Track crane	50.5T	23.5T	4T

Place a ✓ or X in the box of "satisfied" according to the inspection result. เติมน้ำหนักยก ✓ หรือ X

NO. ลำดับ	Items จุดตรวจ	Details รายละเอียด	Satisfied or not พอใจหรือไม่	Requiring attention ความต้องระวัง
1	Controls and operating mechanisms ระบบควบคุม	Controls and operating mechanisms	✓	
2	Lines, Tanks, Valves, and Other Parts in Air or Hydraulic Systems ท่อ, แทงค์, วาล์ว และส่วนอื่นๆ ของระบบลมและระบบไฮดรอลิก	Deterioration or Leakage การเสื่อมสภาพ หรือ รั่วไหล	✓	
3	Hooks ตะขอ	Deformed or Cracked ผิดรูป หรือ แตกหัก Safety Clips in Poor Condition เซฟตี้คลิปในสภาพไม่ดี Third Party Crack Inspection การตรวจสอบรอยร้าวจากภายนอก	✓	
4	Signal alarm (light/sound) สัญญาณเตือน (แสง/เสียง)	Move the crane in a backward direction. Does the reverse alarm make a loud sound to indicate to anyone in the proximity of the equipment that it is moving in a backward direction? เคลื่อนย้ายเครนในทิศทางย้อนกลับ. มีเสียงเตือนดังพอที่จะทำให้คนในบริเวณใกล้เคียงทราบว่าเครนกำลังเคลื่อนที่ถอยหลังหรือไม่?	✓	
5	Ropes, Reeling and End Connections สลิง, รอก และจุดเชื่อมต่อ	Excessive Wear, Twist, Stretch, Kinks, or Broken Wires การสึกหรอมากเกินไป, การบิด, การยืด, การงอ, หรือสลิงขาด	✓	
6	Gear guard engine guard ที่ครอบเกียร์/ที่ครอบเครื่องยนต์	Guards Improperly adjusted, Missing or Broken การปรับตั้งไม่ถูกต้อง, ขาดหาย หรือ แตกหัก	✓	
7	Tires ยาง	Inflation and Condition การพองและสภาพ	✓	
8	Outriggers ขาตั้ง	Locking Devices and General Condition Foundation and Cribbing อุปกรณ์ล็อกและสภาพทั่วไปของฐานและค้ำยัน	✓	
9	Fire Extinguisher ถังดับเพลิง	Missing or Discharged ขาดหาย หรือ หมดอายุ	✓	
10	Cab Windows หน้าต่างในห้องควบคุม	Broken or Missing แตกหัก หรือ ขาดหาย	✓	
11	Lubrication การหล่อลื่น	Engine Oil Level and Moving Crane Parts ระดับน้ำมันเครื่องและชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่	✓	
12	Boom and Crane Structure บูมและโครงสร้างเครน	Bent or Twisted Parts, Cracks, Heavy Rust ชิ้นส่วนที่งอ, โค้ง, ร้าว, หรือสนิมหนัก	✓	



NO. ลำดับ	Items จุดตรวจ	Details รายละเอียด	Satisfied or not พอใจหรือไม่	Requiring attention ความต้องระวัง
14	Sheaves and Drums รอกและดรัม	Excessive Wear, Cracks การสึกหรอมากเกินไป, ร้าว	✓	
15	Brake Systems ระบบเบรก	Move the crane forward and apply the brakes. Move the crane backward and apply the brakes. Do the brakes perform adequately in both the forward and backward movement? เคลื่อนย้ายเครนไปข้างหน้าและใช้เบรก. เคลื่อนย้ายเครนไปหลังและใช้เบรก. เบรกทำงานได้ดีพอในทั้งการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าและไปหลังหรือไม่?	✓	
16	Load Indicators น้ำหนักบรรทุก	Significant Inaccuracy ความไม่แม่นยำอย่างมีนัยสำคัญ	✓	
17	Other components อุปกรณ์อื่นๆ	Loose, Excessive Wear, Distortion, Cracks หลวม, การสึกหรอมากเกินไป, การบิดเบี้ยว, ร้าว	✓	

Signature of Operator คนขับเครน:

Signature of Chinese Mechanic ช่างจีน:

Signature of Toolpusher ผู้ช่วยคนขับ:

Date วันที่: 13/7/2024



Time เวลา	Organized by ผู้จัดรายการ	Inspected by ผู้ตรวจสอบ	Monitored by ผู้เฝ้าระวัง
Weekly รายสัปดาห์	Chinese Mechanic ช่างเทคนิค	Forklift operator คนขับโฟล์คลิฟท์	Toolpusher ผู้ช่วยช่าง

FORKLIFT CHECKLIST

Forklift Checklist Instructions:

Prior to initial use, all new and altered forklifts should be inspected to determine if any safety hazards exist. Thereafter, inspections should be performed at intervals according to the following list. Some components require daily inspection, while others need only be checked on a monthly basis. A complete inspection should also include observation during operation to detect any defects that might appear between regular inspections.

Rig No.	Location พื้นที่	Type of Forklift ประเภทโฟล์คลิฟท์	Forklift Capacity น้ำหนักโฟล์คลิฟท์
GW221	WPD	RW-14	10T (SWL 8 T)

Place a ✓ or X in the box of "satisfied" according to the inspection result. เขียนเครื่องหมาย ✓ หรือ X

NO.	Items อุปกรณ์	Details รายละเอียด	Satisfied or not พอใจ	Requiring attention ขอความช่วยเหลือ
1	Tires ยาง	Are they in good condition and are the pneumatic tires inflated properly? ยางลมยางดี และพองลมยางแล้วหรือไม่	✓	
2	Battery Indicator แบตเตอรี่	Check the battery indicator on the electric forklift to insure the batteries are properly charged. ดูที่ไฟบอกแบตเตอรี่	✓	
3	Engine Fluid Levels ระดับน้ำมันเครื่อง	Check the fuel levels (propane or gas) to insure there is an adequate amount to perform the intended work. Check the engine oil to insure it is at the proper level. ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	✓	
4	Hydraulic System ระบบไฮดรอลิก	Inspect the hydraulic system for leaks. Check the hydraulic oil level. Check the condition of the reservoir and hoses. Is the reservoir adequately filled and are there any cracks or damage to the hoses? ตรวจสอบระบบไฮดรอลิก ดูที่รอยรั่ว ดูที่ระดับน้ำมันไฮดรอลิก	✓	
5	Leaks การรั่วซึม	Survey the entire forklift, and the area in which it is parked, for any other fluid leaks. ตรวจสอบทั่วทั้งรถ และบริเวณที่จอด	✓	
6	Hydraulic Controls หน่วยควบคุมไฮดรอลิก	Test the controls for manipulating the forklift. Move the forklift in all directions looking for smooth operation and listening for unusual sounds indicating worn or broken parts. ทดสอบการควบคุมการเคลื่อนย้ายรถ	✓	
7	Warning Lights (Horn) สัญญาณเตือน (แตร)	Turn on the warning lights to insure they are working properly. เปิดสัญญาณเตือน	✓	
8	Horn แตร	Test the horn to insure that it works. ทดสอบสัญญาณเตือน	✓	
9	Hand Brake เบรคมือ	With the hand brake on, slowly begin moving the forklift forward and then backward to test the hand brake. The hand brake should not allow the forklift to move forward or backward. Caution - Do not engage excessive power to move the forklift forward or backward. This may damage the hand brake. พarked: ปิดเครื่องยนต์และยกเกียร์ขึ้นก่อนเคลื่อนย้าย	✓	



NO.	Items อุปกรณ์	Details รายละเอียด	Satisfied or not พอใจ	Requiring attention ขอความช่วยเหลือ
10	Steering ระบบพวงมาลัย	Turn the steering wheel all the way to the left and then back all the way to the right. Does the steering perform adequately? พวงมาลัยดีหรือไม่	✓	
11	Brakes เบรค	Move the forklift forward and apply the brakes. Move the forklift backward and apply the brakes. Do the brakes perform adequately in both the forward and backward movement? ทดสอบเบรคทั้งไปข้างหน้าและถอยหลัง	✓	
12	Reverse Alarm สัญญาณเตือนถอยหลัง	Move the forklift in a backward direction. Does the reverse alarm make a loud sound to indicate to anyone in the proximity of the equipment that it is moving in a backward direction? ทดสอบสัญญาณเตือนถอยหลัง	✓	
13	Obvious Damage ความเสียหายที่เห็นได้ชัด	Inspect the forklift for damage to the structural and mechanical aspects of the equipment. Look for cracks in the frame or in the lift mechanism. Any damage that jeopardizes the workability of the equipment or its ability to carry a load should be noted. ตรวจสอบความเสียหาย	✓	
14	Forks งา	Are the forks and carriage in good condition? Both the forks and carriage should be structurally intact and not bent. Test the fork locking mechanism to insure that it works properly and does not allow the fork to move on the carriage. Before any lifting, check the placement of the forks to insure they are properly positioned and locked into place on the carriage. งาและรถเข็นดีหรือไม่	✓	
15	Safety belt เข็มขัดนิรภัย	Check condition of belt and test extraction / retraction system. ตรวจสอบสายเข็มขัดนิรภัยและระบบดึงกลับ	✓	
16	Fire extinguisher ถังดับเพลิง	Missing or Discharged สูญหายหรือไฟฟู่ไม่ทำงาน	✓	

Signature of Operator คนขับ:

Signature of Chinese Mechanic คนช่างจีน:

Signature of Toolpusher ผู้ช่วยช่าง:

Date วันที่: 13-07-24

เอกสารแนบที่ 1-7

ข้อกำหนดในการทำงานเพื่อความปลอดภัยของผู้รับเหมาในการขนส่ง
และกำจัดของเสีย



Amendment Record

Revision	Date	Description of Amendment
03	July.29 th , 2021	- Revised refer document
04	Dec.30 th , 2021	- แก้ไขคำจำกัดความ (Definition) : - แก้ไข บทบาทและความรับผิดชอบ (Role and Responsibility) - เพิ่มอายุการจัดเก็บเอกสาร - เพิ่มแบบฟอร์ม FM-TR-021 แบบตรวจสอบจัดเรียงสินค้าและอุปกรณ์ จริงสินค้า ก่อนเดินทาง
05	Oct. 12 th , 2023	- แก้ไขขอบข่ายการใช้งานของเอกสาร Revise the scope of document usage. - ใช้ออกสารระหว่าง MML และ MMCA ร่วมกันเป็น เปลี่ยน โลโก้เอกสาร และเปลี่ยนเอกสารเป็น MM Group. Utilize documents between MML and MMCA collectively by changing the document logo and transforming them into MM Group documents.

ORIGINAL

UNCONTROLLED

Document No. : QP-TR-001	Issued Date : Oct.12 th , 2023	Issued By : (Signature)
Department/ Section : Operation/Transport	Next Review : 1 Time/Year	Reviewed (Signature)
Page : 13 Pages	Revision : 05	Approved By (Signature)



1. วัตถุประสงค์ (Objective) :

เพื่อให้แน่ใจว่าการควบคุมกระบวนการรับและจัดส่งของบริษัทอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินการขนส่งเป็นไปตามข้อตกลงและกฎ วัฏจักรประสิทธิภาพระดับสูง

To ensure efficient control of the company's receiving and delivery processes, and to ensure that the transportation operations are carried out in accordance with agreements and maintained at a high level of efficiency

เพื่อให้มั่นใจว่าการขนส่งมีความปลอดภัยและมีการปฏิบัติตามนโยบาย ข้อกำหนดของลูก้า และสอดคล้องกับกฎหมาย

To ensure confidence in the safety of transportation operations and compliance with customer policies and legal requirements:

2. ขอบเขต (Scope) :

ขอบเขตของเอกสารฉบับนี้ ครอบคลุมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและบริการของ MM group.

Scope of this document covers activities related to transportation and services of MM Group.

3. คำจำกัดความ (Definition) :

คำศัพท์	ความหมาย
MM group	บริษัท เอ็มเอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด MM Logistics Co.Ltd บริษัท เอ็ม แคเรียร์ จำกัด MM Carrier Co.Ltd
ผู้รับเหมา (subcontractor)	บุคคลภายนอกที่บริษัทจ้างให้ดำเนินการขนส่งเมื่อรถของ บริษัทฯ ไม่เพียงพอต่อการให้บริการเป็นครั้งคราว Third party was hired by the company to handle transportation when the company's vehicles were temporarily insufficient for the service.
การสำรวจเส้นทาง Route survey	การสำรวจเส้นทางในการขนส่ง เพื่อประเมินความเสี่ยงอันตราย กำหนดจุดพักรถ จุดจอด ที่ปลอดภัยสำหรับการขนส่งสินค้า Route survey for transportation to assess potential risks, determine safe resting points and stopping points for cargo transportation.

4. บทบาทและความรับผิดชอบ (Role and Responsibility)

ตำแหน่ง		ความรับผิดชอบ
ผู้จัดการ (Manager)	มีหน้าที่ ให้การสนับสนุน และพิจารณาการขนส่ง ให้เป็นไปตามข้อกำหนด กฎหมาย และความปลอดภัยในการขนส่ง Responsibilities include providing support and overseeing transportation operations to ensure compliance with regulations, laws, and safety standards in transportation.	
หัวหน้างาน (Supervisor)	มีหน้าที่ กำกับ ดูแล ตรวจสอบ รายงาน การขนส่ง ให้เป็นไปตามข้อกำหนด กฎหมาย และปลอดภัยในการขนส่ง Responsibilities include supervising, inspecting, and reporting transportation activities to ensure compliance with regulations, laws, and safety in transportation.	
เจ้าหน้าที่วางแผนขนส่ง (Planner/Officer)	ทำหน้าที่ วางแผนงานการขนส่งในแต่ละวันและเลือกใช้ รถ คน และอุปกรณ์ ในการบริการให้กับลูกค้าที่ความปลอดภัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนด กฎหมายและปลอดภัยในการขนส่ง Responsibilities include planning daily transportation activities and selecting vehicles, personnel, and equipment for service provision to customers, ensuring safety and compliance with regulations, laws, and transportation safety standards.	
Customer service (CS)	มีหน้าที่ ในการสื่อสารกับลูกค้า ให้การบริการเป็นไปตามข้อกำหนด กฎหมาย และปลอดภัยในการขนส่ง Responsibilities include communicating with customers and providing services in compliance with regulations, laws, and safety standards in transportation.	
เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ (QC)	มีหน้าที่ ในการตรวจสอบรายงานความปลอดภัยอุปกรณ์ ให้ปลอดภัย พร้อมใช้งานในการขนส่ง Responsibilities include inspecting and reviewing reports, vehicles, personnel, and equipment to ensure their safety and readiness for transportation.	
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	มีหน้าที่ ในการกำกับ ตรวจสอบ ความปลอดภัยในการขนส่ง ให้สอดคล้องกับข้อกำหนด กฎหมาย Responsibilities include supervising, inspecting, and ensuring transportation safety in accordance with regulations and laws.	
พนักงานขับรถ	มีหน้าที่ ในการวางแผนและตรวจสอบการขนส่ง ให้ปลอดภัย และรายงานความไม่ปลอดภัย และ หากเห็นว่าสิ่งที่ปฏิบัติอยู่นั้น ไม่ปลอดภัยให้รายงานผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้บังคับบัญชาทันที	

	Responsibilities include planning and inspecting safe driving practices, reporting any unsafe conditions, and immediately informing relevant personnel or supervisors if unsafe practices are observed.
--	---

5. กระบวนการทำงาน (Process flow) :

5.1. การแจ้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง (Hazard identification and risk assessment)

การใช้ยานพาหนะในการขนส่งสินค้าซึ่งมีความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการพิจารณาทุกกิจกรรมในการปฏิบัติงาน อันตรายประเมินความเสี่ยงประเมินและระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและระบุมาตรการการควบคุมป้องกันที่เหมาะสมโดยพิจารณาจาก

The use of vehicles for transporting goods, which involves risks during operations, requires consideration of all activities for hazard identification and risk assessment. This is done to evaluate and identify potential hazards and determine appropriate preventive control measures, taking into consideration:

- ลักษณะงาน
Job nature
- ลักษณะพื้นที่
Area characteristics
- ระยะเวลาการขับขี่
Driving duration
- ระดับทักษะของพนักงานขับรถ
Skill level of drivers
- สภาพเส้นทางและการจราจร
Road conditions and traffic
- ผลกระทบของพื้นที่ที่โดยรอบซึ่งเป็นส่วน บุคลากร ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม
Impact on surrounding areas, including personnel, assets, and the environment
- เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น
Potential incidents and emergency situations that may occur

การประเมินความเสี่ยงจะต้องดำเนินการเมื่อมีการรวมการขนส่งหรือมีการรวมใหม่ที่มีกิจกรรมที่ปฏิบัติงานแตกต่างไปจากเดิม และเมื่ออุบัติเหตุหรือเหตุการณ์อย่างมีนัยสำคัญที่บ่งชี้ว่ามาตรการการควบคุมยังไม่เพียงพอ

Risk assessment should be conducted when there are transportation activities or new activities that differ from the existing ones, and when there are significant accidents or events indicating inadequate control measures.

5.2. บันทึกการแจ้งอันตรายและประเมินความเสี่ยง (Recording Hazards and Risk Assessment)

ข้อมูลอันตรายที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงการจัดทำเป็นเอกสาร ให้ชัดเจน โดยบันทึกในเอกสาร JSA Jobs Safety Analysis (FM-SE-001) ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่า

The hazard information obtained from the risk assessment should be documented clearly in the JSA (Job Safety Analysis) document (FM-SE-001). This document will illustrate:

- อันตรายทั้งหมดที่จัดการจะ ได้รับการจัดการขนส่ง

Procedure : มาตรฐานความปลอดภัยขนส่งทางบก (Safety standards for land transportation)

- All identified hazards associated with transportation.
- โอกาสและความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการประเมิน
 - The likelihood and severity of potential impacts resulting from assessed events.
 - มาตรการควบคุมเพื่อลดความเสี่ยง

Control measures implemented to mitigate risks.

- มาตรการรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉินที่จะบรรเทาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น
- Emergency response measures to address potential incidents.

5.3. การจัดการการเดินทาง (Travel Management)

5.3.1. การวางแผนการเดินทาง Travel planning

วิธีการในการวางแผนการเดินทางนี้จะครอบคลุมทุกกิจกรรมขนส่งของ MM Group และผู้รับเหมา เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการจัดการเดียวกัน โดยในการวางแผนการเดินทางจะต้องพิจารณาถึง

The method of travel planning should cover all transportation activities of MM Group and subcontractors to ensure standardized management. When planning travel, the following factors should be considered:

- การควบคุมอันตรายที่คาดการณ์ไว้ก่อนล่วงหน้าก่อนการเดินทาง
Pre-identified hazard controls before travel
- เลือกรถที่เหมาะสมกับขนาดน้ำหนักและลักษณะสิ่งของที่บรรทุก
Selection of appropriate vehicles based on size, weight, and nature of the cargo.
- ความสามารถของระบบติดตามรถ GPS
Capability of GPS tracking system.
- รายชื่อและรายละเอียดความพร้อมของพนักงานที่เดินทาง
List and details of preparedness of traveling personnel.
- การสำรวจเส้นทางที่ใช้ในการเดินทาง
Route survey for the intended travel.
- ระยะเวลาในการเดินทาง และจุดพักรถตลอดเส้นทาง
Travel duration and designated rest points.
- สภาพแวดล้อมในการเดินทาง
Environmental conditions during travel.
- เครื่องมือวิธีการในการสื่อสาร
Communication tools and methods.
- กฎหมาย ข้อบังคับกฎระเบียบบริษัท หรือ ข้อกำหนดของลูกค้า
Company regulations, rules, or customer requirements.
- การเตรียมการเดินทาง
Travel preparation.

Procedure : มาตรฐานความปลอดภัยขนส่งทางบก (Safety standards for land transportation)

5.3.2. การเตรียมการเดินทาง (Travel Preparation)

การเตรียมการเดินทางเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับคน รถและอุปกรณ์ก่อนที่จะเดินทางไปยังสถานที่ใดจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของพนักงานผู้ปฏิบัติงานและภาระที่พนักงานต้องส่งลูกค้าในการปฏิบัติงานขนส่ง โดยก่อนออกเดินทางจะต้องปฏิบัติตามดังนี้

Travel preparation involves ensuring readiness for personnel, vehicles, and equipment before embarking on the transportation of goods. It must prioritize the safety of employees, operational staff, and the protection of customer assets. The following procedures should be followed:

- พนักงานต้องได้รับการพักผ่อนที่เพียงพอก่อนเริ่มงานตามนโยบายเรื่องงานนโยบายความปลอดภัย
ซึ่งในการทำงานของพนักงานขับรถ และดำเนินการตรวจสอบความเมื่อยล้าก่อนเริ่มงาน
Employees must have sufficient rest before starting work in accordance with the company's policy on controlling working hours for drivers. They should also undergo fatigue checks before commencing work.
- ต้องผ่านการตรวจเป็นเอกอรรถและผลการปัสสาวะเป็นศูนย์เท่านั้น
Employees must undergo breathalyzer tests, with results showing zero alcohol consumption.
- ต้องผ่านการตรวจวัดความดันและหลอดเลือดในแขนที่บริษัทกำหนดเท่านั้น
Employees must undergo blood pressure checks and meet the company's specified criteria.
- มีการสุ่มตรวจสารเสพติดอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุกๆไตรมาส โดยใช้ฟอร์ม FM-SE-026 Alcohol Drug Test & Fit to Work Report
Random drug tests should be conducted at least once per quarter, using the FM-SE-026 Alcohol Drug Test & Fit to Work Report form.
- พนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน
Employees must have personal protective equipment readily available for their assigned tasks.
- พนักงานขับรถจะต้องตรวจสอบความพร้อมของรถและอุปกรณ์ประจำรถก่อนออกเดินทางทุกครั้ง โดยใช้แบบฟอร์ม
Drivers must perform pre-trip checks on the vehicle and equipment before each journey using the following forms:
 - FM-TR-007 Daily Checklist for Prime mover & Trailer
 - FM-TR-015 Daily Checklist for Hiab Truck
 - FM-TR-017 Daily Checklist for Pick Up/Van
 - FM-TR-021 แบบตรวจสอบจัดเรียงสินค้าและอุปกรณ์ครึ่งสินค้า ก่อนเดินทาง
- หากพบสภาพใดก็ตามที่ไม่ปลอดภัยในการใช้รถ ให้หยุดการใช้รถและแจ้งหัวหน้างานได้ทันที
If any unsafe conditions are identified during the vehicle inspection, the use of the vehicle must be immediately suspended, and the supervisor should be notified.
- รถที่ใช้ในการปฏิบัติงานนี้ต้องมีเชื้อเพลิงเพียงพอสำหรับการเดินทาง
The vehicle used for operations must have sufficient fuel for the journey.
- ห้ามมิให้บุคคลภายนอกโดยสารรถบริษัทโดยเด็ดขาด
Non-company personnel are strictly prohibited from boarding company vehicles.
- ระบบติดตามรถสามารถทำงานได้ปกติในการติดตามรถ

The vehicle tracking system must be in working order for proper monitoring.

- 11) มีการสำรวจเส้นทาง (Route Survey)

Route surveys must be conducted.

5.3.2. การบริหารจัดการความเหนื่อยล้า (Fatigue Management)

การบริหารจัดการความเหนื่อยล้าเป็นสิ่งจำเป็นที่สิ่งปฏิบัติเพื่อป้องกันเหตุการณ์อุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยจะต้องมีการปฏิบัติงานที่มั่นคงและที่บริษัทกำหนดขึ้น

Fatigue management is a necessary practice to prevent accidents during employee work activities. It should be carried out in accordance with the company's established guidelines, as follows:

- 1) ก่อนเริ่มงานพนักงานจะต้องได้รับการพักผ่อน ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง และได้รับการตรวจปากแอลกอฮอล์และความดันรวมถึงตรวจความเมื่อยล้าก่อนเริ่มงาน โดยบันทึกผลในแบบฟอร์มของเอกสารประจำรถแต่ละประเภทที่ทางบริษัทจัดทำขึ้น หรือทำการสุ่มไปแบบฟอร์ม FM-SE-026 Alcohol Drug Test & Fit to Work Report

Prior to starting work, employees must have a minimum of 10 hours of rest and undergo breathalyzer tests, blood pressure checks, and fatigue assessments. The results should be recorded in the designated form for each vehicle type as provided by the company or summarized in the FM-SE-026 Alcohol Drug Test & Fit to Work Report form.

- 2) จัดให้พนักงานขับรถสองล้อหนึ่งคันในการเดินทางเพื่อกลับในการปฏิบัติงานเพื่อให้ชั่วโมงการปฏิบัติงานขับรถของพนักงานไม่เกินหลักเกณฑ์ที่บริษัทกำหนด หากต้องเดินทางระยะทางไกลในการเดินทางเมื่อครบระยะเวลา 4 ชั่วโมง พนักงานต้องจอดเพื่อพักผ่อนและรอกอย่างน้อย 30 นาที ตามจุดจอดที่บริษัทกำหนดให้ หากมีเหตุฉุกเฉิน ไม่สามารถจอดรถได้ในจุดที่กำหนดจะต้องแจ้งและขออนุญาต หัวหน้างานก่อนจึงจะหยุดรถในจุดที่บริษัทไม่ได้กำหนดให้ เกณฑ์ชั่วโมงการปฏิบัติ

Two drivers should be assigned per vehicle to alternate driving duties, ensuring that the driving hours of each employee do not exceed the company's set criteria. If long-distance travel is required and reaches the 4-hour mark, employees must stop and rest for at least 30 minutes at designated rest points specified by the company. In the event of emergencies where it is not possible to stop at the designated points, employees must notify and request permission from their supervisor before stopping the vehicle at an alternative location. Criteria for driving hours should be observed.

- 3) จัดให้มีการตรวจสอบรถเช็คเครื่องมืออุปกรณ์ของรถบรรทุกทุกทั้ง 1 ครั้ง/เดือน โดยใช้แบบฟอร์ม FM-TR-008 ใบตรวจเช็คเครื่องมืออุปกรณ์
- Regular checks on the tools and equipment of the truck/trailer should be conducted monthly using the FM-TR-008 Equipment Inspection Checklist form.

5.4. เกณฑ์การปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ

ข้อกำหนด	รายละเอียด
การจอดพักรถ Parking brake:	รายละเอียด 30 นาที ทุกๆ 4 ชั่วโมง A minimum break of 30 minutes every 4 hours.

การขับรถ (นั่งหลังพวงมาลัย) สูงสุดต่อวัน Maximum driving time per day (sitting behind the wheel)	10 ชั่วโมง 10 hours.
ชั่วโมงการทำงานทั้งหมดสูงสุดต่อวัน (รวมถึงช่วงที่พนักงานขับรถไม่ได้ขับรถ และช่วงหยุดพัก) Maximum total working hours per day (including non-driving periods and rest breaks)	ตามกฎหมายไม่เกิน 12 ชั่วโมงต่อวัน Not exceeding 12 hours as per the law.
ระยะเวลาพัก่อนที่น้อยที่สุดระหว่าง/ระยะเวลาทำงานแต่ละวัน Shortest rest period between shifts/daily working periods.	10 ชั่วโมงต่อวัน 10 hours per day.
จำนวนชั่วโมงขับรถสูงสุดต่อสัปดาห์ Maximum driving hours per week	60 ชั่วโมง 60 hours.
จำนวนชั่วโมงขับรถสูงสุดต่อสัปดาห์ Maximum total working hours per week (รวมชั่วโมงขับรถ, ไม่ได้ขับรถ) (Including driving and non-driving hours) (รวมชั่วโมงขับรถ, ไม่ได้ขับรถ, ช่วงหยุดพักและรวมถึงเวลาฉุกเฉิน) (Including driving hours, non-driving hours, rest breaks, and emergency time)	60 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงพักขั้นต่ำใน 1 สัปดาห์ หลังจากทำงานมาแล้ว 6 วัน Minimum required rest hours within a 1-week period after working for 6 consecutive days.	34 ชั่วโมง 34 hours.
จำนวนวันทำงานใน 1 สัปดาห์ Number of working days in a 1-week period.	6 วัน 6 days.

5.5. เกณฑ์การควบคุมความเร็ว อ้างอิง : ประกาศเลขที่ SHEQ 05/2566 นโยบายการควบคุมความเร็ว

Speed Control Criteria, Reference: Announcement No. SHEQ 05/2566 Speed Control Policy

5.6. แผนฉุกเฉินและวิธีการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (Emergency Plan and Emergency Response Procedures)

- 5.6.1. บริษัทจะต้องจัดทำแผนฉุกเฉินให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ความรับผิดชอบของพนักงานในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินให้ชัดเจน เพื่อประสิทธิภาพในการแก้ไข สถานการณ์โดยจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรม ให้ความรู้แก่พนักงานและมีการซ้อมแผนฉุกเฉินหรือพบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยเน้นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานบนส่งดังนี้

- 5.6.2. The company is required to develop an emergency plan that covers all relevant activities and clearly defines the roles, responsibilities, and response procedures of employees in handling emergency situations. This is crucial for effective incident resolution. Training programs should be conducted to provide employees with knowledge and regular practice in emergency plans and response procedures.



with at least one rehearsal or review per year. The plans should be specific to transportation operations and include the following:

- 1) แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน ไฟไหม้
Fire Emergency Response Plan
 - 2) แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินอุบัติเหตุรถกชนหรือเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ตามปกติ
Road Traffic Accident and Road Closure Emergency Response Plan
 - 3) แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
Hazardous Chemical Spill Emergency Response Plan
- โดยหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินพนักงานมีหน้าที่ต้องโทรแจ้งรายงานเหตุที่พบหรือฉุกเฉินทันทีถึงเกิดเหตุการณ์และรายงานหัวหน้างานทราบเพื่อจะได้ได้ประเมินสถานการณ์และช่วยในการแก้ไขสถานการณ์

In the event of an emergency, employees have the responsibility to immediately report the incident to the emergency hotline and inform their supervisors. This allows for an assessment of the situation and assistance in resolving the emergency.

5.7. การกำหนดคุณสมบัติ การสรรหา การรับสมัคร การประเมินความสามารถและการประเมินทัศนคติของพนักงานขับ 30

Criteria for Qualifications, Recruitment, Application Evaluation, Competency Assessment, and Attitude Assessment for Drivers

คุณสมบัติ Characteristics	สิ่งที่จำเป็น Essential	สิ่งที่ต้องการ Desirable
คุณสมบัติ Qualifications	<ul style="list-style-type: none">- ได้รับใบอนุญาตขับรถตามประเภท- Holds a valid driver's license for the relevant vehicle category.	<ul style="list-style-type: none">- มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับงานขนส่งสินค้า- Possesses qualifications suitable for the transportation of goods.
ทักษะและประสบการณ์ Skills and Experience	<ul style="list-style-type: none">- เคยขับพาหนะประเภทเดียวกันมากกว่า 3 ปี- Has more than 3 years of experience driving vehicles of the same type.- มีประวัติการขับขี่ที่ปลอดภัยสำหรับรถประเภทเดียวกัน- Has a safe driving record for the same vehicle type.- มีความรู้เรื่องเส้นทางงานขนส่ง- Possesses knowledge of transportation routes.- มีทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า- Can identify and explain vehicle	<ul style="list-style-type: none">- เคยขับพาหนะประเภทเดียวกันมากกว่า 3 ปี- Has more than 3 years of experience in freight transportation.- มีความรู้สภาพเส้นทางงานขนส่ง และสามารถอธิบายเส้นทางได้- Has knowledge of nearly all routes and can provide route explanations.- สามารถรู้การของยานพาหนะเมื่อเกิดอาการผิดปกติ และสามารถอธิบายและแก้ไขได้- Can identify and explain vehicle



ประวัติการขับขี่ Driving History	กับยานพาหนะ Has problem-solving skills related to vehicles.	abnormalities and make necessary repairs.
คุณสมบัติ Qualifications:	<ul style="list-style-type: none">- มีประวัติการขับขี่ที่ดีและสามารถตรวจสอบได้- Has a good driving record that can be verified.	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีประวัติอุบัติเหตุที่รุนแรง- No history of serious accidents.- ประวัติความสามารถ และความรู้ในการขับยานพาหนะที่หลากหลาย- Demonstrates proficiency and knowledge in driving various types of vehicles.
คุณสมบัติ Educational Level	<ul style="list-style-type: none">- ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้ามาเป็นพนักงานของบริษัทจะต้องได้รับการตรวจสอบประวัติอาชญากรรมมคอัครัยชั้น ไม่เคยทำผิดอาชญากรรมร้ายแรง เช่นลักทรัพย์ ค้ายาและเสพติด ฆ่าคนตาย เป็นต้น- Applicants must undergo a criminal background check, and their records should not indicate any serious criminal offenses such as theft, trafficking, substance abuse, or homicide.- พนักงานต้องได้รับการตรวจสอบก่อนจ้างงานและผลตรวจสอบอาชญากรรมต้องแจ้งว่าเป็นไรที่ ไม่สามารถปฏิบัติงานขับรถได้ โดยจะต้องตรวจตามหลักเกณฑ์ของบริษัทฯ- Employees must pass a pre-employment health check and be in good physical condition without any medical conditions that would hinder their ability to perform driving duties. The health check must adhere to the company's criteria.	<ul style="list-style-type: none">- มีสุขภาพแข็งแรง และ ไม่เป็นโรคที่ส่งผลกระทบ- In good physical health and free from contagious diseases.- ไม่เป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง- Not affected by alcoholism.- คาไม่มอดดี- Not Color blindness- ไม่เสพติดยาเสพติด- Not using or addicted to drugs.- ไม่เป็นผู้ประวัติดูยาเสพติด- No criminal record.- ต้องมีประวัติการขับรถที่ดีในด้านสถิติการเกิดอุบัติเหตุ- Must have a good driving history with a low accident rate.
ระดับการศึกษา Educational Level	<ul style="list-style-type: none">- มีความรู้ขั้นต่ำตามการศึกษาภาคบังคับ- Minimum educational requirement is completion of compulsory education.	<ul style="list-style-type: none">- สามารถเขียนและอ่านได้- Ability to read and write.- ใช้เครื่องมือสื่อสารได้- Proficient in using communication tools.

5.8. การฝึกอบรมพนักงาน (Training for Employees)

พนักงานขับรถทุกคนจะต้องได้รับการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่บริษัทฯ เป็นผู้กำหนดเพื่อเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานขับรถอย่างปลอดภัยและเป็นพื้นฐานเดียวกันในการปฏิบัติงาน โดยจะต้องผ่านหลักสูตรการฝึกอบรม เช่น

All drivers are required to undergo training based on the company's designated curriculum to establish a foundation for safe and standardized driving practices. This training includes:

- 1) หลักสูตรความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน Occupational health, safety, and environmental awareness training.
- 2) หลักสูตร Defensive driving (DDC) หรือหลักสูตร Driver Smart หรือ หลักสูตรทำทีม Defensive Driving Course (DDC) or equivalent driver safety courses such as Driver Smart.
- 3) หลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น Basic fire safety training.
- 4) หลักสูตรปฐมพยาบาล First aid training.
- 5) หลักสูตรอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือถูกกำหนด Other relevant courses as specified by the company or clients.

5.9. มาตรฐานรถ (Vehicle Standards)

รถพาหนะทุกชนิดที่ใช้ในประกอบกิจการขนส่งของ MM Group รวมถึงรถของผู้รับเหมา จะต้องได้รับการบำรุงรักษาตามระยะแผนและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน โดยรถทุกคันต้องได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง มีพยานและประกันที่ทั้งในส่วนของตัวรถและในสัญญาประกันภัยรถ ความปลอดภัยจะพิจารณาจากปัจจัยความเสี่ยงที่คิดไปก่อนแล้วเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ดังนี้

All types of vehicles used in the transportation operations of MM Group including subcontracted vehicles, must undergo regular maintenance as per the scheduled plan and be in a usable condition. Every vehicle must be properly registered and have appropriate insurance coverage for both the vehicle itself and the cargo/equipment. Additionally, each vehicle must be equipped with safety devices for operational safety. These include:

- 1) เข็มขัดนิรภัย 3 จุด ทั้งคนขับและผู้โดยสาร Three-point seat belts for the driver and passengers.
- 2) มีหมวกนิรภัย Headrests.
- 3) กระงอนมองหลังและซ้ายขวา Rear view mirror left and right
- 4) ล้อยางสำรอง Spare tires.
- 5) ไม้หมอนรองล้อ (รถพ่วงล้อ) Wheel chocks (for trailers).
- 6) ชุดปฐมพยาบาล (รถพ่วงล้อ) First aid kits (for trailers).
- 7) ถังดับเพลิง (รถพ่วงล้อ) Fire extinguishers (for trailers).

- 8) อุปกรณ์ผูกมัดสินค้า (รถพ่วงล้อ) Cargo securing equipment (for trailers).

5.10. ระบบการติดตามรถ (GPS) Vehicle Tracking System (GPS)

รถพาหนะทุกคันของ MM Group รวมถึงรถของผู้รับเหมา จะต้องติดตั้ง ระบบติดตามรถ GPS ในการตรวจติดตามรถเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายกำหนด โดยจะต้องบันทึกข้อมูลของรถ ได้ดังนี้

All vehicles, including subcontracted vehicles, of MM Group must be equipped with a GPS vehicle tracking system for monitoring and compliance with legal requirements. The system should record the following vehicle data:

- 1) ความเร็ว Speed.
- 2) ระยะทางการเดินทาง และระยะเวลา Distance traveled and travel time.
- 3) แสดงเส้นทางที่รถใช้ในการเดินทาง Display the route taken by the vehicle.
- 4) จุดพักจอดของรถ Stops and parking locations.
- 5) การเบรกรถที่หนักจนผิดปกติ Abrupt braking and acceleration.
- 6) อัตราเร่งตัวที่ผิดปกติของผู้ขับขี่ซึ่งมีใบขับขี่ที่หมดอายุหรือใบขับขี่ที่หมดอายุเพื่อเชื่อมต่อกับ GPS เพื่อให้ทราบสถานะว่าผู้ขับขี่เป็นผู้ขับขี่และมีพฤติกรรมการขับขี่อย่างไร

The driver of the vehicle must possess a driver's license with a magnetic strip for connection to the GPS system. This allows the system to identify the driver and monitor their driving behavior.

5.11. การตรวจสอบและการบำรุงรักษา (Vehicle Inspection and Maintenance)

ยานพาหนะทั้งหมดจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยขั้นต่ำในการปฏิบัติงาน ก่อนเริ่มนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยพนักงานขับรถต้องเป็นผู้ดำเนินการในการตรวจสอบความพร้อมของยานพาหนะให้รอบคอบ ตามเอกสาร Daily Check list และส่งผลการตรวจสอบให้ฝ่ายซ่อมบำรุง ทราบเพื่อจะได้แจ้งผลและติดตามผลการแก้ไข ไปยังแผนกซ่อมบำรุง

Vehicles must comply with the minimum safety requirements before being used for operations. The drivers are responsible for inspecting the vehicle's readiness using the Daily Checklist and reporting the results to the maintenance department for follow-up and resolution.

- 1) การซ่อมบำรุงยานพาหนะหัวหน้างานต้องมั่นใจว่ายานพาหนะทุกคันต้องได้รับการบำรุงรักษาที่เพียงพอในการนำไปใช้งาน โดยยานพาหนะทุกคันจะต้องมีแผน ในการซ่อมบำรุงรักษาและมีการบันทึกผลในการซ่อมบำรุงรักษาให้ละเอียดชัดเจน Supervisors must ensure that all vehicles undergo sufficient maintenance and are in proper working condition before being used. Each vehicle should have a maintenance plan, and detailed records of maintenance and repairs must be maintained.
- 2) ต้องแจ้งการดูแลรักษาเชื้อเพลิงและยางเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ดังนั้น บริษัทจึงมีการกำหนดให้รถที่ใช้ในการปฏิบัติงานต้องติดถังดับเพลิง 3 ถังติดคัน และต้องมีการตรวจวัดหรือเพิ่มเติมยางให้ลมยางที่สะสมและปลอดภัยตามข้อกำหนดของรถแต่ละประเภท



Wheel and Tire Maintenance: Proper maintenance of wheels and tires is crucial for reducing risks and preventing accidents. Therefore, the company mandates that all operational vehicles must have tires with a tread depth of at least 3 millimeters. Regular tire pressure checks and adjustments must be conducted in accordance with the requirements for each vehicle type.

6. แบบฟอร์ม (Form) :

รหัสแบบฟอร์ม (Form Number)	ชื่อแบบฟอร์ม (Form Name)	ระยะเวลาการจัดเก็บ (Retention Period)	เก็บเอกสารโดย (Responsibility)	วิธีการจัดการบันทึกหมดอายุ (Method of Destruction)
FM-SE-001	JSA (Jobs Safety Analysis)	3 ปี	Safety	Reuse
FM-TR-007	Daily Checklist for Prime mover & Trailer	3 ปี	Transport	Reuse
FM-TR-008	ใบตรวจเช็คเครื่องมืออุปกรณ์	3 ปี	Transport	Reuse
FM-TR-015	Daily Checklist for Haul Truck	3 ปี	Transport	Reuse
FM-TR-017	Daily Checklist for Pick Up/Van	3 ปี	Transport	Reuse
FM-TR-021	แบบตรวจสอบติดตั้งสินค้าและอุปกรณ์ตัวถังสินค้า ก่อนเดินทาง	3 ปี	Transport	Reuse
FM-SE-021	Route survey map	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	Transport	Reuse
FM-SE-026	Alcohol Drug Test & Fit to Work Report	3 ปี	Transport	Reuse

UNCONTROLLED



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

แผนที่การเดินทาง	เส้นทางโดยรวม
	<p>เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi</p> <p>จากหน้า PTTEP - Sinphuhorm Project</p> <ul style="list-style-type: none">➤ วิ่งถนนหมายเลข 2316 ผ่านแยกท่ายม > บ้านท่ายม > บ้านแสงสว่าง > แยกหัวเต็ง (20.1 KM)➤ เจอสี่แยกเลี้ยวซ้าย ออก ถ.มิตรภาพ หมายเลข 2 (800 M) กลับรถ➤ วิ่งตรงตาม ถ. หมายเลข 2 ตรงไปจ. ขอนแก่น (72.6 KM) ใช้สองเส้นทางชิดขวาเพื่อขึ้นสะพาน➤ เจอสี่แยก เลี้ยวซ้าย เข้า ถ. หมายเลข 230 (เลี่ยงเมืองขอนแก่น) (23 KM)➤ เจอสี่แยก เลี้ยวซ้าย เข้า ถ.กลางเมือง และเข้า ถ. หมายเลข 2 (3.5 KM)➤ วิ่งตรงไปตามถนน มิตรภาพ หมายเลข 2 (314 KM) เมื่อมาถึงบ้านพัก 2 ชิดซ้ายขึ้นสะพาน➤ ขึ้นสะพานกลับรถ หน้าบ้านพัก 2 หน้าบริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวงจำกัด➤ วิ่งตรงไปตามถนน มิตรภาพ หมายเลข 2 เข้าบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด (5 KM) <p>ถึง บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด INSEE Ecocycle Company Limited</p>

ผู้จัดทำ..... วันที่..... 9 Apr 2024.....
ผู้ทบทวน..... วันที่..... 9 Apr 2024.....



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ไม่สามารถใช้เส้นทาง
ตามเส้นทางเดินรถปกติได้!

ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. แจ้ง [redacted] เบอร์โทร [redacted]
2. แจ้งหัวหน้างาน 1. [redacted] เบอร์โทร [redacted] (Transport Supervisor)
2. [redacted] เบอร์โทร [redacted] (Base Coordinator)
3. [redacted] เบอร์โทร [redacted] (Professional SH&E Officer)

“แล้วขอคัทรอก ในสถานที่ที่ปลอดภัย เพื่อพิจารณาเส้นทางเดินรถใหม่”



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

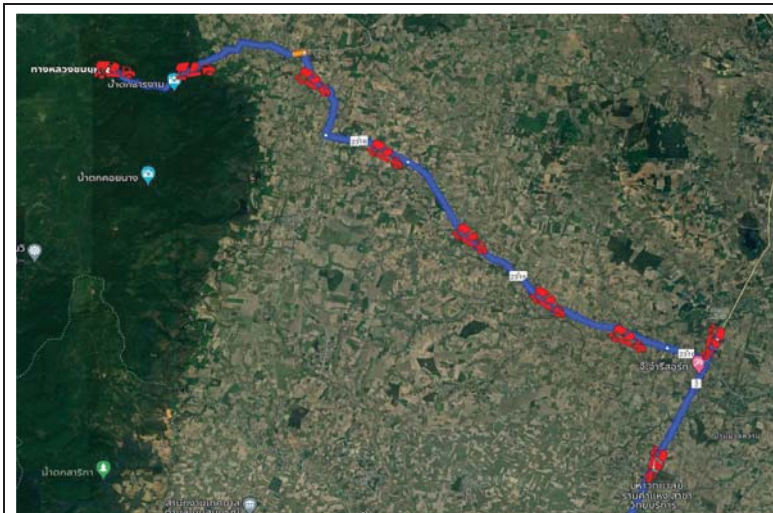
Effective date: Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle
Saraburi

จากหน้า PTTEP - Sinphuhorm Project

- วิ่งถนนหมายเลข 2316 ผ่านแยกท่าข้าม > บ้านท่าข้าม > บ้านแสงสว่าง > แยกห้วยเก้ง (20.1 KM)

ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปฏิบัติ

- ใช้ความเร็วต่ำ วิ่งลงเขา เมื่อวิ่งผ่านแหล่งชุมชน โรงเรียน หรือวัด
- ไม่เกิน 40 กิโลเมตร / ชั่วโมง
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

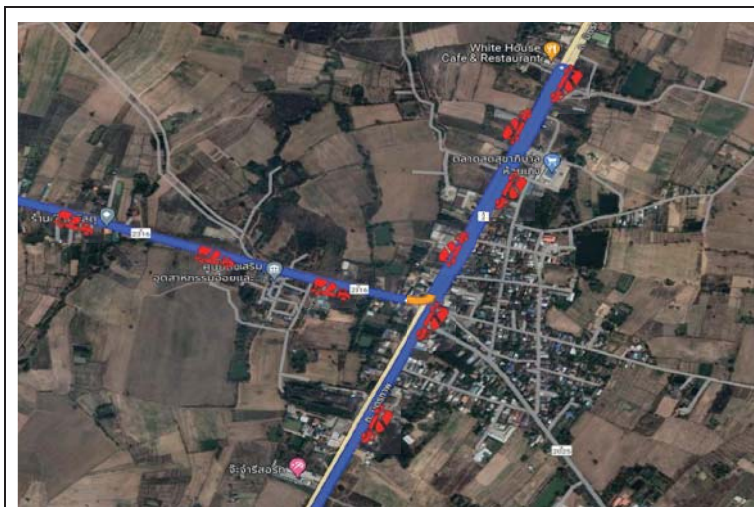
Effective date: Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- เจอสายแยกเลี้ยวซ้าย ออก อ.มิดรภาพ หมายเลข 2 (800 M) กลับรถ

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- ลดความเร็วลง เนื่องจากเป็นถนนหลัง 4 ช่องจราจร การสัญจรคับคั่ง
- ไม่เกิน 50 กิโลเมตร / ชั่วโมง
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

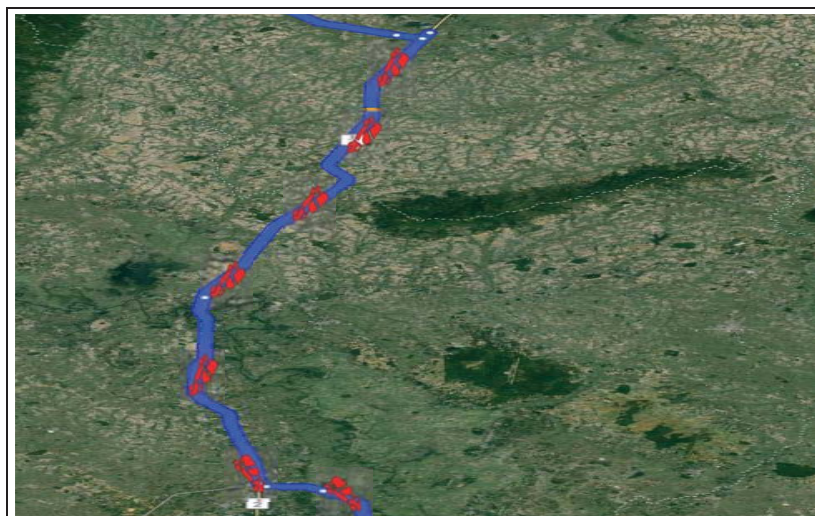
Effective date: Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- รุ่งตรงตาม อ. หมายเลข 2 ตรงไปจ. ขอนแก่น (72.6 KM) ใช้สองเส้นทางชิดขวา เพื่อขึ้นสะพาน
- ระหว่างทางมีจุดพักรถบรรทุก (29 KM) หลังจากกลับรถออก หมายเลข 2

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- เป็นถนน 4 ช่องจราจร การสัญจรคับคั่ง
- ไม่เกิน 60 กิโลเมตร / ชั่วโมง
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

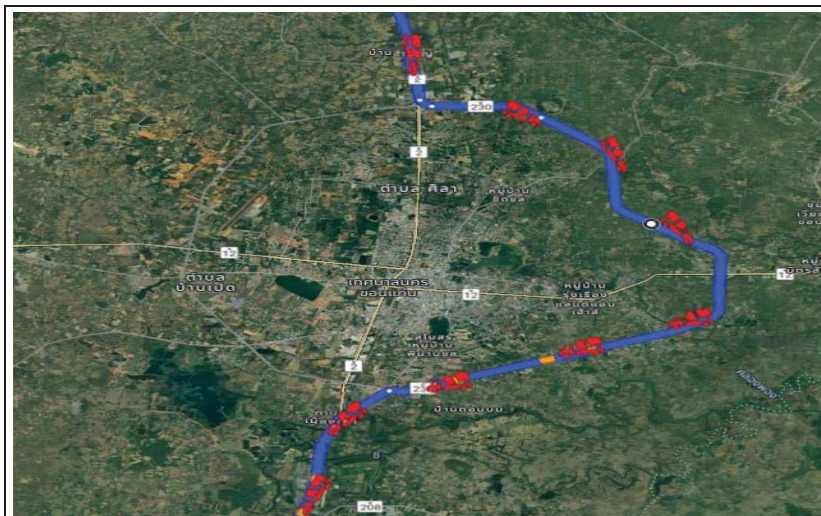
Effective date: Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- เลี้ยวซ้าย เข้า ถ. หมายเลข 230 (เลี้ยวเมืองขอนแก่น) (23 KM)
- เข้าถนนเส้นกลางขึ้นสะพานเพื่อลง ถ.หมายเลข 2 ถนนมิตรภาพ

ข้อเสนอแนะ / ข้อควรปฏิบัติ

- ชะลอความเร็ว ใช้ทางเบี่ยงซ้ายขึ้นสะพาน เข้าสู่ถนนเลี้ยวเมืองขอนแก่น
- ไม่เกิน 40 กิโลเมตร / ชั่วโมง เมื่อผ่านแหล่งชุมชน
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด้านเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr. 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- เจอสี่แยก เลี้ยวซ้ายเข้า ถ.กลางเมือง และเข้า ถ. หมายเลข 2 (3.5 KM)

ข้อเสนอแนะ / ข้อควรปฏิบัติ

- ชะลอความเร็ว เพื่อชิดซ้าย
- ใช้ความเร็วไม่เกินที่กฎหมายกำหนด
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด้านเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

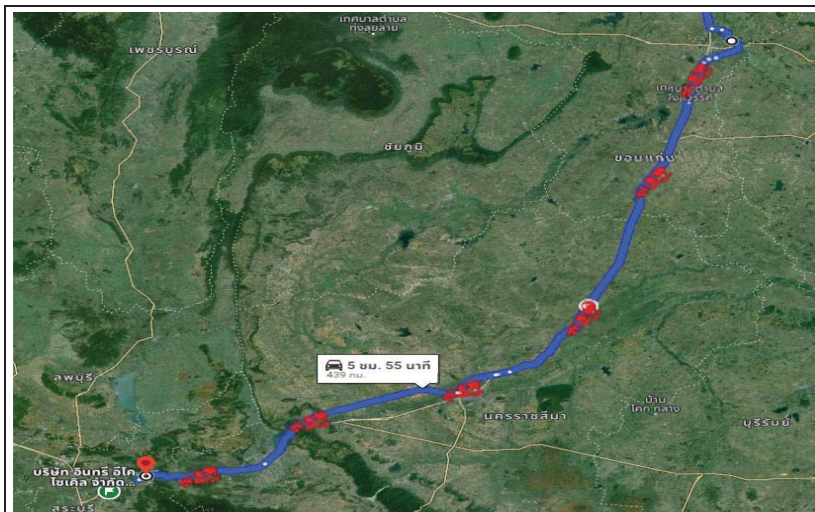
Effective date, Apr. 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- วิ่งตรงไปตามถนนมิตรภาพ หมายเลข 2 (314 KM) เมื่อมาถึงบ้านพัก 2 ชิดซ้ายขึ้นสะพาน
- ระหว่างทางมีจุดพักรถบรรทุกทุก จุดที่.2 (38 KM) หลังจากเลี้ยวซ้ายออกถนนมิตรภาพ หมายเลข 2
- ระหว่างทางมีเครื่องขึ้นน้ำหนักทางหลวง (159 KM)

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 60 กิโลเมตร / ชั่วโมง หรือไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคล ภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

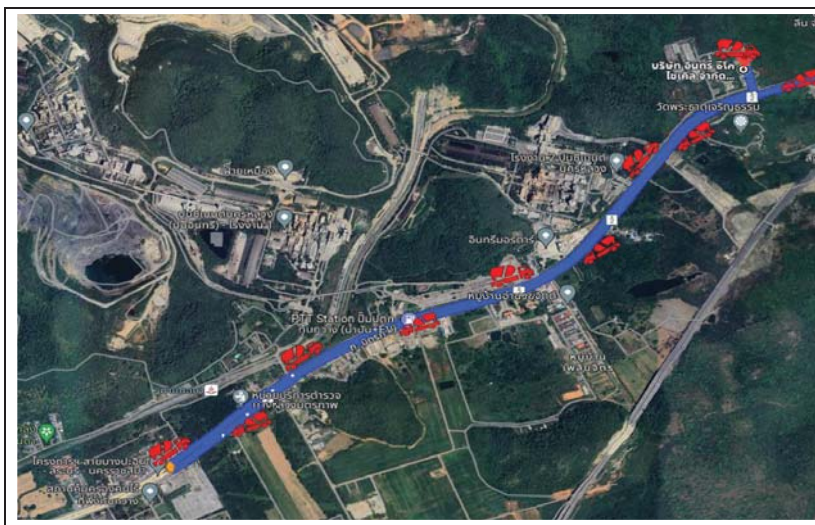
Effective date, Apr. 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- ขึ้นสะพานกลับรถ หน้าบ้านพัก 2 หน้าบริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวงจำกัด
- วิ่งตรงไปตามถนนมิตรภาพ หมายเลข 2 เข้าบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด (5 KM)

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 60 กิโลเมตร / ชั่วโมง หรือไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคล ภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr. 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

ถึง บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

INSEE Ecocycle Company Limited

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 60 กิโลเมตร / ชั่วโมงหรือไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด้านเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

<https://maps.app.goo.gl/79vzvHfcU8SwWSPm6>

Rest Stops จุดพักรถ ขาไป IECO แก่งคอย : จุดจอดบรรทุก ถนนมิตรภาพ ตรงข้ามเครื่องซังทางหลวง ตำบล น้ำพอง อำเภอน้ำพอง ขอนแก่น



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด้านเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr, 9th 2024



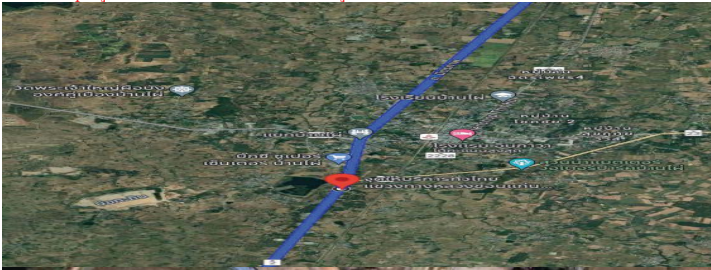
บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

<https://maps.app.goo.gl/VvqgmTH7unFPQ3tF8>

Rest Stops จุดพักรถ ขาไป IECO แก่งคอย : จุดให้บริการทั่วไป แขวงทางหลวงชนบทที่ 3 (บ้านไผ่)



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่านเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr, 9th 2024



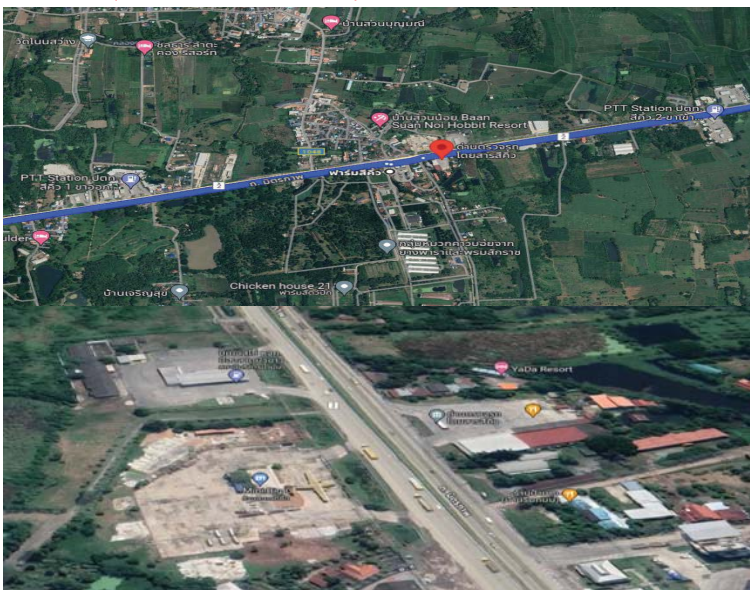
บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

<https://maps.app.goo.gl/BvqPAfsADPmGm4QD9>

Rest Stops จุดพักรถ ขาไป IECO แก่งคอย : จุดจอด (ขาเข้า)



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่านเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

Do

- กรุณาใช้เส้นทางที่แนะนำ (Please use the recommended route)
- ยานพาหนะทุกคันต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของบริษัท ปตท.สผ. จำกัด (มหาชน) (All vehicles (Company and Contractor/sub contractor) are to comply with the requirements of PTTEP "Road Safety Regulations")
- อุปกรณ์ยกทุกชิ้นจะต้องมีใบรับรอง (All lifting equipment are certified as per S1 SSHE standard)
- อุปกรณ์ทุกอย่างจะต้องมีการมัดที่แน่นหนา อยู่ในกรอบของรถพ่วง ไม่ยาวขยายออกมา และจะต้องมีรถทำและปิดท้ายขณะเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ (All loads to be properly secured, all loads to be within the trailer frame, all wide or extended/long loads to be done in convoy with escort in the front & back)
- ไม่อนุญาตให้บุคคลในครอบครัวของซัปป์นั่งในห้องโดยสาร (No family members of the drivers are allowed in the cabins)
- ลดความเร็วเมื่อผ่านเขตโรงเรียนและชุมชน (Slowly drive Pass the school, community area)
- จำกัดเวลาเดินทางของรถเทรลเลอร์ ในช่วงเวลาเริ่มและเลิกเรียน (Trailer trucks on the road are limited during school start and finish hours)
- เว้นระยะห่างระหว่างรถคันหน้าเพื่อให้รถคันอื่นแซงได้อย่างปลอดภัย (Properly keep gap between trailers in order to other car able to overtake safely)
- ความสูงของตัวรถและสิ่งของบนรถทุกคันไม่เกิน 5 เมตร (The height of load are not higher than 5 m.)

Don't

- ห้ามใช้ทางลัด (Don't use the shortcut route)
- ห้ามดื่มและขับ (Don't drunk before drive)
- ไม่ควรขับรถเกินความเร็วที่กำหนด (Don't drive over speed limit)

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุความผิดปกติ General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date: Apr. 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

รถบรรทุกหนัก
Heavy Vehicle (HV)

รถบรรทุกน้ำมันดิบ
Crude Oil Tanker

6 ล้อ ขึ้นไป
≥ 6-wheel truck

รถยนต์ขนาดเล็กและรถตู้
Light Vehicle (LV) & Minibus

รถเก๋ง
Saloon car

รถกระบะ
Pickup

รถตู้
Minibus

ขีดจำกัดความเร็ว สำหรับยานพาหนะของ ปตท.สผ. โครงการเอส 1
PTTEP S1 Asset Vehicles Speed Limit

บนถนนทางหลวง Highways	ถนนลูกรัง Laterite Roads	ภายในพื้นที่บริษัท Inside Installations
 กม./ชม. km./hr	 กม./ชม. km./hr	 กม./ชม. km./hr

หมายเหตุ: ความเร็วต้องไม่เกินป้ายจราจรที่กำหนดไว้ และ อาจปรับตามความเหมาะสมเมื่ออยู่ในเขตชุมชน เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่น

บนถนนทางหลวง Highways	ถนนลูกรัง Laterite Roads	ภายในพื้นที่บริษัท Inside Installations
 กม./ชม. km./hr	 กม./ชม. km./hr	 กม./ชม. km./hr

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุความผิดปกติ General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date: Apr. 9th 2024



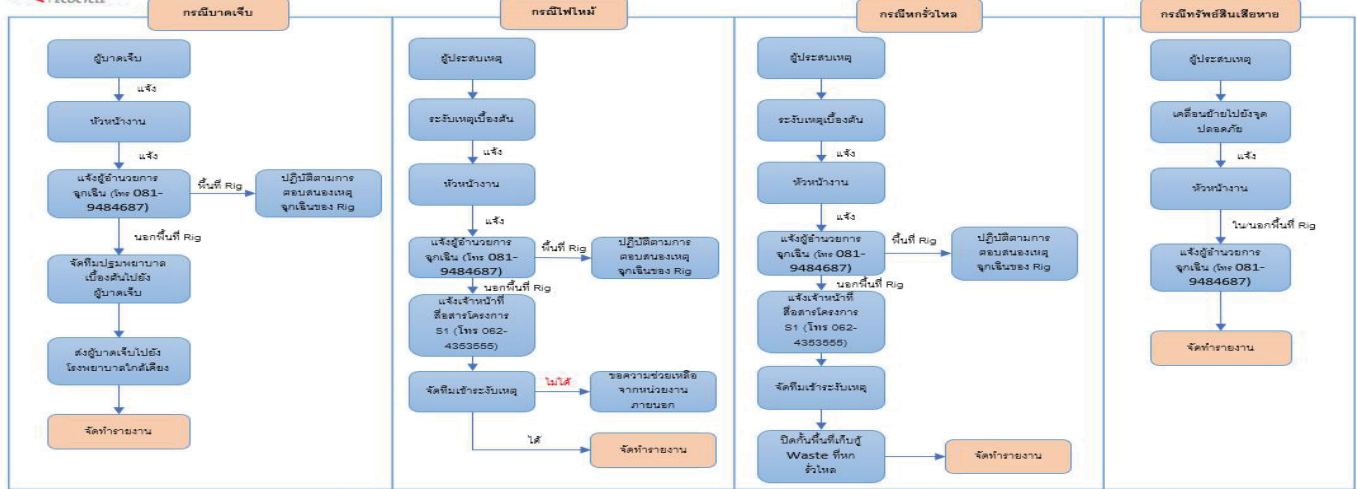
บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน



ข้อมูลสำคัญที่ต้องรายงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์
	สถานีตำรวจภูธรอำเภอสามโคก	055-769-124 หรือ 191	โรงพยาบาลสามโคก	055-769-056 หรือ 1669
<input type="checkbox"/> สถานที่เกิดเหตุ <input type="checkbox"/> มีผู้บาดเจ็บต้องการความช่วยเหลือหรือไม่ <input type="checkbox"/> รายละเอียดของผู้เกี่ยวข้อง <input type="checkbox"/> รายละเอียดของอุบัติเหตุ <input type="checkbox"/> ชื่อผู้รายงาน/เบอร์โทรศัพท์	งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลสามโคก	055-769-295 หรือ 199	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามโคก	055-769-008
การเก็บกู้สารเคมีรั่วไหล ตามจุดป้องกันสารเคมีระดับพื้นที่ หากการรั่วไหลแพร่กว่านี้ (หากทำได้) นำวัสดุดูดซับโดยรอบบริเวณที่มีการรั่วไหล เพื่อป้องกันการกระจายตัว ใช้ไม่กวาดเกลี่ยวัสดุดูดซับให้หมดกับสารเคมีที่หก รั่วไหล ใช้ถังตัวเก็บกู้สารเคมีจากถังเก็บกู้ และนำกลับบริษัท				

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr. 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน



ข้อมูลสำคัญที่ต้องรายงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
<input type="checkbox"/> สถานที่เกิดเหตุ
<input type="checkbox"/> มีผู้บาดเจ็บต้องการความช่วยเหลือหรือไม่
<input type="checkbox"/> รายละเอียดของผู้เกี่ยวข้อง
<input type="checkbox"/> รายละเอียดของอุบัติเหตุ
<input type="checkbox"/> ชื่อผู้รายงาน/เบอร์โทรศัพท์

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr. 9th 2024



บริษัท อินทรีย์ อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

รายชื่อสถานีตำรวจ สำหรับแจ้งเหตุ กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างทาง

ชื่อสถานีตำรวจ	ที่ตั้ง	เบอร์โทร
สภ.หนองแสง	90 ม.7 ทับ กุ้ง หนอง แสง ตำบล ทับกุ้ง อำเภอ หนองแสง อุดรธานี 41340	042-396277
สถานีตำรวจภูธรเขาสวนกวาง	87 ถ. มิตรภาพ ตำบล คำม่วง อำเภอเขาสวนกวาง ขอนแก่น 40280	043-449107
สถานีตำรวจภูธรน้ำพอง	76 หมู่ที่ 10 ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 40140	043-431443
สถานีตำรวจภูธรเมืองขอนแก่น	155 ถนน กลางเมือง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น ขอนแก่น 40000	043-221162
สถานีตำรวจภูธรพล	123 ถนน เจริญสุข ตำบล เมืองพล อำเภอพล ขอนแก่น 40120	043-415580
สถานีตำรวจภูธรเมืองนครราชสีมา	185 ถนนสรรพสิทธิ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา นครราชสีมา 30000	044-242056
สถานีตำรวจภูธรสีคิ้ว	23 ม. 15 ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว, จ.นครราชสีมา 30140	044-411010
สถานีตำรวจภูธรกลางดง	415 หมู่ 12, อาคารสำนักงานสถานีตำรวจภูธรกลางดง, ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา, 30320	044-361234
สถานีตำรวจภูธรมวกเหล็ก	477 หมู่ 3 ต.มวกเหล็ก อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี 18180	036-345787

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรีย์ อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

รายชื่อโรงพยาบาล สำหรับแจ้งเหตุ กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างทาง

ชื่อโรงพยาบาล	จังหวัด	เบอร์โทร
โรงพยาบาลหนองแสง	129 หมู่ 7 ต.ทับกุ้ง อ.หนองแสง จ.อุดรธานี.	042-397111
โรงพยาบาลเขาสวนกวาง	198 หมู่10 ตำบล คำม่วง อำเภอเขาสวนกวาง ขอนแก่น 40280	043-449444
โรงพยาบาลน้ำพอง	122/2 หมู่ 2 อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น 40310	043-441011
โรงพยาบาลขอนแก่น	54 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น ขอนแก่น 40000	043-009900
โรงพยาบาลพล	215 ถนนมิตรภาพ ตำบลเมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น 40120	043-414712
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา	49 ถนน ช้างเผือก ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา นครราชสีมา 30000	044-235000
โรงพยาบาลสีคิ้ว	212 หมู่ 2 มิตรภาพ อำเภอสีคิ้ว นครราชสีมา 30140	044-986240
โรงพยาบาลมวกเหล็ก	419 หมู่ 9 ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี 10180	036-342061

หมายเลขโทรศัพท์ ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย 10 General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr, 9th 2024

P-LOG-001

การขนส่งเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทนจากผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมมาที่จุดรับบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม

ข้อมูลเอกสาร

ประเภทเอกสาร	ระเบียบปฏิบัติ (Procedure)
ระบบการจัดการ	Q
หน่วยงานที่ออกเอกสาร	Waste Management Sales and Business Expansion / Logistics & Customer Services
เวอร์ชัน	2.0
วันที่มีผลบังคับใช้	2/10/2020
ที่จัดเก็บเอกสาร	INSEE EDOS (IECO)

P-LOG-001

สำเนาไม่ควบคุม

ประวัติการส่งเอกสาร

Action Date	Function	Action People	Action	Comment
2/10/2020	Author		ส่งผู้รับรองระดับที่ 1	ระบุเหตุผล : เพื่อพิจารณาพร้อมเอกสาร
2/10/2020	Reviewer		ส่งผู้อนุมัติ	ระบุเหตุผล : Approved
2/10/2020	Approver		อนุมัติ	ระบุเหตุผล : Approved
2/10/2020	ประกาศ	Revision no. 002	มีผลบังคับใช้แล้ว	2/10/2020

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

วันที่แก้ไข	แก้ไขครั้งที่	เหตุผลการแก้ไข
15/9/2010	000	ประกาศใช้เอกสาร
28/8/2017	001	ประกาศใช้เอกสาร เนื่องจากมีการปฏิบัติงานไม่สอดคล้องกับกระบวนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน (ตามตัวอักษรสีแดง)
2/10/2020	002	ประกาศใช้เอกสาร เนื่องจากมีการแก้ไข ข้อควรระวังไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

ระเบียบการปฏิบัติงานในการขนส่งเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทนจากผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมมาที่จุดรับบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม

ขอบข่าย

เพื่อเป็นขั้นตอนในการปฏิบัติงานการขนส่งเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทนเพื่อรับสินค้าจากผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมมาที่จุดรับบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม

คำจำกัดความ

ผู้ขนส่ง หมายถึง ผู้รับจ้างขนส่งสินค้า

Platform Operation หมายถึง บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

หน้าที่รับผิดชอบ

เพื่อนำไปปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ

ระเบียบปฏิบัติ

1. ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม(Waste Generator)แจ้งความต้องการขนส่งเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทนมายังผู้ประสานงานการจัดส่งกากอุตสาหกรรม (Customer services, INSEE Ecocycle)
2. ผู้ประสานงานการจัดส่งกากอุตสาหกรรม (Customer services, INSEE Ecocycle) แจ้งรายละเอียดความต้องการขนส่งมายังเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการขนส่ง (Logistics & Customer Services) วางแผนการจัดส่งให้กับผู้ขนส่งเพื่อทำการกากอุตสาหกรรมจากพื้นที่ที่ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) กำหนด (WI-LOG-001)
3. เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการขนส่ง (Logistics & Customer Services) วางแผนจำนวนรถ Generator ที่จะต้องติดต่อกับ Generator กรณีฉุกเฉินให้แจ้งกลับมาที่ Customer Care Team ทราบเพื่อประสานงานกับ Generator ต่อไป
4. ผู้ขนส่งส่งรถขนส่งไปพื้นที่ที่ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator)กำหนด เพื่อรับกากอุตสาหกรรม (WI-LOG-002), (WI-LOG-003)

P-LOG-001

Page 2 of 3

สำเนาไม่ควบคุม

P-LOG-001

การขนส่งเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทนจากผู้ก่อกำเนิดกาก อุตสาหกรรมมาที่จุดรับบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม

ข้อมูลเอกสาร

ประเภทเอกสาร	ระเบียบปฏิบัติ (Procedure)
ระบบการจัดการ	Q
หน่วยงานที่ออกเอกสาร	Waste Management Sales and Business Expansion / Logistics & Customer Services
เวอร์ชัน	2.0
วันที่มีผลบังคับใช้	2/10/2020
ที่จัดเก็บเอกสาร	INSEE EDOS (IECO)

P-LOG-001

สำเนาไม่ควบคุม

ประวัติการส่งเอกสาร

Action Date	Function	Action People	Action	Comment
2/10/2020	Author		ส่งผู้รับรองระดับที่ 1	ระบุเหตุผล : เพื่อพิจารณาพร้อมเอกสาร
2/10/2020	Reviewer		ส่งผู้อนุมัติ	ระบุเหตุผล : Approved
2/10/2020	Approver		อนุมัติ	ระบุเหตุผล : Approved
2/10/2020	ประกาศ	Revision no. 002	มีผลบังคับใช้เมื่อ	2/10/2020

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

วันที่แก้ไข	แก้ไขครั้งที่	เหตุผลการแก้ไข
15/9/2010	000	ประกาศใช้เอกสาร
28/8/2017	001	ประกาศใช้เอกสาร เนื่องจากมีการแก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่สอดคล้องกับกระบวนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน (ตามตัวอักษรสีแดง)
2/10/2020	002	ประกาศใช้เอกสาร เนื่องจากมีการแก้ไข สื่อสงวนงานไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

ระเบียบการปฏิบัติงานในการขนส่งเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทนจากผู้ก่อกำเนิดกากผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม

ขอบข่าย

เพื่อเป็นขั้นตอนในการปฏิบัติงานการขนส่งเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทนเพื่อรับสินค้าจากผู้ก่อกำเนิดกากผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม
กำจัดกากอุตสาหกรรม

คำจำกัดความ

ผู้ขนส่ง หมายถึง ผู้รับจ้างขนส่งสินค้า

Platform Operation หมายถึง บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

หน้าที่รับผิดชอบ

เพื่อนำไปปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ

ระเบียบปฏิบัติ

1. ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม(Waste Generator)แจ้งความต้องการขนส่งเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทนมายังผู้ประสานงานการจัดส่งกากอุตสาหกรรม (Customer services, INSEE Ecocycle)
2. ผู้ประสานงานการจัดส่งกากอุตสาหกรรม (Customer services, INSEE Ecocycle) แจ้งรายละเอียดความต้องการขนส่งมายังเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการขนส่ง (Logistics & Customer Services)
3. เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการขนส่ง (Logistics & Customer Services) วางแผนการจัดส่งให้กับผู้ขนส่งเพื่อทำการขนถ่ายอุตสาหกรรมจากพื้นที่ที่ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) กำหนด (WI-LOG-001)
 - 3.1 ในกรณีที่ผู้ควบคุมการขนส่งพบว่า มีความจำเป็นต้องติดต่อกับ Generator กรณีฉุกเฉินให้แจ้งกลับไปที่ Customer Care Team หรือเพื่อประสานงานกับ Generator ต่อไป
4. ผู้ขนส่งส่งรถขนส่งไปพื้นที่ที่ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator)กำหนด เพื่อรับกากอุตสาหกรรม (WI-LOG-002), (WI-LOG-003)

P-LOG-001

Page 2 of 3

สำเนาไม่ควบคุม

4.1 ในกรณีที่ Generator ต้องการทราบระยะเวลาการอุตสาหกรรมคืน ผู้ขนส่งร่วมกับ Generator จะตรวจนับจำนวนของภาชนะ และระบุจุดไปในการผลิตภัณฑ์

5. เมื่อเสร็จสิ้นการบริการอุตสาหกรรมคืนผู้ขนส่งเดินทางกลับไปยังจุดรับบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม

5.1 ภาชนะบรรจุกากอุตสาหกรรมของ Generator จะถูกดูแลโดย Platform Operation

5.2 ในภาคบริการการอุตสาหกรรมของ Generator คือ Customer Care Team/ Platform Operation

จะแจ้งให้ Logistics & Customer Services ทราบและยื่นรายงานระยะเวลาการอุตสาหกรรมคืน Generator โดยจะตรวจนับภาชนะร่วมกับ Generator และบันทึกลงในใบรับผลิตภัณฑ์

เอกสารอ้างอิง

WL-LOG-001 การวางแผนการขนส่งเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทน

WL-LOG-002 การขนส่งเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทน

WL-LOG-003 การประเมินผลงานผู้ขนส่ง

บันทึกและประวัติฉบับ -

แผนผัง

ผู้รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานการตั้งกากอุตสาหกรรม
(Customer services ,IECO)

เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการขนส่ง
(Logistics & Customer Services)

พนักงานจัดส่งของผู้ขนส่ง

พนักงานจัดส่งของผู้ขนส่ง

กิจกรรม

สิ่งที่เกี่ยวข้อง

คำสั่งการขนส่งเชื้อเพลิงและ
วัตถุดิบทดแทน

จัดแบ่งงานการขนส่งให้ผู้
ขนส่ง

นำรถไปรับกากอุตสาหกรรม

เดินทางกลับมายังจุดรับบำบัด
และกำจัดกากอุตสาหกรรม

(WL-OG-001)

(WL-OG-002)

– ต้นสุดเอกสาร –



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

แผนที่การเดินทาง	เส้นทางโดยรวม
	<p>เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi</p> <p>จากหน้า PTTEP - Sinphuhorm Project</p> <ul style="list-style-type: none">➤ วิ่งถนนหมายเลข 2316 ผ่านแยกท่ายม > บ้านท่ายม > บ้านแสงสว่าง > แยกหัวเก้ง (20.1 KM)➤ เจอสถาบันแยกซ้าย ออก ถ.มิตรภาพ หมายเลข 2 (800 M) กลับรถ➤ วิ่งตรงตาม ถ. หมายเลข 2 ตรงไปจ. ขอนแก่น (72.6 KM) ใช้สองเส้นทาง ขีดขาวเพื่อขึ้นสะพาน➤ เจอสถาบันแยกซ้ายเข้า ถ. หมายเลข 230 (เลี้ยวเมืองขอนแก่น) (23 KM)➤ เจอสถาบันแยกซ้ายเข้า ถ.กลางเมือง และเข้า ถ. หมายเลข 2 (3.5 KM)➤ วิ่งตรงไปตามถนน มิตรภาพ หมายเลข 2 (314 KM) เมื่อมาถึงบ้านพัก 2 ขีดซ้าย ขึ้นสะพาน➤ ขึ้นสะพานกลับรถ หน้าบ้านพัก 2 หน้าบริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวงจำกัด➤ วิ่งตรงไปตามถนน มิตรภาพ หมายเลข 2 เข้าบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด (5 KM) <p>ถึง บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด</p> <p>INSEE Ecocycle Company Limited</p>

ผู้จัดทำ..... วันที่.....9 Apr 2024.....

ผู้ทบทวน..... วันที่.....9 Apr 2024.....

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-288179 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุควมเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ไม่สามารถใช้เส้นทาง
ตามเส้นทางเดินรถปกติได้!

ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. แจ้ง [redacted] เบอร์โทร [redacted]
2. แจ้งหัวหน้างาน 1. [redacted] เบอร์โทร [redacted] (Transport Supervisor)
2. [redacted] เบอร์โทร [redacted] (Base Coordinator)
3. [redacted] เบอร์โทร [redacted] (Professional SH&E Officer)

“แล้วจอดพักรถ ในสถานที่ที่ปลอดภัย เพื่อพิจารณาเส้นทางเดินรถใหม่ ”



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

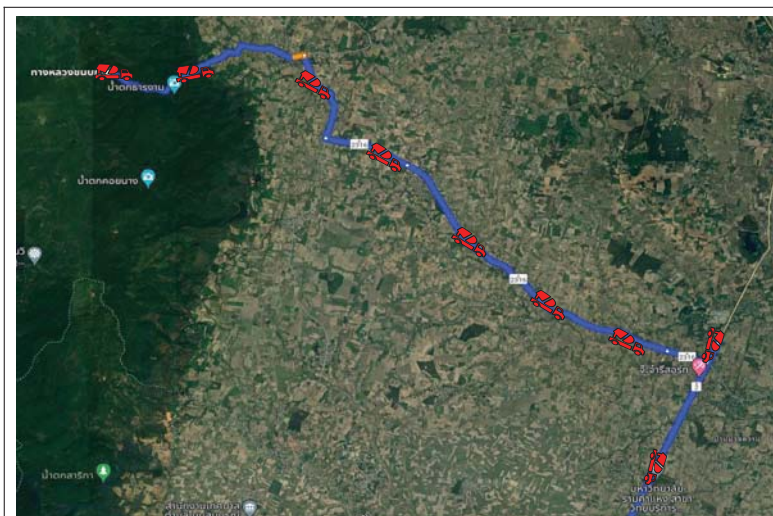
Effective date, Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle
Saraburi

จากหน้า PTTEP - Sinphuhorm Project

- วิ่งถนนหมายเลข 2316 ผ่านแยกท่าข้าม > บ้านท่าข้าม > บ้านแสงสว่าง > แยกห้วยเก้ง (20.1 KM)

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- ใช้ความเร็วต่ำ วิ่งลงเขา เมื่อวิ่งผ่านแหล่งชุมชน โรงเรียน หรือวัด
- ไม่เกิน 40 กิโลเมตร / ชั่วโมง
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

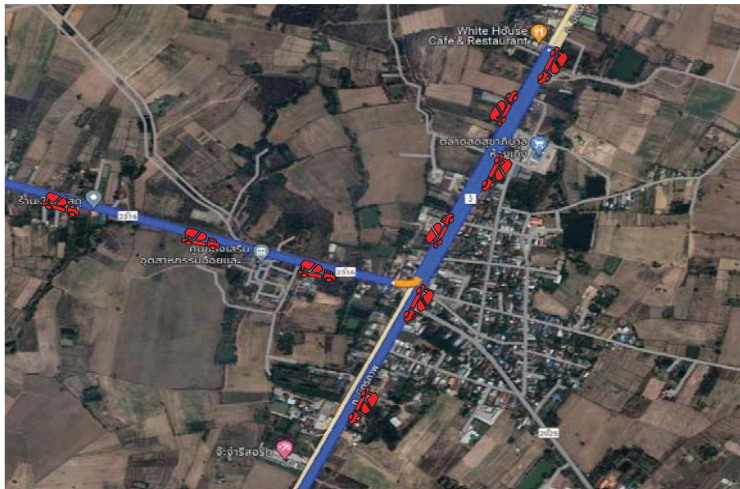
Effective date, Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- เจอสายแยกเลี้ยวซ้าย ออก จ.มิดราภาพ หมายเลข 2 (800 M) กลับรถ

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- ลดความเร็วลง เนื่องจากเป็นถนนหลัง 4 ช่องจราจร การสัญจรคับคั่ง
- ไม่เกิน 50 กิโลเมตร / ชั่วโมง
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

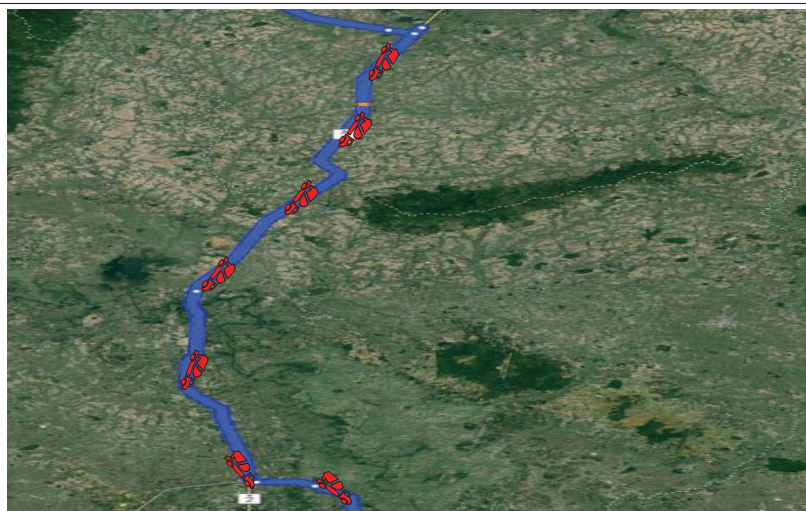
Effective date, Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- รังครกตาม อ. หมายเลข 2 ตรงไปจ. ขอนแก่น (72.6 KM) ใช้สองเส้นทางชิดขวา เพื่อขึ้นสะพาน
- ระหว่างทางมีจุดพักรถบรรทุก (29 KM) หลังจากกลับรถออก หมายเลข 2

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- เป็นถนน 4 ช่องจราจร การสัญจรคับคั่ง
- ไม่เกิน 60 กิโลเมตร / ชั่วโมง
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

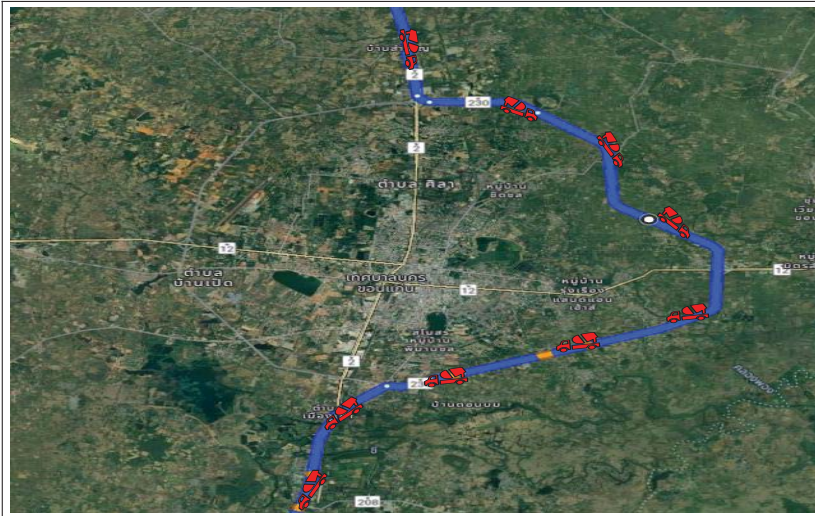
Effective date, Apr, 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- เลี้ยวซ้าย เข้า ถ. หมายเลข 230 (เลี้ยวเมืองขอนแก่น) (23 KM)
- เข้าถนนเส้นกลางขึ้นสะพานเพื่อลง ถ.หมายเลข 2 ถนนมิตรภาพ

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- ชะลอความเร็ว ใช้ทางเบี่ยงซ้ายขึ้นสะพาน เข้าสู่ถนนเลี้ยวเมืองขอนแก่น
- ไม่เกิน 40 กิโลเมตร / ชั่วโมง เมื่อผ่านแหล่งชุมชน
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด้านเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr.9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- เจอสามแยก เลี้ยวซ้ายเข้า ถ.กลางเมือง และเข้า ถ. หมายเลข 2 (3.5 KM)

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- ชะลอความเร็ว เพื่อชิดซ้าย
- ใช้ความเร็วไม่เกินที่กฎหมายกำหนด
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด้านเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

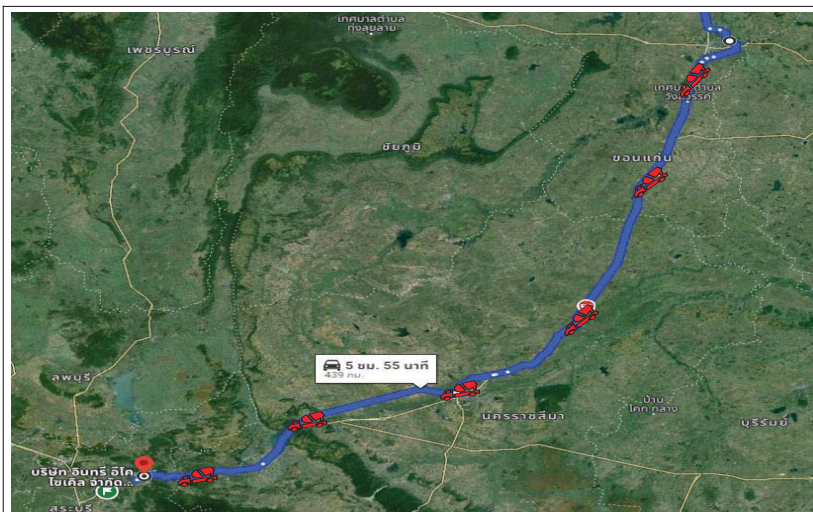
FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr.9th 2024

บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- วังครุฑไปตามถนน มิดรภาพ หมายเลข 2 (314 KM) เมื่อมาถึงบ้านพัก 2 ซิดซ้ายขึ้นสะพาน
- ระหว่างทางมีจุดพักรถบรรทุก จุดที่.2 (38 KM) หลังจากเลี้ยวซ้ายออกถนน มิดรภาพ หมายเลข 2
- ระหว่างทางมีเครื่องขึ้นน้ำหนักทางหลวง (159 KM)

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 60 กิโลเมตร / ชั่วโมงหรือไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่เอนพาดให้บังกล ภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline **1669** แจ้งเหตุอันตราย General Emergency hotline **191** , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade **199**

FM-SE-021 Rev.01

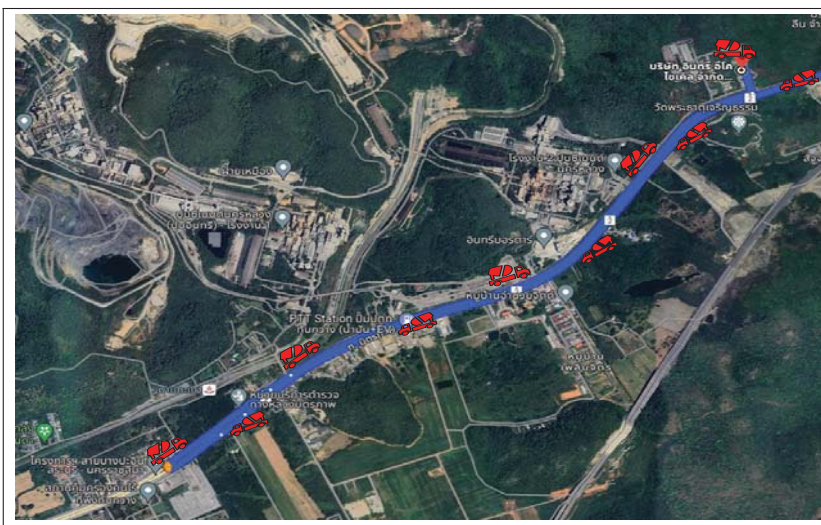
Effective date, Apr, 9rd 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

- ขึ้นสะพานกลับรถ หน้าบ้านพัก 2 หน่วยบริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวงจำกัด
- วิ่งตรงไปตามถนน มิตรภาพ หมายเลข 2 เข้าบริษัท อินทรี อีโคโนมิค จำกัด (5 KM)

ข้อแนะนำ / ข้อควรปฏิบัติ

- ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 60 กิโลเมตร / ชั่วโมง หรือไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคล ภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน **EMERGENCY Phone Number** MM LOGISTICS CO., LTD **(GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107**

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline **1669** แจ้งเหตุอันตราย General Emergency hotline **191** , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade **199**

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr, 9rd 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



เส้นทางจาก PTTEP - Sinphuhorm Project TO INSEE Ecocycle Saraburi

ถึง บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

INSEE Ecocycle Company Limited

ข้อเสนอแนะ / ข้อควรปฏิบัติ

- ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 60 กิโลเมตร / ชั่วโมงหรือไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด
- ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกโดยสารไปกับรถ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด้านเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date.Apr.9th 2024



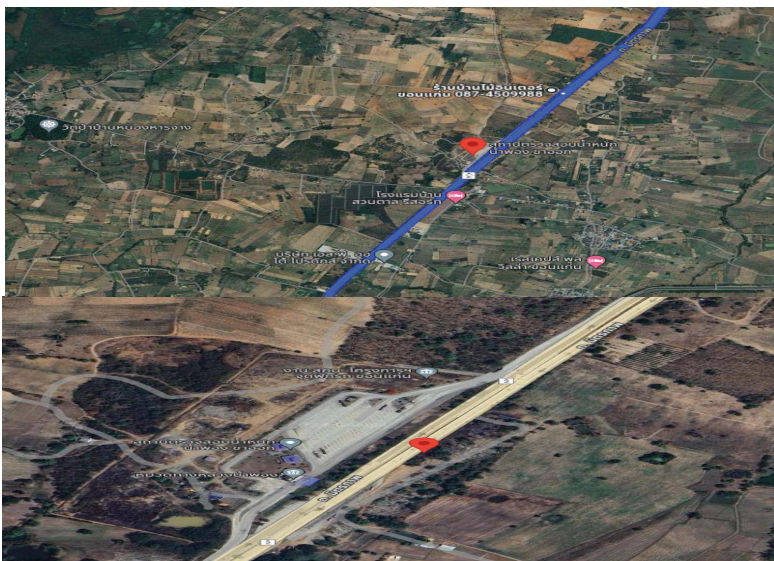
บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

<https://maps.app.goo.gl/79vzvHfeU8SwWSPm6>

Rest Stops จุดพักรถ ขาไป IECO แก่งคอย : จุดจอดบรรทุก ถนนมิตรภาพ ตรงข้ามเครื่องจักรทางหลวง ตำบล น้ำพอง อำเภอน้ำพอง ขอนแก่น



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด้านเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date.Apr.9th 2024



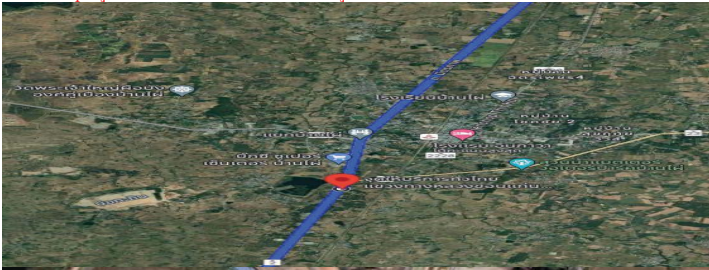
บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

<https://maps.app.goo.gl/VvqgmTH7unFPQ3iF8>

Rest Stops จุดพักรถ ขาไป IECO แก่งคอย : จุดให้บริการทั่วไป ขวางทางหลวงขอนแก่นที่ 3 (บ้านไผ่)



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr. 9th 2024



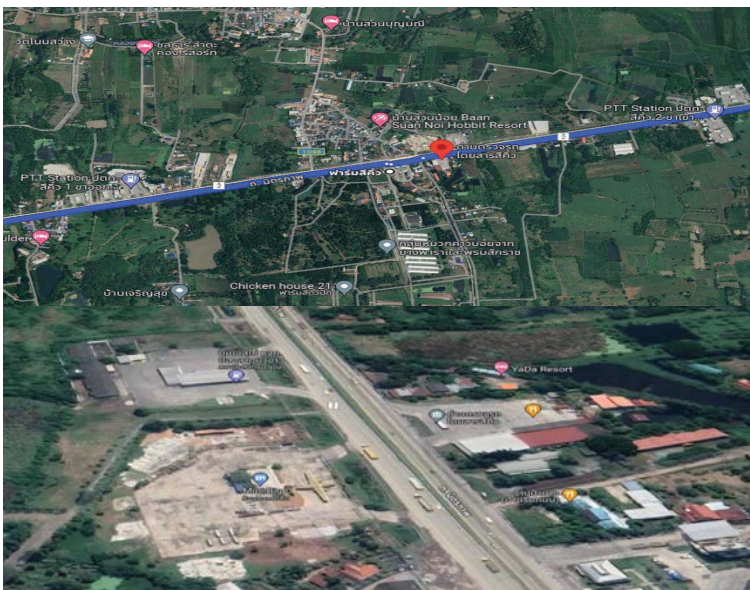
บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

<https://maps.app.goo.gl/BvqPAfsADPmGm4QD9>

Rest Stops จุดพักรถ ขาไป IECO แก่งคอย : จุดจอด (ขาเข้า)



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr. 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

Do

- กรุณาใช้เส้นทางที่แนะนำ (Please use the recommended route)
- ยานพาหนะทุกคันต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของบริษัท ปตท.สผ. จำกัด (มหาชน) (All vehicles (Company and Contractor/sub contractor) are to comply with the requirements of PTTEP "Road Safety Regulations")
- อุปกรณ์ยกทุกชิ้นจะต้องมีใบรับรอง (All lifting equipment are certified as per S1 SSHE standard)
- อุปกรณ์ทุกอย่างจะต้องมีการมัดที่แน่นหนา อยู่ในกรอบของรถพ่วง ไม่ยาวขยายออกมา และจะต้องมีการทำและปิดท้ายขณะเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ (All loads to be properly secured, all loads to be within the trailer frame, all wide or extended/long loads to be done in convoy with escort in the front & back)
- ไม่อนุญาตให้บุคคลในครอบครัวของซบขึ้นนั่งในห้องโดยสาร (No family members of the drivers are allowed in the cabins)
- ลดความเร็วเมื่อผ่านเขตโรงเรียนและชุมชน (Slowly drive Pass the school, community area)
- จำกัดเวลาเดินทางของรถเทรลเลอร์ ในช่วงเวลาเริ่มและเลิกเรียน (Trailer trucks on the road are limited during school start and finish hours)
- เว้นระยะห่างระหว่างรถคันหน้าเพื่อให้รถคันอื่นแซงได้อย่างปลอดภัย (Properly keep gap between trailers in order to other car able to overtake safely)
- ความสูงของตัวรถและสิ่งของที่บรรทุกต้องไม่เกิน 5 เมตร (The height of load are not higher than 5 m.)

Don't

- ห้ามใช้ทางลัด (Don't use the shortcut route)
- ห้ามดื่มและขับ (Don't drunk before drive)
- ไม่ควรขับรถเกินความเร็วที่กำหนด (Don't drive over speed limit)

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุความผิดปกติ General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date: Apr. 9th 2024



บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

ขีดจำกัดความเร็ว สำหรับยานพาหนะของ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 PTTEP S1 Asset Vehicles Speed Limit					
รถบรรทุกหนัก Heavy Vehicle (HV)		บนถนนทางหลวง Highways	ถนนลูกรัง Laterite Roads	ภายในพื้นที่บริษัท Inside Installations	
 รถบรรทุกน้ำมันดิบ Crude Oil Tanker	 6 ล้อ ขึ้นไป ≥ 6-wheel truck	 กม./ชม. km./hr	 กม./ชม. km./hr	 กม./ชม. km./hr	
รถขนาดเล็กและรถตู้ Light Vehicle (LV) & Minibus		หมายเหตุ: ความเร็วต้องไม่เกินป้ายจราจรที่กำหนดไว้ และ อาจปรับตามความเหมาะสมเมื่ออยู่ในเขตชุมชน เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่น			
 รถเก๋ง Saloon car	 รถกระบะ Pickup	 รถตู้ Minibus	บนถนนทางหลวง Highways	ถนนลูกรัง Laterite Roads	ภายในพื้นที่บริษัท Inside Installations
 กม./ชม. km./hr	 กม./ชม. km./hr	 กม./ชม. km./hr	 กม./ชม. km./hr	 กม./ชม. km./hr	 กม./ชม. km./hr

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุความผิดปกติ General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date: Apr. 9th 2024



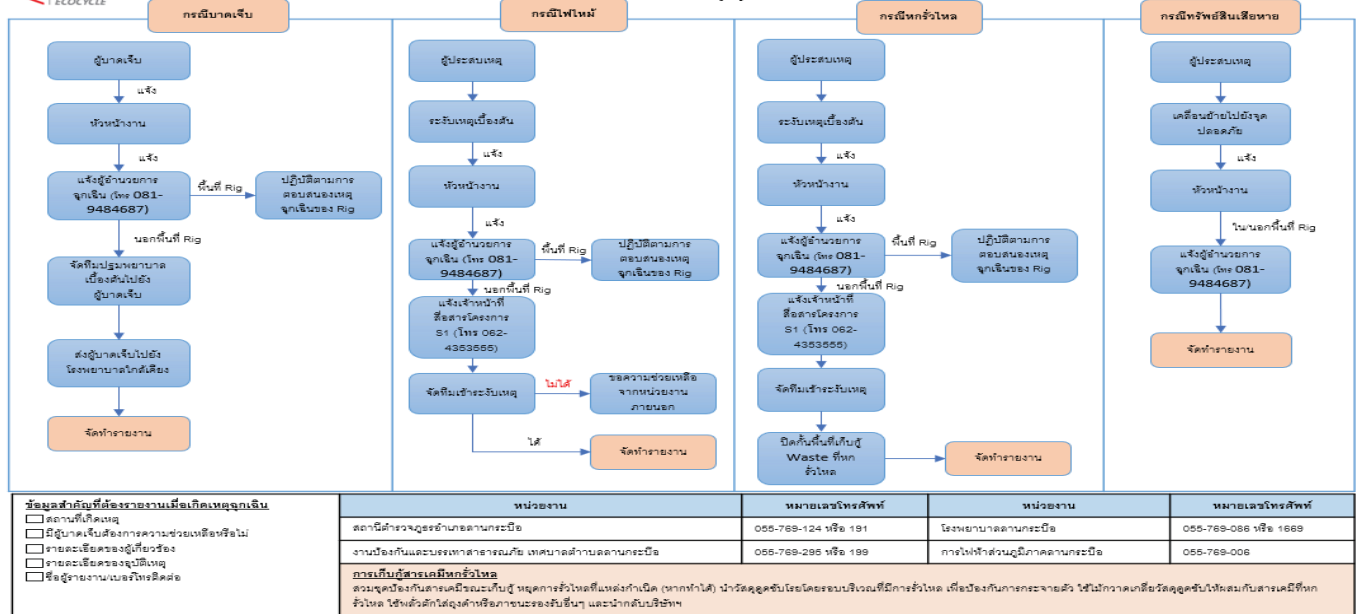
บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr. 9th 2024



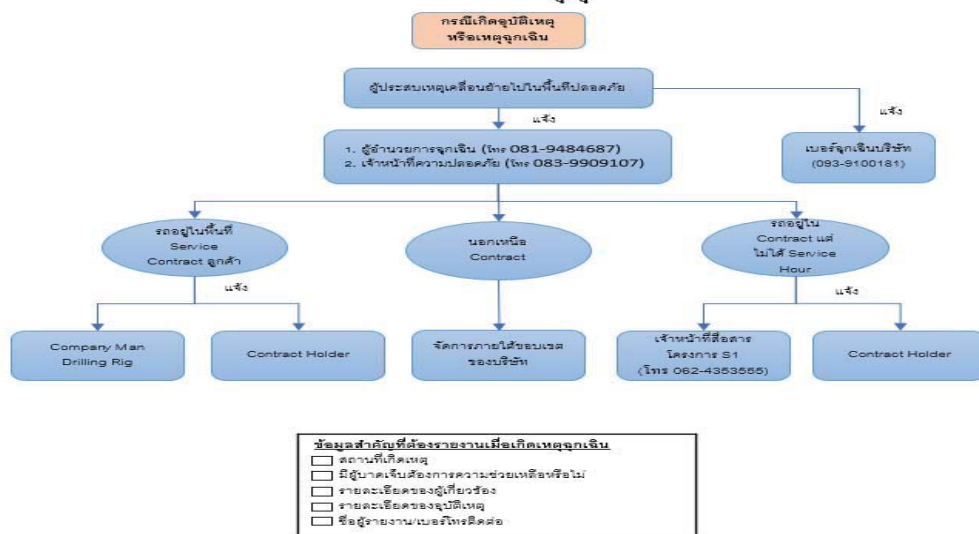
บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร



แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date, Apr. 9th 2024



บริษัท อินทร์ อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

รายชื่อสถานี่ตำรวจ สำหรับแจ้งเหตุ กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างทาง

ชื่อสถานี่ตำรวจ	ที่ตั้ง	เบอร์โทร
สภ.หนองแสง	90 ม.7 ต.ทับกุง อ.หนองแสง ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง อุดรธานี 41340	042-396277
สถานีตำรวจภูธรเขาสวนกวาง	87 ถ. มิตรภาพ ตำบล คำม่วง อำเภอเขาสวนกวาง ขอนแก่น 40280	043-449107
สถานีตำรวจภูธรน้ำพอง	76 หมู่ที่ 10 ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 40140	043-431443
สถานีตำรวจภูธรเมืองขอนแก่น	155 ถนน กลางเมือง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น ขอนแก่น 40000	043-221162
สถานีตำรวจภูธรพล	123 ถนน เจริญสุข ตำบล เมืองพล อำเภอพล ขอนแก่น 40120	043-415580
สถานีตำรวจภูธรเมืองนครราชสีมา	185 ถนนสรวรพสิทธิ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา นครราชสีมา 30000	044-242056
สถานีตำรวจภูธรสีคิ้ว	23 ม. 15 ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว, จ.นครราชสีมา 30140	044-411010
สถานีตำรวจภูธรกลางดง	415 หมู่ 12, อาคารสำนักงานสถานีตำรวจภูธรกลางดง, ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา, 30320	044-361234
สถานีตำรวจภูธรมวกเหล็ก	477 หมู่ 3 ต.มวกเหล็ก อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี 18180	036-345787

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date: Apr.9th 2024



บริษัท อินทร์ อีโคไซเคิล จำกัด

Transportation Route : Route Survey From PTTEP - Sinphuhorm Project (Day Time) TO IECO (แก่งคอย) สระบุรี

Distance : 439 กิโลเมตร

รายชื่อโรงพยาบาล สำหรับแจ้งเหตุ กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างทาง

ชื่อ โรงพยาบาล	จังหวัด	เบอร์โทร
โรงพยาบาลหนองแสง	129 หมู่ 7 ต.ทับกุง อ.หนองแสง จ.อุดรธานี.	042-397111
โรงพยาบาลเขาสวนกวาง	198 หมู่10 ตำบล คำม่วง อำเภอเขาสวนกวาง ขอนแก่น 40280	043-449444
โรงพยาบาลน้ำพอง	122/2 หมู่ 2 อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น 40310	043-441011
โรงพยาบาลขอนแก่น	54 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น ขอนแก่น 40000	043-009900
โรงพยาบาลพล	215 ถนนมิตรภาพ ตำบลเมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น 40120	043-414712
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา	49 ถนน ช้างเผือก ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา นครราชสีมา 30000	044-235000
โรงพยาบาลสีคิ้ว	212 หมู่ 2 มิตรภาพ อำเภอสีคิ้ว นครราชสีมา 30140	044-986240
โรงพยาบาลมวกเหล็ก	419 หมู่ 9 ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี 10180	036-342061

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน EMERGENCY Phone Number MM LOGISTICS CO., LTD (GPS Center) 081-2881979 / (Safety Manager) 083-9909107

เจ็บป่วยฉุกเฉิน Emergency Ambulance Hotline 1669 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย General Emergency hotline 191 , แจ้งเหตุไฟไหม้ Fire Brigade 199

FM-SE-021 Rev.01

Effective date: Apr.9th 2024



Amendment Record

Revision	Date	Description of Amendment
00	Oct. 22 th , 2020	New issued

ORIGINAL

UNCONTROLLED

Document No. : WI-TR-035	Issued Date : Oct. 22 th , 2020	Issued By (Signature)
Department/ Section : Operation/Transport	Next Review : 1 Time/Year	Reviewed By (Signature)
Page : 5 Pages	Revision : 00	Approved By (Signature)



1. วัตถุประสงค์ (Objective) :

- 1.1. เพื่อประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนการจัดการเส้นทางหรือเส้นทาง โดยพิจารณาครอบคลุมถึงข้อกำหนดการจัดการบนทางถนนที่กฎหมายกำหนด
- 1.2. เพื่อการจัดการความเสี่ยงหรืออันตรายที่เกิดกับพนักงานขับรถ

2. ขอบเขต (Scope) :

ใช้สำหรับเป็นเส้นทางในการขนส่งสินค้าจากต้นทางถึงปลายทางไปและขากลับของพนักงานขับรถของบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด

3. เอกสารอ้างอิง (Reference document) :

- 3.1. QP-TR-001 Land Transport
- 3.2. FM-SE-021 Route survey map

UNCONTROLLED
อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ต้องใช้ขณะปฏิบัติงาน (PPE) :



Work Instruction : การจัดทำเส้นทางทางขนส่ง (Route survey)

5. วิธีการปฏิบัติงาน (Work instruction) :



ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1	Driving instructor/ Transport Supervisor	สำรวจ ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลเส้นทาง การขนส่ง	<p>1. สำรวจ ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลเส้นทางขนส่งที่มีการใช้ถนน ความเสี่ยงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือเส้นทางที่ขนส่งสินค้าหรือบริการให้ถูก</p> <p>2. ต้องจัดทำเส้นทางขนส่งที่มีการใช้งานมากกว่า 3 ครั้ง/เดือน และสำรวจ Update เส้นทางทุก 6 เดือน หรือเมื่อทราบว่ามีกรณีเปลี่ยนแปลงเส้นทาง</p> <p>3. ระบุเส้นทางจากต้นทางจนถึงปลายทางใน Google Map และดำเนินการจัดทำเส้นทาง โดยถ่ายภาพเส้นทาง ป้ายบอกเส้นทาง จุดเสี่ยง เช่น สะพาน ทางแยก แหล่งชุมชน กรณีขนส่งระยะทางมากกว่า 200 กม.ขึ้นไป ให้กำหนดจุดจอดพักรถและคน</p>	- Route survey map (FM-SE-021)
		จัดทำเส้นทางขนส่ง		
			A	



Work Instruction : การจัดทำเส้นทางทางขนส่ง (Route survey)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
2	Safety officer	A พบพบการสำรวจเส้นทาง	1. ประเมินความเสี่ยงและพบพบการสำรวจเส้นทาง	- Route survey map (FM-SE-021)
3	Transport Manager	พบพบ พบพบ	1. พิจารณาเส้นทาง และจุดพักรถ	- Route survey map (FM-SE-021)
4	Driving instructor/ Transport Supervisor	ไม่อนุมัติ จัดเส้นทางขนส่ง อนุมัติ	1. จัดทำเส้นทางขนส่งใหม่หรือพบพบเส้นทางใหม่	- Route survey map (FM-SE-021)
5	DC	ขึ้นทะเบียนและ ขึ้นทะเบียนและ เอกสาร	1. ขึ้นทะเบียนพร้อมกันและเอกสารให้ทุกคนรับทราบ	- เอกสารที่ขอขึ้นทะเบียนใหม่หรือเอกสารที่ขอเปลี่ยนแปลงหรือขอยกเลิก - Document Action Request (DAR) FM-DC-002
		B		

Work Instruction : การจัดทำเส้นทางขนส่ง (Route survey)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
6	Transport Supervisor	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div>	1. แจ้งฝ่ายเส้นทางที่มีการขึ้นทะเบียนใหม่หรือมีการเปลี่ยนแปลงทุกครั้งกับพนักงานขับรถประจำสำนักงานฯ	- Route survey map (FM-SE-021)
7	ISO สาขา	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div>	1. ผู้ตรวจสอบ Route survey map ทุกๆ 3 เดือน ว่า Route survey map ที่อยู่ประจำรถมีการ Update หรือไม่ ถ้าไม่มีการ Update ทาง ISO สาขาต้องดำเนินการออก CAR ให้กับ Transport Supervisor	- Route survey map (FM-SE-021) - CAR (FM-DC-012)

UNCONTROLLED

ข้อควรระวัง

- การใช้เส้นทางในการขนส่งหรือบริการ พนักงานขับรถจะต้องปฏิบัติตามเครื่องหมายและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- กรณีที่มีรถผ่านทางแยกทางร่วมต้องชะลอความเร็วเพิ่มความระมัดระวัง ปฏิบัติตามสัญญาณจราจร
- ห้ามใช้ความเร็วเกินตามกฎหมาย และนโยบายบริษัท

Procedure : Drilling waste management

Amendment Record

Revision	Date	Description of Amendment
03	Feb 24 th , 2021	Change document code from LOP-04/6 to QP-DW-001
04	May 25 th , 2021	Revised working process step 7
05	Nov 12 th , 2021	Add Customer Satisfaction Subject

ORIGINAL

UNCONTROLLED

Document No. : QP-DW-001	Issued Date : Nov. 12 th , 2021	Issued By (Signature)
Department/ Section : Drilling Waste Management	Next Review : 1 Time/Year	Reviewed By (Signature)
Page : 8 Pages	Revision : 05	Approved (Signature)

1. วัตถุประสงค์ (Objective) :

- 1.1 เพื่อเป็นระเบียบปฏิบัติงานการทำงาน และเป็นมาตรฐานสากลเดียวกันของทุกสาขาภายในบริษัท เอ็มเอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด
- 1.2 เพื่อเป็นระเบียบปฏิบัติงานในการควบคุมและแสดงถึงความมีประสิทธิภาพของระบบคุณภาพ ที่สอดคล้องกับนโยบายคุณภาพ
- 1.3 เพื่อลดข้อผิดพลาดที่อาจส่งผลเสียในการทำงาน
- 1.4 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานพึงพอใจสูงสุดในการใช้บริการและนั่นซึ่งใช้วิธีที่ถูกต้องและช่วยประหยัดต้นทุนในการจัดการของเสียให้กับลูกค้าเป็นหลัก

2. ขอบเขต (Scope) :

- 2.1 เพื่อให้บริการดังต่อไปนี้ ซึ่งประกอบด้วย
 - 2.1.1 การจัดการของเสียที่เกิดจากการขุดเจาะน้ำมัน ในบริเวณพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน
 - 2.1.2 การให้บริการบรรทุกขนส่งของเสียซึ่งได้แก่ คัดทิ้ง น้ำเสีย และวัสดุปนเปื้อนสารเคมี ไปกำจัดหรือเผาที่โรงปูน
 - 2.1.3 การทำความสะอาดในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน บ่อขุดมันต์ เสาถ่านและแท่งบรรจุน้ำมันหรือใช้น้ำมันหล่อลื่น
- 2.2 เป็นการใช้บริการที่ครอบคลุมทั้งงานขุดเจาะบนบกและในทะเลเฉพาะในประเทศไทย

3. คำจำกัดความ (Definition) :

- 3.1 การจัดการของเสีย หมายถึง การเข้าไปดำเนินการดูแลและจัดการของเสียที่เกิดจากการขุดเจาะน้ำมัน เริ่มตั้งแต่การรับขุดเจาะจนถึงสิ้นสุด ในบริเวณพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน และรวมทั้ง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆเพื่อใช้ในการขุดเจาะและขนบรรทุกของเสียที่เกิดจากการขุดเจาะไปยังที่ที่กำหนด และหรือนำไปกำจัดทิ้ง
- 3.2 คัดทิ้ง หมายถึง เศษดิน หิน โคลน ที่เกิดจากการขุดเจาะน้ำมัน และไปเป็นสารเคมี
- 3.3 น้ำเสีย หมายถึง น้ำที่เกิดจากการขุดเจาะน้ำมัน หรือจากการผลิตน้ำมัน และหรือเป็นของเหลวที่เป็นสารเคมีหรือน้ำมันดิบ
- 3.4 วัสดุปนเปื้อนสารเคมี ได้แก่ ดิน หวาย วัสดุค้ำ ขุมมือ หรือวัสดุทั่วไปที่เป็นเอนสารเคมี หรือน้ำมันดิบ

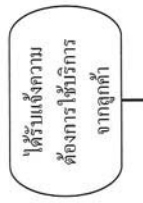
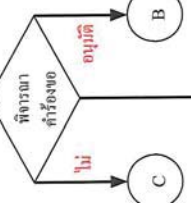
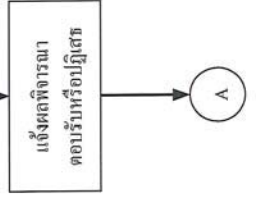
4. บทบาทและความรับผิดชอบ (Role and Responsibility) :

- 4.1 CEO (chief executive office) หรือ BD (Business development manager)
 - รับผิดชอบ รับข้อเสนอจากลูกค้าและเข้าร่วมการประกวดราคา, พิจารณาความร้องขอของลูกค้า และ แจ้งผลการพิจารณา แจ้งรายละเอียดงานให้หัวหน้างานทราบ และวางแผนการทำงาน
- 4.2 Base Manager
 - รับผิดชอบ รับคำสั่งขอ ดำเนินงานตามคำสั่งของ Base Manager และลูกค้า
- 4.3 Operation Supervisor
 - รับผิดชอบ รับคำสั่งขอ ดำเนินงานตามคำสั่งของ Operation Supervisor
- 4.4 Operator
 - รับผิดชอบ รับคำสั่งขอ ดำเนินงานตามคำสั่งของ Operation Supervisor
- 4.5 Farm Tractor
 - รับผิดชอบ รับคำสั่งขอ ดำเนินงานตามคำสั่งของ Operation Supervisor
- 4.6 Excavator Operation
 - รับผิดชอบ รับคำสั่งขอ ดำเนินงานตามคำสั่งของ Operation Supervisor
- 4.7 Crane Operator
 - รับผิดชอบ รับคำสั่งขอ ดำเนินงานตามคำสั่งของ Operation Supervisor
- 4.8 Trailer Driver
 - รับผิดชอบ รับคำสั่งขอ ดำเนินงานตามคำสั่งของ Operation Supervisor

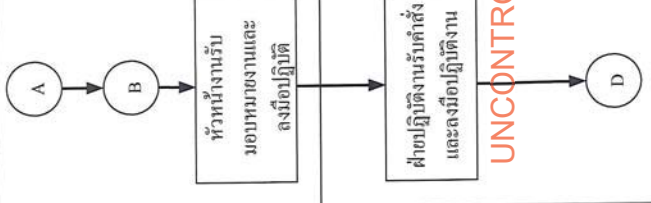
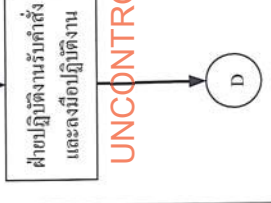
UNCONTROLLED

Procedure : Drilling waste management

5. กระบวนการทำงาน (Procedure) :

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1	CEO / BD/ Base Manager/ Operation		1.1 รับข้อมูลหรือคำร้องขอจากลูกค้า โดยหนังสือเชิญร่วมประกวดราคา โดยทางโทรศัพท์, และ อีเมลล์	-หนังสือเชิญร่วมประกวดราคา -ข้อความทางอีเมลล์
2	CEO/ BD/ Base Manager		2.1 พิจารณาร่วมกันว่าสิ่งที่ลูกค้าหรือหน่วยงานสามารถจัดหา หรือจัดทำตามความประสงค์ได้หรือไม่ โดยประสานฝ่ายบริหารหรือกรรมการผู้จัดการเป็นผู้อนุมัติ	-บันทึกอนุมัติโดยทางอีเมลล์ หรือ โทรศัพท์
3	CEO/ BD/ Base Manager		3.1 ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ และหรือประธานฝ่ายบริหารจะเป็นผู้หนังสือแจ้งตอบรับหรือแจ้งทางเมลล์ หรือส่งในเสนอราคาไปให้ลูกค้าพิจารณา 3.2 ผู้จัดการหรือกรรมการผู้จัดการจะมีหนังสือหรือแจ้งทางอีเมลล์ให้ลูกค้าทราบหากไม่สามารถให้บริการได้	- Letter of intention - Quotation - Mail - Letter of declination

Procedure : Drilling waste management

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
4	Base Manager		4.1 ฝ่ายปฏิบัติงานโดยผู้จัดการ เมื่อได้รับการยืนยันให้ดำเนินการ จากลูกค้าโดยทางโทรศัพท์หรือทางอีเมลล์ จะมอบหมายและแจ้งหัวหน้างานไปรับและเช็คของมือ งานเพื่อรับไปดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตรงตามความต้องการของลูกค้า	-Contract -Service Order -Work Order -Letter of Confirmations -Mail message
5	Operation Supervisor/ Operations		5.1 ฝ่ายปฏิบัติงานลงมือปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ตรงตามความต้องการของลูกค้า (1) จัดการของเสียที่เกิดจากพื้นที่ขุดเจาะน้ำมันในบริเวณ UNCONTROLLED (2) การให้บริการบรรทุกของเสีย ซึ่งได้แก่ หักตึง น้ำเสีย และวัตถุปนเปื้อนสารเคมี ไปกำจัดหรือเผาที่โรงปุ๋ยเคมี (3) ทำความสะอาดในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมันและถังต่างๆ	-การจัดการของเสียจากกระบวนการขุดเจาะน้ำมัน (WI-DW-001) -ขั้นตอนการเดินทางขนส่ง Cutting ไปกำจัดที่โรงปุ๋ย (WI-DW-002) -การทำความสะอาดบ่อซีเมนต์ เซลล์รีไซเคิลและถังเก็บหรือผสมน้ำ โคน (WI-DW-003)



Procedure : Drilling waste management

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
6	ฝ่ายปฏิบัติการ (Operation)	<div><div><div>D</div><div>-จัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน -บรรทุกของเสียส่งไปกำจัด -ทำความสะอาดในพื้นที่ขุดเจาะและแท่งต่างๆ</div></div><div>UNCONTROLLED</div></div>	6.1 ทำรายการจัดการของเสียที่หล่นน้ำมันและการส่งของเสียไปกำจัดประจำวันส่งให้ลูกค้า 6.2 สรุปจำนวนวันที่ดำเนินการจัดการของเสียและปริมาณของเสียทั้งหมดที่ส่งไปกำจัดในแต่ละหล่นส่งให้ลูกค้า 6.3 สรุปปริมาณของเสียในแต่ละหล่นส่งให้ลูกค้าเพื่อลงนามรับรอง 6.4 ทำสรุปรายงานการทำงานให้ลูกค้าลงนามรับ	- Summary on DWM Handling and Volume of Waste Disposal by well Form (FM-DW-001) - Summary Volume of Waste Disposal By Well (FM-DW-006)
7	Admin Officer	<div><div><div>สรุปปริมาณงานเพื่อเรียกเก็บค่าบริการ</div><div>E</div></div><div>UNCONTROLLED</div></div>	7.1 ลงชื่อสรุปรายละเอียดงานในระบบ Navision 7.2 รวบรวมเอกสาร (1) Summary on DWM Handling and Volume of Waste Disposal by well Form (ต้องมีลายเซ็นของลูกค้า) (2) ใบขั้วน้ำมัน (3) ใบขนส่งของเสีย (4) Summary Volume of Waste Disposal By Well (5) Contract (ในส่วนราคาค่าบริการ) (6) Service order ของลูกค้า (กรณีเป็นงานนอก Contract)	- Summary on DWM Handling and Volume of Waste Disposal by well Form (FM-DW-001) - ใบขั้วน้ำมัน - ใบขนส่งของเสีย - Summary Volume of Waste Disposal By Well (FM-DW-006) - Contract - Service order ของลูกค้า



Procedure : Drilling waste management

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	Admin Officer	<div><div><div>E</div><div>ส่งแบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้านำเข้าลูกค้า</div></div><div>UNCONTROLLED</div></div>	7.3 จัดทำเอกสาร Final Cost จากระบบ Navision 7.4 จัดทำเอกสาร Invoice จากระบบ Navision 7.5 รวบรวมเอกสารตามข้อ 7.2 , 7.3 , 7.4 ส่งให้แผนกบัญชี ส่วนกลางเพื่อเรียกเก็บเงินลูกค้า	- Final Cost จากระบบ Navision - Invoice จากระบบ Navision
8	Operation Supervisor/ Base Coordinator	<div><div><div>ส่งแบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้านำเข้าลูกค้า</div><div>UNCONTROLLED</div></div></div>	8.1 ส่งแบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้านำเข้าลูกค้าประเมินความถี่เดือนละครั้ง หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับ 80% กรณีที่ต่ำกว่า 80% คิดต่อกัน 3 เดือน และ/หรือ ลูกค้ามีข้อเสนอนะให้ดำเนินการนัดประชุมเพื่อหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข	- Customer Satisfaction for DWM Contract (FM-DW-010)



Procedure : Drilling waste management

6. แบบฟอร์ม (Form) :

รหัสแบบฟอร์ม	ชื่อแบบฟอร์ม	ระยะเวลาการจัดเก็บ	เก็บเอกสารโดย	วิธีการจัดการบันทึกหมวดหมู่
FM-DW-001	Summary on DWM Handling and Volume of Waste Disposal by well Form	1	Admin DWM	นำกลับมาใช้ใหม่
FM-DW-006	Summary Volume of Waste Disposal By Well	1	Admin DWM	นำกลับมาใช้ใหม่
FM-DW-010	Customer Satisfaction for DWM Contract	1	Base Coordinator	นำกลับมาใช้ใหม่

UNCONTROLLED



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

Amendment Record

Revision	Date	Description of Amendment
01	Aug. 26 th , 2020	- Revised all detail
02	Mar.27 th ,2024	- Revised detail

ORIGINAL

UNCONTROLLED

Document No. : WF-DW-001	Issued Date : Mar.27 th ,2024	Issued By : (Signature)
Department/ Section : Drilling Waste Management	Next Review : 1 Time/Year	Reviewed I (Signature)
Page : 12 Pages	Revision : 02	Approved B (Signature)

Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

1. วัตถุประสงค์ (Objective) :

- 1.1. เพื่อให้ถูกก่เกิดความปลอดภัยสูงสุดในการให้บริการ
- 1.2. เพื่อสร้างมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานบริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด
- 1.2. เพื่อลดข้อผิดพลาดที่อาจส่งผลกระทบต่อผลเสียในการทำงาน

2. ขอบเขต (Scope) :

ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ ใช้กับงาน การจัดการของเสียจากกระบวนการขุดเจาะน้ำมัน ภายในบริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด สาขา ลานกระบือ

3. เอกสารอ้างอิง (Reference document) :

QP-DW-001 Drilling waste management

4. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ใช้ขณะปฏิบัติงาน (PPE) :

- ชุดยูนิฟอร์ม
- รองเท้าบูทเซฟตี้
- แวนตาเซฟตี้
- ถุงมือหนัง
- ถุงมือผ้า

UNCONTROLLED

5. ผู้ปฏิบัติงาน (Operator) :

- Operation Supervisor จำนวน 1 คน
- Excavator Operator จำนวน 1 คน
- Farm Tractor จำนวน 1 คน
- Operator จำนวน 2 คน
- Crane Operator จำนวน 1 คน
- Trailer Driver จำนวน 3 คน (Day Shift) , 1 คน (Night Shift)

Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

6. อุปกรณ์ (Equipment) :



6.1. OBM Storage Tank ขนาด 300 bbls จำนวน 4 Unit



6.2. Base Oil Tank ขนาด 25,000 L จำนวน 3 Unit



6.3.Cutting Trailer for shale shaker ขนาด W:2.3-2.55 m x L:8 m x H : 1 m จำนวน 2 Unit



6.4. Cutting for Centrifuge ขนาด W:2.3-2.55 m x L:5-6 m x H : 1.3-1.5 m จำนวน 2 Unit



6.5. Excavator Power 138 hp จำนวน 1 Unit



6.6. Rough Terrain Crane Minimum 25 Ton จำนวน 1 Unit



6.7. Farm Tractor จำนวน 1 Unit



6.8. Prime Mover จำนวน 2 Unit



6.9. Flated Trailer จำนวน 1 Unit



6.10. Tank Trailer จำนวน 2 Unit



6.11. Skips ขนาด 8 m3 จำนวน 35 Unit



6.12. Cutting Mixing Skips ขนาด 25 m3 จำนวน 1 Unit



6.13. Dog House 20 ฟุต จำนวน 1 Unit



6.14. Diaphragm Pump ขนาด 3 นิ้ว จำนวน 2 Unit



6.15. Mobile Water Pump จำนวน 2 Unit



6.16. Air Compressor จำนวน 1 Unit



6.17. Generator จำนวน 1 Unit

Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

7. วิธีการปฏิบัติงาน (Work instruction) :

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
1	พนักงาน Operation DWM ทุกตำแหน่ง	พนักงานเข้ามาป้อนเอกสารเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ สาขา ลานกระบือ ทุกวันที่เข้ามาทำงาน และบันทึกผลการปฏิบัติงานเอกสาร Drug-Alcohol Test Report (FM-SE-026)
2	Operation Supervisor	Tool box meeting พนักงานเพื่อวางแผนการทำงานและเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มงาน และ บันทึกในเอกสาร Toolbox Meeting for DWM (FM-DW-007)
3	ก่อนเข้าใช้ดำเนินการใหม่	
3.1	Operation Supervisor	เข้าไปวัดค่า EC (Electrical Conductivity) โดยเครื่อง EC Meter จาก Waste Pit และรายงานผลไปที่ Company man (ค่า EC ต้องไม่เกิน 4,000 uS/cm)
4	ช่วง Top hole	
4.1	Farm tractor , Operator	นำ Cutting trailer ไปรอง Cutting oil Shale shaker
4.2	Farm tractor , Operator	เมื่อจำนวน Cutting เต็ม Cutting trailer ให้สลับ Cutting trailer คันที่เดิมออกมา และนำ Cutting trailer คันที่ไม่เต็มใส่เข้าไปแทนที่ โดยรถไถ
4.3	Operation Supervisor	ให้วัดค่า EC (Electrical Conductivity) โดยเครื่อง EC Meter จาก Cutting ที่อยู่ใน Cutting Trailer ที่เต็ม และบันทึกในรายงาน Daily Report (ค่า EC ต้องไม่เกิน 4,000 uS/cm)
4.4	Farm tractor , Operator	ลาก Cutting trailer ที่เต็ม ไปที่รอกเบ็ดโคโย
4.5	Excavator	ตัก Cutting ออกจาก Cutting trailer ไว้ที่ Earth Pit
4.6	Operation Supervisor	ให้วัดค่า EC (Electrical Conductivity) โดยเครื่อง EC Meter ใน Cutting Trailer ที่เต็ม ทำซ้ำไปเรื่อยๆจนเจาะ Top hole เสร็จ

Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
4.7	-	เมื่อ Rig ทำการเจาะ Section top hole เสร็จ จะเข้าทำการเตรียมอุปกรณ์เพื่อทำการ Cement
4.8	Operation Supervisor	วัดค่า EC (Electrical Conductivity) โดยเครื่อง EC Meter ใน Waste Pit ก่อนเข้าผู้กระบวนกรทำ Cement และบันทึกผลใน Daily Report (ค่า EC ต้องไม่เกิน 4,000 uS/cm ถ้าเกิน 4,000 ให้รายงานต่อ Company Man)
5	ช่วง Cementing	
5.1	-	เตรียมอุปกรณ์ทำ Cement job
5.1.1	Operator	ตรวจสอบสายยางด้านดูด ที่ต่อกับ Diaphragm Pump ให้ปลายสายยางด้านดูดต่อเข้ากับวาล์วที่ Flow riser
5.1.2	Operator	ตรวจสอบสายยางด้านปล่อย ให้ปลายสายหย่อนลงไปใน Skip ประมาณ 50 cm. และมัดสายกับ Skip ให้แน่นด้วยเชือก
5.1.3	Operator	พนักงานคนที่มีประจำอยู่ที่ Flow riser มีตัวส่วที่ Flow riser
5.1.4	Operator	พนักงานคนที่ควบคุมบีม เป็ดวาล์วบีมที่บีม ให้บีมทำงานเพื่อดูดขี้เถ้าออกจาก Flow riser
5.1.5	Operator	เมื่อขี้เถ้าเต็มใน Flow riser ห้ามพนักงานคนที่ควบคุมบีม ปิด Diaphragm Pump เพื่อให้บีมหยุดทำงาน
5.1.6	Operator	พนักงานคนที่ควบคุมบีม และพนักงานคนที่ประจำที่ Flow riser ไป ย้ายสายที่ Skip ไปที่ Waste pit โดยให้ ปลายสายหย่อนลงใน waste pit มัดปลายสายกับดุกล่าง และหย่อนปลายสายให้อยู่ใน ประมาณ 30 cm.
5.1.7	Operator	พนักงานคนที่ควบคุมบีม เป็ด Relief valve ประมาณ 30 วินาที แล้วถอดสาย เพื่อสลับสายด้านดูดกับด้านปล่อย
5.1.8	Operator	เป็ดวาล์วบีม ที่บีม ให้บีมทำงานเพื่อดูดน้ำเข้า Flow riser



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
5.1.9	Operator	เมื่อพนักงาน Rig แจ้งพนักงานว่าน้ำเต็ม Flow riser ให้พนักงานคนที่ความคุมขี้น ปิด Diaphragm Pump เพื่อให้ขี้นมีหยุดทำงาน และเดินไปแจ้งพนักงานคนที่ประจำที่ Flow riser ให้ปิดวาล์ว และเดินกลับไปที่ขี้นทั้ง 2 ท่าน
5.1.10	Operator	เปิด Relief valve ประมาณ 30 วินาที แล้วถอดสาย เพื่อสลับสายด้านดูดกับด้านปล่อย
5.1.11	Operator	พนักงานคนที่ประจำที่ Flow riser เดินกลับไปที่ Flow riser และปิดวาล์ว
5.1.12	Operator	พนักงานคนที่ความคุมขี้น ปิดวาล์วขี้นที่ขี้น ให้ขี้นทำงานเพื่อดูดน้ำออกจาก Flow riser
5.1.13	Operator	เมื่อน้ำจาก Flow riser หมด พนักงานเปิด Diaphragm Pump เพื่อให้ขี้นมีหยุดทำงาน
5.1.14	Operator	พนักงานเปิด Relief valve และถอดสายจาก Flow riser เก็บไว้ที่ Diaphragm Pump
5.1.15	Operator	เมื่อพนักงาน Rig แจ้งพนักงาน MM ว่าน้ำเต็ม Flow riser ให้พนักงานความคุมขี้น ปิด Diaphragm Pump เพื่อให้ขี้นมีหยุดทำงาน และเดินไปแจ้งพนักงานคนที่ประจำที่ Flow riser ให้ปิดวาล์วและเดินกลับไปที่ขี้นทั้ง 2 ท่าน
5.1.16	Operator	พนักงานเปิด Relief valve ประมาณ 30 วินาที แล้วถอดสาย เพื่อสลับสายด้านดูดกับด้านปล่อย
5.1.17	Operator	พนักงานคนที่ประจำที่ Flow riser เดินกลับไปที่ Flow riser และปิดวาล์ว
5.1.18	Operator	พนักงานคนที่ความคุมขี้น ปิดวาล์วขี้นที่ขี้น ให้ขี้นทำงานเพื่อดูดน้ำออกจาก Flow riser
5.1.19	Operator	เมื่อน้ำออกจาก Flow riser หมด ปิด Diaphragm Pump เพื่อให้ขี้นมีหยุดทำงาน
5.1.20	Operator	พนักงานเปิด Relief valve และถอดสายจาก Flow riser เก็บไว้ที่ Diaphragm Pump
5.2	-	เตรียมอุปกรณ์รองรับ Cement จาก Cement job



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
5.2.1	Farm tractor , Operator	นำ Cutting trailer ไปจอดให้ Shale shaker
5.2.2	Excavator Operator	นำรถแบ็คโฮไปจอดติดกับ Cutting Trailer เพื่อรอตัดก้นาก้า Cement
5.2.3	Farm tractor , Operator	นำ Cutting trailer อีกคันไปไว้ใกล้กับรถแบ็คโฮ เพื่อรองรับ Cement จาก แบ็คโฮที่ตัดออก
5.3	-	หลังจาก cement ขี้นมา จะหล่นไปยัง Cutting trailer คันที่ไปจอดให้ Shale shaker
5.4	Excavator Operator	แบ็คโฮ ตักก้นาก้า Cement จาก Cutting trailer ที่จอดให้ Shale shaker ใส่ใน Cutting trailer อีกคันที่รออยู่
5.5	Farm tractor , Operator	หลังจาก Cement เสร็จ รถไถดึง Cutting trailer ไปยัง Skip tank เพื่อรอให้แบ็คโฮ ตัก Cement ใส่ Skip tank และรอกการขนย้าย
5.6	พนักงาน Rig	Rig ดันน้ำโคลนทั้งหมดออกมาจาก Tank
5.7	Farm tractor	นำรถไถดันน้ำโคลนทั้งหมดเข้าไปใน Waste pit
5.8	Operator	ใช้ Diaphragm Pump ดูดน้ำจาก Waste pit ไปปิดพื้นเพื่อทำความสะอาดพื้นที่ทั้งหมด
5.9	Operation Supervisor	วัดค่า EC (Electrical Conductivity) โดยเครื่อง EC Meter ใน Waste Pit ก่อนขนย้ายไปที่ Waste Pit และบันทึกใน Daily Report (ค่า EC ต้องไม่เกิน 4,000 uS/cm ถ้าเกิน 4,000 ให้รายงานต่อ Company Man)
5.10	Excavator Operator	ใช้แบ็คโฮตัดก้นาก้าจาก Waste pit ไปใส่ใน Earth bun จนเกือบหมด
5.11	Farm tractor	นำรถไถลงไปใน Waste pit โดยรถเครน 25 ตัน เพื่อดันน้ำโคลนทั้งหมด ไปที่รถแบ็คโฮ รอตัดใส่ Earth bun



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
6.	ช่วง SBM (Synergic base mud)	
6.1	Farm tractor, Operator	นำ Cutting trailer ไปรอง Cutting ใช้ Shale shaker
6.2	Farm tractor, Operator	เมื่อจำนวน Cutting เต็ม Cutting trailer ให้สลับ Cutting trailer คันที่เต็มออกมา และเอาคันที่ไม่มี Cutting ใส่เข้าไปโดยรถไถ
6.3	Farm tractor, Operator	ลาก Cutting trailer ที่เต็มไปด้วยที่รีดเบ็ดโซ
6.4	Excavator Operator	เบ็ดโซที่คัดออกมาหมด ไปไว้ที่ Cutting Skip
6.5	Farm tractor, Operator	นำ Cutting trailer เปล่า มารอสลับเปลี่ยนต่อไป
6.6	Farm tractor, Operator, Excavator Operator	ทำงานร่วมกับ Rig (เช่น นำตัว Cutting trailer รับ Cutting และ นำตัว Cutting trailer ที่เต็มออกมาไปบริเวณ Cutting Skip จากนั้นใช้เบ็ดโซตัด Cutting ใส่ Cutting Skip 30 ลูก ถูกที่เตรียมไว้
6.7	Operation Supervisor, Transport Supervisor, Supervisor	Operation Supervisor แจ้งจำนวน Cutting ที่ถูกเตรียมรอไว้กับ Transport Supervisor เพื่อขอใช้รถขน Cutting โดยระบุจำนวน Cutting ที่มี และจำนวนรถที่ต้องการทำการขน
6.8	Operation Supervisor	จัดทำเอกสาร Manifest หลังการขนถ่าย Cutting เพื่อส่งการจัดให้กับรถขนส่ง พร้อมกับให้ ปตท.สผ.ลงนาม ในเอกสารในช่องผู้ก่อเกิด
6.9	Crane Operator, Crane Supervisor, Rigger, Signaler	ใช้เครนอย่างน้อย 25 ตัน ยก Cutting Skip
6.10	Excavator Operator	รถเบ็ดโซตัด Cutting ลงถึง Skip



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
6.11	Crane Operator, Crane Supervisor, Rigger, Signaler	ใช้เครนอย่างน้อย 25 ตันห้อย Cutting ในถัง skip ประมาณ 7 ตัน
6.12	Crane Operator, Crane Supervisor, Rigger, Signaler	ใช้เครนอย่างน้อย 25 ตันยกถัง skip วางบน Trailer และทำการ Lashing ถัง Skip
6.13	Operation Supervisor	ตรวจสอบความเรียบร้อย ของเอกสาร และการ Lashing
6.14	Trailer Driver	รถออกเดินทางไปที่โรงปูน เพื่อนำ Cutting ไปทำลาย
7	การขนส่งน้ำมันที่เกิดจากการขุดเจาะ	
7.1	Operation Supervisor (ผ่านการอบรม PTW)	Operation Supervisor ที่ผ่านการอบรม Permit to work กับ ปตท.สผ. ทำการเปิด Permit ก่อนเริ่มงานเวลา 06.00 น.
7.2	Tanker Driver	นำ Tanker มาจอดบริเวณ Waste pit จากนั้น ต่อสายยาง 3 นิ้ว ติดตั้งกับน้ำมันที่ตัวรถ และสตาร์ทเครื่องยนต์ เพื่อสูดน้ำใส่ Tank เมื่อปริมาณน้ำ 75 % ของ Tank ปิดนี้และปิดทางเข้า-ออกของน้ำทั้งหมดที่ Tanker ทำซ้ำไปเรื่อยๆ จนกว่าปริมาณน้ำใน Concrete pit จะถึงระดับที่ไม่สามารถดูดทิ้งได้ โดย ไม่มีการดูดโคลนปนไปกับน้ำเสียเพื่อทิ้งกำจัด
7.3	Operation Supervisor	ตรวจสอบความเรียบร้อยของรถก่อนออกเดินทาง
7.4	Tanker Driver	ขับรถไปยังพื้นที่ LKU-CC Lot / LKU-D ext. Location เพื่อปล่อยน้ำออกไปในพื้นที่ ที่กำหนด



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
8	การขน Casing	
8.1	Operation Supervisor, Company man	Operation Supervisor รับคำสั่งจาก Company man ไปรับ Casing ที่ Material Yard
8.2	Operation Supervisor	Operation Supervisor ทำ JMP checklist กับพนักงานขับรถ และมอบหมายให้พนักงานผู้ช่วยติดตามและเฝ้าระวังในการเดินทาง
8.3	Trailer Driver , พนักงานผู้ช่วย	เมื่อขับรถถึง Material Yard แจ้งหัวหน้างานที่ Material Yard เพื่อดำเนินการรับ Casing
8.4	Trailer Driver , พนักงานผู้ช่วย	เมื่อรับ Casing เสร็จแล้ว ทำการ Lasing ท่อ Casing กับตัวรถด้วยโซ่ให้แน่นเพื่อไม่ให้อุปกรณ์รูดหล่น และเดินทางกลับไป Rig

UNCONTROLLED

เอกสารแนบที่ 1-8

วิธีปฏิบัติในการจัดการของเสีย

Amendment Record

Revision	Date	Description of Amendment
01	Aug. 26 th , 2020	- Revised all detail
02	Mar.27 th ,2024	- Revised detail

ORIGINAL

UNCONTROLLED

Document No. : WF-DW-001	Issued Date : Mar.27 th ,2024	Issued By : (Signature)
Department/ Section : Drilling Waste Management	Next Review : 1 Time/Year	Reviewed By : (Signature)
Page : 12 Pages	Revision : 02	Approved By : (Signature)

วัตถุประสงค์ (Objective) :

- เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุดในการใช้บริการ
- เพื่อสร้างมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานบริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด
- เพื่อลดข้อผิดพลาดที่อาจส่งผลเสียในการทำงาน

ขอบเขต (Scope) :

ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ ใช้กับงาน การจัดการของเสียจากกระบวนการขุดเจาะน้ำมัน ภายในบริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด สาขา ลานกระบือ

เอกสารอ้างอิง (Reference document) :

QP-DW-001 Drilling waste management

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่จำเป็นปฏิบัติงาน (PPE) :

- ชุดยูนิฟอร์ม
- รองเท้าบูทเซฟตี้
- แว่นตาเซฟตี้
- ถุงมือหนัง
- ถุงมือผ้า

UNCONTROLLED

ผู้ปฏิบัติงาน (Operator) :

- Operation Supervisor จำนวน 1 คน
- Excavator Operator จำนวน 1 คน
- Farm Tractor จำนวน 1 คน
- Operator จำนวน 2 คน
- Crane Operator จำนวน 1 คน
- Trailer Driver จำนวน 3 คน (Day Shift) , 1 คน (Night Shift)

6. อุปกรณ์ (Equipment) :



6.1. OBM Storage Tank ขนาด 300 bbls จำนวน 4 Unit



6.2. Base Oil Tank ขนาด 25,000 L. จำนวน 3 Unit



6.3. Cutting Trailer for shale shaker ขนาด W:2.3-2.55 m x L:8 m x H: 1 m จำนวน 2 Unit



6.4. Cutting for Centrifuge ขนาด W:2.3-2.55 m x L:5-6 m x H: 1.3-1.5 m จำนวน 2 Unit



6.5. Excavator Power 138 hp จำนวน 1 Unit



6.6. Rough Terrain Crane Minimum 25 Ton จำนวน 1 Unit



6.7. Farm Tractor จำนวน 1 Unit



6.8. Prime Mover จำนวน 2 Unit



6.9. Flated Trailer จำนวน 1 Unit



6.10. Tank Trailer จำนวน 2 Unit



6.11. Skips ขนาด 8 m3 จำนวน 35 Unit



6.12. Cutting Mixing Skips ขนาด 2.5 m3 จำนวน 1 Unit

Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน



6.13. Dog House 20 ฟุต จำนวน 1 Unit



6.14. Diaphragm Pump ขนาด 3 นิ้ว จำนวน 2 Unit



6.15. Mobile Water Pump จำนวน 2 Unit



6.16. Air Compressor จำนวน 1 Unit



6.17. Generator จำนวน 1 Unit

Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

7. วิธีการปฏิบัติงาน (Work instruction) :

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
1	พนักงาน Operation DWM ทุกตำแหน่ง	พนักงานเข้ามาเป็นแอลกอฮอล์กันพื้นที่ความปลอดภัยที่บริษัท เอ็ม เอ็ม ดีเอสดีดีดี สาขา ลานกระบือ ทุกวันที่เข้ามาทำงาน และบันทึกผลการปฏิบัติงานเอกสาร Drug-Alcohol Test Report (FM-SE-026)
2	Operation Supervisor	Tool box meeting พนักงานเพื่อวางแผนการทำงานและเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มงาน และ บันทึกในเอกสาร Toolbox Meeting for DWM (FM-DW-007)
3	ก่อนเข้าใช้สิ่งใหม่	
3.1	Operation Supervisor	เข้าไปวัดค่า EC (Electrical Conductivity) โดยเครื่อง EC Meter จาก Waste Pit และรายงานผลไปที่ Company man (ถ้า EC ต้องไม่เกิน 4,000 uS/cm)
4	ช่วง Top hole	
4.1	Farm tractor , Operator	UNCONTROLLED นำ Cutting trailer ไปเครื่อง Cutting อีก Shale shaker
4.2	Farm tractor , Operator	เมื่อจำนวน Cutting เต็ม Cutting trailer ให้กลับ Cutting trailer คันที่เต็มออกมา และนำ Cutting trailer คันที่ไม่เต็ม ไล่เข้าไปแทนที่ โดยรถไล่
4.3	Operation Supervisor	ให้วัดค่า EC (Electrical Conductivity) โดยเครื่อง EC Meter จาก Cutting ที่อยู่ใน Cutting Trailer ที่เต็ม และบันทึกในรายงานงาน Daily Report (ค่า EC ต้องไม่เกิน 4,000 uS/cm)
4.4	Farm tractor , Operator	ลาก Cutting trailer ที่เต็ม ไปทิ้งลงเบ้าโคล
4.5	Excavator	ดัก Cutting ออกจาก Cutting trailer ไว้ที่ Earth Pit
4.6	Operation Supervisor	ให้วัดค่า EC (Electrical Conductivity) โดยเครื่อง EC Meter ใน Cutting Trailer ที่เต็ม ทำซ้ำไปเรื่อยจนจนจะ Top hole เสร็จ



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
4.7	-	เมื่อ Rig ทำการเจาะ Section top hole เสร็จ จะเข้าสู่การเตรียมอุปกรณ์เพื่อทำการ Cement
4.8	Operation Supervisor	วัดค่า EC (Electrical Conductivity) โดยเครื่อง EC Meter ใน Waste Pit ก่อนเข้าผู้กระบวนกรทำ Cement และบันทึกผลใน Daily Report (ค่า EC ต้องไม่เกิน 4,000 uS/cm ถ้าเกิน 4,000 ให้รายงานต่อ Company Man)
5	ช่วง Cementing	
5.1	-	เตรียมอุปกรณ์ทำ Cement job
5.1.1	Operator	ตรวจสอบสายยางดันดูด ที่ต่อกับ Diaphragm Pump ให้ปลายสายยางดันดูดต่อเข้ากับวาล์วที่ Flow riser
5.1.2	Operator	ตรวจสอบสายยางดันปล่อย ให้ปลายสายหย่อนลงไปใน Skip ประมาณ 50 cm. และมัดสายกับ Skip ให้แน่นด้วยเชือก
5.1.3	Operator	พนักงานคนที่ประจำอยู่ที่ Flow riser เปิดวาล์วที่ Flow riser
5.1.4	Operator	พนักงานคนที่ควบคุมบีม เปิดวาล์วลมที่บีม ให้บีมทำงานเพื่อดูดไขมันออกจาก Flow riser
5.1.5	Operator	เมื่อไขมันเริ่ม Flow riser หมดพนักงานที่ควบคุมบีม ปิด Diaphragm Pump เพื่อให้บีมหยุดทำงาน
5.1.6	Operator	พนักงานคนที่ควบคุมบีม และพนักงานคนที่ประจำที่ Flow riser ไปย้ายสายที่ Skip ไปที่ Waste pit โดยให้ ปลายสายหย่อนลงใน waste pit มัดปลายสายกับลูกถ้วย และหย่อนปลายสายให้จมน้ำ ประมาณ 30 cm.
5.1.7	Operator	พนักงานคนที่ควบคุมบีม เปิด Relief valve ประมาณ 30 วินาที แล้วถอดสายเพื่อกลับสายดันดูดกับด้านปล่อย
5.1.8	Operator	เปิดวาล์วลม ที่บีม ให้บีมทำงานเพื่อดันน้ำเข้า Flow riser



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
5.1.9	Operator	เมื่อพนักงาน Rig แจ้งพนักงานว่าน้ำเต็ม Flow riser ให้พนักงานคนที่ควบคุมบีม ปิด Diaphragm Pump เพื่อให้บีมหยุดทำงาน และเดินไปแจ้งพนักงานคนที่ประจำที่ Flow riser ให้ปิดวาล์ว และเดินกลับไปที่บีมทั้ง 2 ท่าน
5.1.10	Operator	เปิด Relief valve ประมาณ 30 วินาที แล้วถอดสาย เพื่อกลับสายดันดูดกับด้านปล่อย
5.1.11	Operator	พนักงานคนที่ประจำที่ Flow riser เดินกลับไปเปิด Flow riser และเปิดวาล์ว
5.1.12	Operator	พนักงานคนที่ควบคุมบีม เปิดวาล์วลมที่บีม ให้บีมทำงานเพื่อดูดไขมันออกจาก Flow riser
5.1.13	Operator	เมื่อน้ำจาก Flow riser หมด พนักงานปิด Diaphragm Pump เพื่อให้บีมหยุดทำงาน
5.1.14	Operator	พนักงานเปิด Relief valve และถอดสายจาก Flow riser เก็บไว้ที่ Diaphragm Pump
5.1.15	Operator	เมื่อพนักงาน Rig แจ้งพนักงาน MM-ว่าน้ำเต็ม Flow riser ให้พนักงานควบคุมบีม ปิด Diaphragm Pump เพื่อให้บีมหยุดทำงาน และเดินไปแจ้งพนักงานคนที่ประจำที่ Flow riser ให้ปิดวาล์วและเดินกลับไปที่บีมทั้ง 2 ท่าน
5.1.16	Operator	พนักงานเปิด Relief valve ประมาณ 30 วินาที แล้วถอดสาย เพื่อกลับสายดันดูดกับด้านปล่อย
5.1.17	Operator	พนักงานคนที่ประจำที่ Flow riser เดินกลับไปเปิด Flow riser และเปิดวาล์ว
5.1.18	Operator	พนักงานคนที่ควบคุมบีม เปิดวาล์วลมที่บีม ให้บีมทำงานเพื่อดูดไขมันออกจาก Flow riser
5.1.19	Operator	เมื่อน้ำออกจาก Flow riser หมด ปิด Diaphragm Pump เพื่อให้บีมหยุดทำงาน
5.1.20	Operator	พนักงานเปิด Relief valve และถอดสายจาก Flow riser เก็บไว้ที่ Diaphragm Pump
5.2	-	เตรียมอุปกรณ์รองรับ Cement จาก Cement job



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
5.2.1	Farm tractor , Operator	นำ Cutting trailer ไปรองใต้ Shale shaker
5.2.2	Excavator Operator	นำรถแบ็คโฮไปจอดติดกับ Cutting Trailer เพื่อรอถ่าย Cement
5.2.3	Farm tractor , Operator	นำ Cutting trailer อีกคันไปไว้ใกล้กับรถแบ็คโฮ เพื่อรองรับ Cement จาก แบ็คโฮที่ถ่ายออก
5.3	-	หลังจาก cement ขึ้นมา จะหล่นไปยัง Cutting trailer คันที่ไปรองใต้ Shale shaker
5.4	Excavator Operator	แบ็คโฮ ดักถ่าย Cement จาก Cutting trailer ที่รองใต้ Shale shaker ใส่นำ Cutting trailer อีกคันที่รออยู่
5.5	Farm tractor , Operator	หลังจาก Cement เสร็จ รถ โกลิ่ง Cutting trailer ไปยัง Skip tank เพื่อรอให้แบ็คโฮ ดัก Cement ใส่นำ Skip tank และรอการขนย้าย
5.6	พนักงาน Rig	Rig ดึงน้ำโคลนทั้งหมดออกมาจาก Tank
5.7	Farm tractor	นำรถ โกลิ่งน้ำโคลนทั้งหมดเข้าไปใน Waste pit
5.8	Operator	ใช้ Diaphragm Pump ดูดน้ำจาก Waste pit ไปบริเวณพื้นที่ทำความสะอาดพื้นที่ทั้งหมด
5.9	Operation Supervisor	วัดค่า EC (Electrical Conductivity) โดยเครื่อง EC Meter ใน Waste Pit ก่อนขนย้ายไปที่ Waste Pit และบันทึกใน Daily Report (ถ้า EC ต้องไม่เกิน 4,000 uS/cm ถ้าเกิน 4,000 ให้รายงานต่อ Company Man)
5.10	Excavator Operator	ใช้แบ็คโฮตักน้ำจาก Waste pit ไปใส่ใน Earth bun จนเกือบหมด
5.11	Farm tractor	นำรถโกลิ่งไปลงใน Waste pit โดยรถเครน 25 ตัน เพื่อดันน้ำโคลนทั้งหมดไปที่รถแบ็คโฮ รอตักใส่ Earth bun



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
6.	ช่วง SBM (Synergetic base mud)	
6.1	Farm tractor , Operator	นำ Cutting trailer ไปรอง Cutting ใต้ Shale shaker
6.2	Farm tractor , Operator	เมื่อจำนวน Cutting เต็ม Cutting trailer ให้กลับ Cutting trailer ก็เพิ่มเติมออกมา และเอาพื้นที่ไม่มี Cutting ใต้เข้าไปโดยรถโกลิ่ง
6.3	Farm tractor , Operator	ลาก Cutting trailer ที่เต็มไปด้วยที่รถแบ็คโฮ
6.4	Excavator Operator	แบ็คโฮตักออกจนหมด ไปไว้ที่ Cutting Skip
6.5	Farm tractor , Operator	นำ Cutting trailer เปล่า มารอกลับเปลี่ยนต่อไป
6.6	Farm tractor , Operator , Excavator Operator	ทำงานร่วมกับ Rig เช่น นำตัว Cutting trailer รับ Cutting และ นำตัว Cutting trailer ที่เต็มออกมาไปรอง Cutting Skip จากนั้นใช้แบ็คโฮตัก Cutting ใต้ Cutting Skip 30 ลูก ถูกที่เตรียมไว้
6.7	Operation Supervisor , Transport Supervisor	Operation Supervisor แจ้งจำนวน Cutting ที่ถูกเตรียมเอาไว้กับ Transport Supervisor เพื่อขอใช้รถขน Cutting โดยระบุจำนวน Cutting ที่มี และจำนวนรถที่ต้องการทำการขน
6.8	Operation Supervisor	จัดทำเอกสาร Mamiest หลังการขนถ่าย Cutting เพื่อส่งการจัดให้กับรถขนส่ง พร้อมกับให้ ปตท.ผสมลงนามในเอกสารในช่องผู้ก่อเกิด
6.9	Crane Operator ,Crane Supervisor ,Rigger, Signaler	ใช้เครนอย่างน้อย 25 ตัน ยก Cutting Skip
6.10	Excavator Operator	รถแบ็คโฮตัก Cutting ลงถัง Skip



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
6.11	Crane Operator,Crane Supervisor,Rigger, Signaler	ใช้เครนอย่างน้อย 2.5 ตันซึ่ง Cutting ในถัง skip ประมาณ 7 ตัน
6.12	Crane Operator,Crane Supervisor,Rigger, Signaler	ใช้เครนอย่างน้อย 2.5 ตันยกถัง skip วางบน Trailer และทำการ Lashing ถัง Skip
6.13	Operation Supervisor	ตรวจสอบความเรียบร้อย ของเอกสาร และการ Lashing
6.14	Trailer Driver	รถออกเดินทางไปที่โรงปูน เพื่อนำ Cutting ไปทำลาย
7	การขนส่งน้ำมันที่เกิดจากการขุดเจาะ	
7.1	Operation Supervisor (ด้านการอบรม PTW)	Operation Supervisor ที่ผ่านการอบรม Permit to work กับ ปตท.สผ. ทำการเปิด Permit ก่อนเริ่มงานเวลา 06.00 น.
7.2	Tanker Driver	นำ Tanker มาจอดบริเวณ Waste pit จากนั้น ต่อสายยาง 3 นิ้ว ติดตั้งกับปั๊มน้ำที่ตัวรถ และสไตรท์เครื่องชนิด เพื่อดูดน้ำใต้ Tank เมื่อปริมาณน้ำ 75 % ของ Tank ปิดปั๊มและปิดทางเข้า-ออกของน้ำทั้งหมดที่ Tanker ทำเข้าไปเรียบร้อย จนกว่าปริมาณน้ำใน Concrete pit จะถึงระดับที่ไม่สามารถดูดทิ้งได้ โดย ไม่มีการดูดโคลนปน ไปกับน้ำเสียเพื่อที่จะกำจัด
7.3	Operation Supervisor	ตรวจสอบความเรียบร้อยของรถก่อนออกเดินทาง
7.4	Tanker Driver	ขับรถไปยังพื้นที่ LKU-CC Loff / LKU-D ext. Location เพื่อปล่อยน้ำออกไปในพื้นที่ ที่กำหนด



Work Instruction : การจัดการของเสียในพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน
8	การขน Casing	
8.1	Operation Supervisor, Company man	Operation Supervisor รับคำสั่งจาก Company man ไปรับ Casing ที่ Material Yard
8.2	Operation Supervisor	Operation Supervisor ทำ JMP checklist กับพนักงานขับรถ และมอบหมายให้พนักงานผู้ช่วยติดตามและเฝ้าระวังในการเดินทาง
8.3	Trailer Driver , พนักงานผู้ช่วย	เมื่อขับรถถึง Material Yard แจ้งหัวหน้างานที่ Material Yard เพื่อดำเนินการรับ Casing
8.4	Trailer Driver , พนักงานผู้ช่วย	เมื่อรับ Casing เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทำการ Lasing ท่อ Casing กับตัวรถด้วยโซ่ให้แน่นเพื่อไม่ให้อุปกรณ์ตกหล่น และเดินทางกลับไปที่ Rig

UNCONTROLLED

Amendment Record

Revision	Date	Description of Amendment
00	May. 14 th 2015	Newly Issue
01	Oct. 3 rd 2016	Revise picture
02	Mar.18 th 2021	Change document code from W-LOP-04/6-05 to WI-DW-005

ORIGINAL

UNCONTROLLED

Document No. : WI-DW-005	Issued Date : Mar.18 th 2021	Issued By (Signature)
Department/ Section : Drilling Waste Management	Next Review : 1 Time/Year	Reviewed By (Signature)
Page : 16 Pages	Revision : 02	Approved By (Signature)

วัตถุประสงค์ (Objective) :

- 1.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง SBM จากพื้นที่จัดเก็บ ไปยัง Rig และสร้างมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงาน MML และสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า

ขอบเขต (Scope) :

- 2.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ใช้ภายในบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด

เอกสารอ้างอิง (Reference document) :

- 3.1 QP-DW-001 Drilling waste management

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ใช้ขณะปฏิบัติงาน (PPB) :

- 4.1 ชุดปฏิบัติงาน
- 4.2 หมวกนิรภัย
- 4.3 แวนตานิรภัย
- 4.4 รองเท้าบูทยาง
- 4.4 รองเท้าบูทหนังนิรภัย
- 4.5 ถุงมือหนัง

UNCONTROLLED

วิธีการปฏิบัติงาน (Work instruction) :

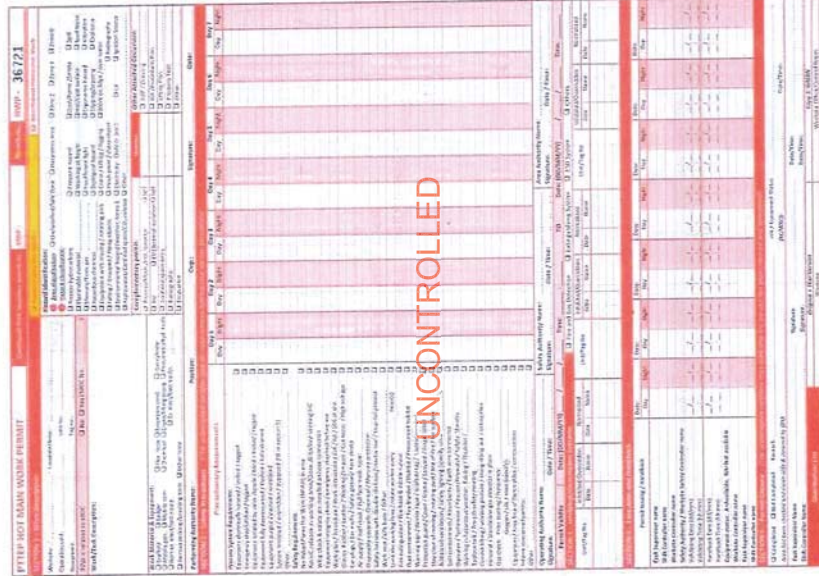
- ขั้นตอนที่ 1 : การเตรียมการ
- ขั้นตอนที่ 2 : ส่งใบอนุญาตการทำงาน
- ขั้นตอนที่ 3 : การเข้าพื้นที่จัดเก็บ
- ขั้นตอนที่ 4 : การดำเนินการและการตรวจสอบ
- ขั้นตอนที่ 5 : การไหลและการควบคุมความเร็ว
- ขั้นตอนที่ 6 : ข้อปฏิบัติระหว่างการทำงาน
- ขั้นตอนที่ 7 : ข้อปฏิบัติการขับรถแข่งหน้า
- ขั้นตอนที่ 8 : ข้อปฏิบัติเมื่อข้ามผ่านสี่แยกหรือวงเวียน
- ขั้นตอนที่ 9 : ข้อปฏิบัติการใช้รถหรือรถบรรทุก
- ขั้นตอนที่ 10 : ข้อปฏิบัติการหยุดและจอดรอ
- ขั้นตอนที่ 11 : ข้อปฏิบัติเมื่อจุดหยุดและแนวการป้องกัน



ขั้นตอนที่ 1 : การเตรียมการ

๒. หัวหน้างานดำเนินการประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการทำงานแบบฟอร์ม JSA หลังจากนั้นนำเอกสาร JSA แบบที่มีเอกสารของบุคลากรทำงาน

Job Safety Analysis Form แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย

[illegible]

3. ตรวจสอบรถ tank trailer และ น้ำมัน โดยให้แบบฟอร์มรายการตรวจสอบชื่อหัวรถและหางรถ
เลขที่ประจำวัน เพื่อนำไปใช้งานได้และไม่มีการรั่วไหลที่ข้อต่อ

ตรวจสอบเครื่องยนต์ สารหล่อลื่น	ตรวจสอบสภาพถัง ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบสภาพถัง ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบถังแก๊ส ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบถังแก๊ส ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบถังแก๊ส ถังเก็บแก๊ส
ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส
ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส
ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส
ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส	ตรวจสอบน้ำมัน ถังเก็บแก๊ส

UNCONTROLLED

Form for vehicle inspection and maintenance, including sections for engine, chassis, and safety checks.

4. ตรวจสอบพนักงานขับรถ ต้องมีเอกสารอยู่ในร่างกาย เป็นศูนย์, ต้องผ่านการอบรม
เข้าเชิงป้องกันอุบัติเหตุ (DDC), ไม่ขับรถด้วยความเร็วเกินกว่าที่ผู้กำกับหนด
(ปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูก้า)

Certificate of Training
This certificate verifies that
[Name] Successfully completed a training course in
Defensive Driving Course (Refresher)

Course Date: 12/04/2019 Certificate No: 19LK-WM0503 Issue Date: 12/04/2019

TECHNICAL PETROLEUM TRAINING INSTITUTE
Certificate of Training

Course Name: [Name] Date: 12/01/2019

UNCONTROLLED

PTTEP S1 Asset Vehicles Speed Limit

Speed limit signs: 55 km/h, 30 km/h, 20 km/h



ขั้นตอนที่ 2 : ส่งใบอนุญาตการทำงาน

1. หัวหน้างานส่งมอบชุดทำงานกับลูกค้า (ปตท.สท.) เพื่อซ่อมชุดการทำงาน(จะไม่สามารถทำงานได้หากไม่ได้รับอนุญาตจาก ปตท.สท.) หลังจากนั้นนำใบอนุญาตการทำงานเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน



ขั้นตอนที่ 3 : การเข้าพื้นที่จัดเก็บ

1. จอดรถบนทางวิ่งที่รถไฟจอดอยู่ปกติเสีย ขับไปเกิน 20 กม. / ชม. ในพื้นที่ของ ปตท.สผ. หลังจากจอดแล้วให้ต่อทั้งกับเพื่อนเก่าๆ SBM จากแฟมและ พนักงาน ขึ้นรถจะต้องตรวจรถก่อนการวิ่งว่าเสถียร



ขั้นตอนที่ 4: การดำเนินการและการตรวจสอบ

1. หัวหน้างานกำหนดประเภทของเหลวในใบกัมกับการขนส่งจะต้องมีลายเซ็นของพนักงานขับรถและหัวหน้างานเพื่อยืนยันการทำงานและเวลาในการย้ายออกจากพื้นที่ทำงาน
2. หัวหน้างานตรวจสอบว่าก่อนเคลื่อนย้ายเพื่อป้องกันการรั่วไหลโดยใช้มาตรการตรวจสอบอุปกรณ์ประจําวัน
3. หัวหน้างานจะต้องตรวจเช็คอุปกรณ์ก่อนออกเดินทาง โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจสอบก่อนออกเดินทางซึ่งจะมีลายเซ็นพนักงานขับรถและหัวหน้างาน
4. บันทึกทั้ง 2 รายการนี้จะถูกนำไปยังพื้นที่ทำงานเพื่อตรวจสอบการไหลและเก็บบันทึกเหล่านี้โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่จัด LCU

[illegible]

ขั้นตอนที่ ๕ : การไหลและการควบคุมความเร็ว

- เมื่อไหล SBM เดิมทั้งแก๊สและผู้ขับที่เล็กเสียงเส้นทางพื้นที่ชุมชนตลาดสดลานกระป๋องและขับรถด้วยความเร็วตามด้านล่างนี้

- บนถนนทางหลวง	55 km/hr.
- ถนนลูกรัง	40 km/hr.
- ภายในพื้นที่บริษัท	20 km/hr.



ขั้นตอนที่ 6 : ข้อปฏิบัติระหว่างการขับรถ

- ผู้ขับขี่ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังและตระหนักถึงความปลอดภัย โดยเฉพาะเด็ก คนชรา ผู้พิการ และผู้สูงอายุ **ห้าม** ผู้ขับขี่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะขับรถ
- ผู้ขับขี่ต้องขับรถในช่องทางซ้ายและไม่ขับรถทับเส้นในแต่ช่องทางขวา
 - เลนซ้ายมีสิ่งกีดขวาง
 - ทางเดินรถทางเดียว
 - ความกว้างของถนนน้อยกว่า 6 เมตร
- เมื่อมีเลนมากกว่า 2 เลน ในทางเดียวกันหรือช่องทางเดินรถในเลนผู้ขับขี่ควรขับในเลนซ้ายยกเว้น
 - เลนซ้ายมีสิ่งกีดขวาง
 - ทางเดียว
 - เลี้ยวขวาในการขึ้นน้ำ
 - ขับรถลงเขื่อนน้ำ

- เมื่อผู้ขับขี่ต้องการหรือขอให้ผู้ขับขี่คนอื่นที่ผ่านหน้าเลือกที่ผ่านไปก่อน จากนั้นขับรถผ่านเลนนั้น โดยลดความเร็วและให้สัญญาณไฟมากกว่า 30 เมตรก่อนเลี้ยว
- เมื่อขับสวนทางกันผู้ขับขี่จะต้องขับช่องทางซ้ายและพนักงานขับรถจะต้องชิดเส้นกลางบนเลน
- เมื่อขับสวนทางกันในที่แคบผู้ขับขี่จะต้องลดความเร็วลงเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- เมื่อรถขับสวนทางกันในที่แคบผู้ขับรถบรรทุกจะต้องเบี่ยงเข้าไปช่องทางซ้ายเพื่อให้อัตโนมัติเลือกผ่านไปก่อน
- เมื่อถนนมีสิ่งกีดขวางการขับจะต้องลดความเร็วหรือหยุดเพื่อให้รถคันอื่นผ่านไปก่อน
- ผู้ขับขี่ต้องขับรถให้ไกลจากรถคันหน้าเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเมื่อมีรถกระแทกหน้า
- เมื่อขับขึ้นสะพานหรือทางลาดชันผู้ขับขี่จะต้องขับด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- อุบัติเหตุ
 - ถ้าถนนมี 2 เลน ผู้ขับขี่ต้องขับชิดเลนซ้าย
 - ห้ามขับรถในสถานการณ์ ดังต่อไปนี้
 - พักผ่อน ไม่เพียงพอ
 - ใช้สารเสพติดและดื่มแอลกอฮอล์
 - กีดขวางยานพาหนะอื่น
 - ขับโดยไม่ปลอดภัย**
 - มองไม่เห็นกระจกข้างและ/หรือขวา
 - ขับรถย้อนเลน
 - ขับรถโดยประมาทหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ยานพาหนะอื่น
- ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตรงกับประเภทและพนักงานขับรถจะต้องถ่ายสำเนาใบขับขี่ติดตัวไปด้วย

ขั้นตอนที่ 7: ข้อปฏิบัติการบริหารแรงงาน

1. กรณีที่ผู้ขับขี่ต้องการข้ามแดนหน้า ให้ปฏิบัติดังนี้
 - (1) สัญญาณด้วยแสงหรือเสียงเพื่อแจ้งให้รถคันอื่นทราบ
 - (2) ในเวลากลางคืนให้ใช้สัญญาณไฟสูงที่มีไฟต่ำ
 - (3) ให้สัญญาณไฟเสีย
 - (4) มองที่กระจกมองหลังเพื่อดูรถที่อยู่ด้านหลัง
 - (5) มองไปข้างหน้าเพื่อดูรถที่อยู่ด้านหน้า
 - (6) เมื่อรถคันหน้าให้สัญญาณให้แซงพนักงานขับรถจึงแซงได้
2. ผู้ขับขี่ไม่สามารถแซงได้เมื่อ
 - (1) รถคันที่อยู่ด้านหน้าต้องการเลี้ยวขวาหรือให้สัญญาณไฟเลี้ยวขวา
 - (2) ถนนแคบและมีเลนเดียว
 3. ผู้ขับขี่ไม่สามารถแซงได้เมื่อ
 - (1) ทางลาดชัน, ทางขึ้นสะพาน, วงเวียน
 - (2) ก่อนถึงทางมีป้าย ทางรถไฟ 30 เมตร
 - (3) มีหมอกฝนผู้ขับขี่ที่ปีติ้นการมองเห็นไกล
 - (4) เกิดอุบัติเหตุด้านหน้า
 - (5) เมื่อขับไปข้างหน้า **UNCONTROLLED**
4. เมื่อได้รับสัญญาณไฟเลี้ยวจะแจ้งรถคันอื่น แต่รถราข้างหน้าด้วยเสียงแตรนำมาก่อน
5. เมื่อได้รับสัญญาณไฟเลี้ยวจะแจ้งรถคันอื่น ให้ลดความเร็ว จิตสำนึกนำไปก่อน

(5) เมื่อข้อบ่งชี้ในช่องทางของกรณีศึกษา

ขั้นตอนที่ 8 : ข้อปฏิบัติเมื่อจับผ่านสี่แยกหรือวงเวียน

- เมื่อขับรถมาถึงร่วมทางแยก ให้ปฏิบัติดังนี้
 - ถ้ามีรถอื่นอยู่ในทางร่วมทางแยก ผู้ขับที่ต้องให้รถในทางร่วมทางแยกนั้นผ่านไปก่อน
 - ถ้าไม่มีรถในทางร่วมทางแยกหรือชน และไม่มีรถอยู่ในทางร่วมทางแยก ผู้ขับที่ต้องให้รถที่ให้อำนาจด้านซ้ายของตนผ่านไปก่อน เว้นแต่ในทางร่วมทางแยกใดมีทางเดินรถทางออกด้านทางเดินรถทางไป ให้ผู้ขับในทางออกมีสิทธิข้ามไปก่อน
 - ถ้าสัญญาณไฟเขียวปรากฏขึ้นแล้ว แต่ในทางร่วมทางแยกมีรถหรือหจกจากของตนไม่สามารถผ่านไปให้ ผู้ขับจะต้องหยุดรถที่หลังเส้น ให้รถหยุดจนกว่าจะสามารถเคลื่อนรถผ่านไปได้
- กรณีมีสัญญาณจราจร หรือเครื่องหมายจราจร ผู้ขับต้องปฏิบัติตามสัญญาณจราจรหรือเครื่องหมายจราจรนั้น
- กรณีไม่มีสัญญาณจราจร หรือเครื่องหมายจราจร ต้องให้สิทธิแก่ผู้ขับซึ่งขับอยู่ในวงเวียนทางด้านขวาของตนข้ามผ่านไปก่อน
- กรณีมีพนักงานเจ้าหน้าที่เห็นสมควรเพื่อความปลอดภัย หรือสะดวกในการจราจร จะให้สัญญาณเป็นอย่างอื่น ผู้ขับจะต้องปฏิบัติตามสัญญาณจราจรที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 9 : ข้อปฏิบัติการสำหรับรถบรรทุก

1. เมื่อผู้ขึ้นแจ้งเบรกดอกจากพื้นที่
 - (1) ผู้ขับขับไฟให้สัญญาณ
 - (2) ผู้ขับต้องมองกระจกเพื่อให้เห็นใจว่าปลอดภัยจนนั้นเคลื่อนรถออก
2. การเลี้ยวซ้าย
 - (1) ในกรณีที่ไม่ได้เบรคก่อนเลี้ยวให้ผู้ขับบีบแตรหรือทางเดินรถด้านซ้าย.
 - (2) ในกรณีที่มีการเบรคก่อนเลี้ยวและมีความเหมาะสมจราจรแสดงให้เห็นด้วยซ้ำได้ ให้ผู้ขับทำการเบรคสำหรับรถที่จะเลี้ยวซ้าย ทั้งนี้ ก่อนถึงทางเลี้ยวไม่น้อยกว่าสามสิบเมตร
 - (3) ในกรณีที่ไม่มีช่องเดินรถประจำทางอยู่ทางด้านซ้ายสุด ให้ผู้ขับเบรคจัดช่องเดินรถประจำทางก่อนถึงทางเลี้ยวไม่น้อยกว่าสามสิบเมตร และจะเลี้ยวรถผ่านเข้าไปในช่องเดินรถประจำทางได้เฉพาะในบริเวณที่มีเครื่องหมายจราจรให้เลี้ยวรถผ่านได้เท่านั้น

3. การเสียบขา
 - (1) สำหรับทางเดินรถที่ไม่ได้แบ่งช่องเดินรถไว้ให้ผู้ขับขี่ปรับรถทางด้านขวาของแนววิ่งกลางของทางเดินรถก่อนถึงทางเลี้ยว ไม่น้อยกว่าสามสิบเมตร
 - (2) สำหรับทางเดินรถที่ได้แบ่งช่องเดินรถในทิศทางเดียวกันไว้ตั้งแต่สองช่องขึ้นไปให้ผู้ขับขี่ปรับรถทางด้านขวาสุดของทางเดินรถหรือในช่องที่มีเครื่องหมายจราจรแสดงให้เลี้ยวขวาได้ ทั้งนี้ ก่อนถึงทางเลี้ยว ไม่น้อยกว่าสามสิบเมตร
 - (3) ในกรณีที่มีช่องเดินรถประจำทางอยู่ทางเดินรถด้านขวาสุด ให้ผู้ขับขี่ปรับรถช่องเดินรถประจำทางก่อนเลี้ยวทางเลี้ยว ไม่น้อยกว่าสามสิบเมตร และจะเลี้ยวรถผ่านเข้าไปในช่องเดินรถประจำทางได้เฉพาะในบริเวณที่มีเครื่องหมายจราจรให้เลี้ยวรถผ่านได้เท่านั้น
 - (4) สำหรับทางเดินรถที่มีเจ้าหน้าที่พนักงานจราจรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่แสดงสัญญาณจราจรด้วยมือและแขน ให้ผู้ขับขี่ปรับรถเลี้ยวขวาก่อนไปได้โดย ไม่ต้องอ้อมเจ้าหน้าที่พนักงานจราจรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่
 - (5) เมื่อรถอยู่ในทางร่วมทางแยก ผู้ขับขี่ต้องให้รถที่สวนมาในทางเดินรถทางเดียวกันผ่านทางร่วมทางแยกไปก่อน เมื่อเห็นว่าปลอดภัยแล้วจึงให้เลี้ยวขวาไปได้
 - (6) ถ้าจะเลี้ยวขวามุมหรือเกาะที่สร้างไว้ให้ผู้ขับขี่รถอ้อมไปทางซ้ายของวงเวียน

วิธีปฏิบัติ

4. ในกรณีที่ผู้ขับขี่ต้องการจะวิ่งและต้องหยุดให้ทางแก่ผู้กำลังขึ้นทางและรถที่กำลังผ่านทางร่วมทางแยกจากทางด้านอื่นก่อน เว้นแต่ในกรณีที่รถเลี้ยวซ้ายและเลี้ยวขวาพร้อมกัน ให้รถเลี้ยวซ้ายให้ทางแก่รถเลี้ยวขวาก่อน
5. ในทางเดินรถที่สวนกันได้ ห้ามมิให้ผู้ขับขี่ที่กั้นรถหรือเลี้ยวรถจากในเมื่อมีรถอื่นสวนหรือตามมา ในระยื่อน้อยกว่าหนึ่งร้อยเมตรเว้นแต่เมื่อเห็นว่าปลอดภัยและไม่เป็นการกีดขวางการจราจรของรถอื่น
6. ห้ามมิให้ผู้ขับขี่
 - (1) เลี้ยวรถหรือกลับรถในทางเดินรถที่มีเครื่องหมายห้ามเลี้ยวขวากั้นเลี้ยวซ้ายหรือห้ามกลับรถ
 - (2) กลับรถที่เขตปลอดภัย ที่กลับพัน บนสะพาน หรือในระยะหนึ่งร้อยเมตรจากทางราบของเชิงสะพาน
 - (3) กลับรถที่ทางร่วมทางแยก เว้นแต่จะมีเครื่องหมายจราจรให้กลับรถในบริเวณดังกล่าวได้

ขั้นตอนที่ 10: ข้อปฏิบัติทางหยุดและจอด

1. การหยุดหรือจอดรถ ในทางเดินรถให้ปฏิบัติดังนี้
 - (1) ผู้ขับขี่ต้องให้สัญญาณไฟก่อนที่จะหยุดหรือจอดในระยะ ไม่น้อยกว่าสามสิบเมตร และจะหยุดหรือจอดได้เมื่อผู้ขับขี่เห็นว่าปลอดภัย และไม่เป็นภัยแก่ขบวนการจราจร
 - (2) ผู้ขับขี่ต้องจอดรถทางด้านซ้ายของทางเดินรถ และจอดรถให้ด้านซ้ายของรถขนานชิดกับขอบทางหรือ ไหล่ทางในระยะห่าง ไม่เกินห้าห้าเซนติเมตร
3. ในกรณีที่รถมีช่องเดินรถประจำทางอยู่ทางด้านซ้ายสุดของทางเดินรถห้ามมิให้ผู้ขับขี่จอดรถในลักษณะดังกล่าว ในเวลาที่กำหนดให้ใช้ช่องเดินรถประจำทางนั้น
4. ห้าม ไม่ให้ผู้ขับขี่หยุดรถในกรณี
 - (1) ในช่องทางเดินรถ เว้นแต่หยุดติดขอบทางด้านซ้ายของทางเดินรถ ในกรณีไม่มีช่องเดินรถประจำทาง
 - (2) บนทางเท้า
 - (3) บนสะพาน , ในอุโมงค์
 - (4) ในทางร่วมทางแยก
5. ในกรณีที่รถมีเครื่องหมายคันหรือเครื่องหมายจราจรจัดช่องเดินรถในทางเดินรถ ผู้ขับขี่ต้องนำรถไปจอดในช่องเดินรถที่กำหนดไว้
6. เว้นแต่จะได้มีขออนุญาต กฏ หรือข้อบังคับตามพระราชบัญญัติกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ห้ามมิให้ผู้ขับขี่จอด
 - (1) บนทางเท้า
 - (2) บนสะพานหรือในอุโมงค์
 - (3) ในทางร่วมทางแยก หรือในระยะสิบเมตรจากทางร่วมทางแยก
 - (4) ในทางข้าม หรือในระยะสามเมตรจากทางข้าม
 - (5) ในเขตที่มีเครื่องหมายจราจรห้ามจอด
 - (6) ในระยะสามเมตรจากหน้าดับเพลิง
 - (7) ในระยะสิบเมตรจากที่ติดตั้งสัญญาณจราจร
 - (8) ในระยะสิบห้าเมตรจากทางรถไฟผ่าน
 - (9) ช้อนกันกับรถอื่นที่จอดอยู่ก่อนแล้ว
 - (10) ตรงปากทางเข้าออกของอาคารหรือทางเดินรถ หรือในระยะห้าเมตรจากปากทางเดินรถ

- (11) ระหว่างขบวนรถกับขบวนรถ หรือ ในระยะเดินเบรคนับจากปลายสุดของขบวนรถ
- (12) ในที่ลับขึ้น
- (13) ในระยะสิบห้าเมตรก่อนถึงเครื่องหมายหยุดรถประจำทางและเลขเครื่องหมายไป่อก
- (14) ในระยะสามเมตรจากตู้ไปรษณีย์
- (15) ในลักษณะการจราจร
- (16) ในลักษณะการจราจร
7. ในกรณีที่ผู้ขับขี่ไม่สามารถควบคุมรถได้ ให้หยุดรถและหาที่หลบซ่อน
8. ในกรณีที่ผู้ขับขี่ต้องการจอดรถบนทางลาดชัน ให้ใช้เบรกล้อเลื่อนที่ด้านทางลาดชันไปก่อนแล้วหาที่ปลอดภัยแล้วจอดได้
9. เจ้าหน้าที่จราจรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจสั่งให้ผู้ขับขี่เปลี่ยนยานพาหนะที่หยุดหรือจอด
10. ในกรณีที่ผู้ขับขี่ไม่อยู่ในรถเจ้าหน้าที่ตำรวจสามารถบังคับเปลี่ยนยานพาหนะนั้นได้
11. การหยุดรถหรือการจอดรถ ในทางเดินรถนอกเขตเทศบาล ผู้ขับขี่ต้องหยุดรถหรือจอดรถ ณ ที่ซึ่งผู้ขับขี่สังเกตเห็นจะเห็น ได้ในระยะไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยห้าสิบเมตร
12. ในเวลาที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอที่ผู้ขับขี่จะมองเห็นรถที่จอดในทางเดินรถได้โดยชัดเจนใน ระยะไม่น้อยกว่า **10 เมตร (33 ฟุต)**
13. ในทางเดินรถตอนใดที่มีทางรถไฟผ่าน ถ้าปรากฏว่า
 - (1) มีเครื่องหมายหรือสัญญาณจราจรวงรี ไฟแสดงจราจร ไฟกำลังจะผ่าน
 - (2) มีสิ่งกีดขวางหรือมีเจ้าหน้าที่ให้สัญญาณแสดงจราจร ไฟกำลังจะผ่าน
 - (3) มีเสียงสัญญาณของรถไฟหรือรถไฟกำลังแล่นผ่านเข้ามาใกล้อาจเกิดอันตรายใน เมื่อจะข้ามรถผ่าน
14. ผู้ขับขี่ต้องลดความเร็วของรถและหยุดรถให้ห่างจากทางรถไฟไม่น้อยกว่าห้าเมตร เมื่อรถไฟผ่านไปแล้วและมีเครื่องหมายหรือสัญญาณให้รถผ่านได้ ผู้ขับขี่จึงจะข้ามรถผ่านไปได้
15. ในกรณีที่ผู้ขับขี่หรือโรงเรียนหยุดรถในทางเดินรถเพื่อรับส่งนักเรียนขึ้นหรือลง ให้ผู้ขับขี่ซึ่งข้ามรถอื่นตามมาในทิศทางเดียวกันหรือสวนกันกับรถโรงเรียนใช้ความระมัดระวังและลดความเร็วของรถ เมื่อเห็นว่าปลอดภัยจึงให้ข้ามรถผ่านไปได้

ขั้นตอนที่ 11: ข้อปฏิบัติเมื่ออุบัติเหตุและแนวการป้องกัน

1. ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ (อาจจะเป็นผู้ขับขี่ประมาทหรือรถคันอื่น) ผู้ขับขี่จะต้องหยุดรถ และช่วยเหลือผู้ประสบภัยตามรายงานสถานการณ์ให้ตำรวจหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐทราบ และปฏิบัติตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุการณ์
2. เมื่อรถไม่ทำงาน (หยุดรถไม่ได้) ให้ผู้ขับขี่ตั้งสติ เปลี่ยนเป็นเกียร์ต่ำและใช้เบรกมือ
3. เมื่อขบวนรถเกิดผู้ขับขี่ตั้งสติ แล้วลดความเร็ว ใช้เกียร์ต่ำเหยียบเบรก และหาพื้นที่จอดรถที่ปลอดภัยแล้วเปลี่ยนยาง
4. ในกรณีที่ฝนตก ผู้ขับขี่ที่ควรระวังคือความเร็วลดลงอย่างรวดเร็ว ใช้เกียร์ต่ำ ผู้ขับขี่ห้ามเบรกทันที เมื่อผู้ขับขี่เบรกในช่องทางที่มันน้ำท่วมจะต้องลดความเร็ว ใช้เกียร์ต่ำหยุดเบรกหลายๆ ครั้งเพื่อปล่อยน้ำออกจากเบรก
5. เมื่อขบวนรถขึ้นเนินหรือขึ้นสะพานผู้ขับขี่ต้องใช้เกียร์ต่ำ หากเครื่องยนต์ดับ ให้ใช้เบรกและเบรกมือ
6. เมื่อขับลงจากสะพานหรือเนินคนขับจะต้องลดความเร็ว หากเครื่องยนต์ดับ ให้ใช้เบรกและเบรกมือ
7. คนขับ ไม่สามารถจอดรถข้างได้เมื่อข้ามสะพานหรือบนทางลาดชัน
8. เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือรถเสียผู้ขับขี่ต้องจอดรถข้างทางที่มีแสงสว่างเพียงพอให้รถคันอื่นมองเห็น ผู้ขับขี่ที่ **ใช้สัญญาณไฟฉุกเฉิน (สีแดง)** ให้ผู้ขับขี่ที่อื่นรู้ตัว หากไฟฉุกเฉินเสียผู้ขับขี่จะต้องใช้ไฟฉายแทน
9. เมื่อเกิดอุบัติเหตุบนทางรถไฟให้ทิศทางของรถผู้ขับขี่ต้องทำเครื่องหมายให้รถคันอื่นทราบ หากเกิดช่วงกลางคืนให้คนขับใช้สัญญาณไฟและแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อความปลอดภัย



Work Instruction : Volume of load cutting for skip tank

Amendment Record

Revision	Date	Description of Amendment
01	Mar. 22 nd 2016	Revised system
02	Oct. 3 rd 2016	Revise picture
03	Mar. 18 th 2021	Change document code from W-LOP-04/6-06 to WI-DW-006

ORIGINAL

UNCONTROLLED

Document No. : WI-DW-006	Issued Date : Mar. 18 th 2021	Issue (Signature)
Department/ Section : Drilling Waste Management	Next Review : 1 Time/Year	Reviewed (Signature)
Page : 8 Pages	Revision : 03	Approved B (Signature)



Work Instruction : Volume of load cutting for skip tank

1. วัตถุประสงค์ (Objective) :

- 1.1 เพื่อเป็นการกำหนดปริมาณการบรรจุของหลาจากการขุดเจาะที่จะบรรจุลงในถังสลิป ให้ตรงตาม
ความสมารถในการบรรจุ และไม่เกิดความเสียหายในการขุด เพื่อความปลอดภัยในการขุดและการ
ทำงานภายในพื้นที่การขุดเจาะ

2. ขอบเขต (Scope) :

- 2.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ใช้ภายในบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด

3. เอกสารอ้างอิง (Reference document) :

- 3.1 QP-DW-001 Drilling waste management

4. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องส่วนบุคคลที่ใช้จะปฏิบัติงาน (PPE) :

- 4.1 ชุดปฏิบัติงาน
4.2 หมวกนิรภัย
4.3 แวนตานีรภัย
4.4 รองเท้าบูทยาง
4.5 รองเท้าที่ทนน้ำมันรั่ว
4.6 ถุงมือหนัง

UNCONTROLLED

Work Instruction : Volume of load cutting for skip tank

5. วิธีการปฏิบัติงาน (Work instruction) :

ขั้นตอนที่ 1 : ขอบเขตงานและความรับผิดชอบ

- จัดการของเสียที่เกิดจากการขุดเจาะน้ำมันในพื้นที่ฐานขุดเจาะน้ำมัน
- หัวหน้างาน, พนักงานขับรถดัค, พนักงานขับเครน
- การตรวจสอบน้ำหนักและปริมาตรจนถึงสภิกไ้เพื่อรออนส่งไปกำจัด

ขั้นตอนที่ 2 : ผู้ปฏิบัติงาน

1. การทำงานจะแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ทีม ทีมละ 7 คน รวมเป็น 14 คน และมีพนักงานขับเครนเพิ่มอีก 1 คน รวมทั้งสิ้นเป็น 15 คน ทีมแรกจะมีช่วงเวลาดำเนินงานตั้งแต่ 6.00 - 18.00 น. (ช่วงกลางวัน) ส่วนทีมที่สองจะทำงานตั้งแต่ 18.00 - 6.00 น. (ช่วงเวลากลางคืน) ในแต่ละทีมจะมีพนักงานรับผิดชอบหน้าที่ดังต่อไปนี้
 - (1) หัวหน้างาน 1 คน
 - (2) พนักงานขับรถเบคโฮ 1 คน
 - (3) พนักงานขับรถแทรคเตอร์ 2 คน
 - (4) พนักงานปฏิบัติการ 3 คน
 - (5) พนักงานขับรถเครน 1 คน (ช่วงกลางวัน)

UNCONTROLLED

ขั้นตอนที่ 3 : การจัดเตรียมอุปกรณ์ ขนพาหนะ และเครื่องจักร ที่ใช้ในการประกอบด้วย

1. กระบะล้อเลื่อน ขนาด 3.25m x 7.5m x 1m 2 ใบ
2. รถเบคโฮ 1 คัน
3. รถเครน 25 ตัน 1 คัน
4. ดึงไม้ค้ำตั้ง 30 ใบ
5. กระบะรองใส่เศษดีฟิวส์ ขนาด 2.7m x 5m x 1.5m 2 ใบ
6. กระบะสำหรับผสมคั้ง ขนาด 2.5m x 8m x 1.5m 2 ใบ

Work Instruction : Volume of load cutting for skip tank



Wheeled Cutting Trailer



Cutting for Centrifuge



Farm Tractor and Excavator



Rough Terrain Crane

UNCONTROLLED



Cutting Skip



Mixing skip

Work Instruction : Volume of load cutting for skip tank

ขั้นตอนที่ 4 : การลงมือทำงาน

- ก่อนเริ่มการทำงานหัวนี้งาน จะประชุมกับพี่เบิ้มเพื่อแจ้งแผนงานที่จะทำในแต่ละวันให้ทราบและเน้นถึงความปลอดภัยในการทำงานทุกครั้ง

4.1 การจัดการของเสียที่เกิดจากการเผาถ่านหินเป็นต้นที่เป็นผลิตภัณฑ์ จะมีการชะล้างด้วยไฮโดรเจนไดออกไซด์ (H₂O₂) และน้ำกรดซัลฟิวริก (H₂SO₄) เพื่อละลายสารพิษที่เป็นอันตราย และนำสารพิษที่ละลายแล้วไปกำจัดด้วยวิธีการบำบัดน้ำเสียต่อไป



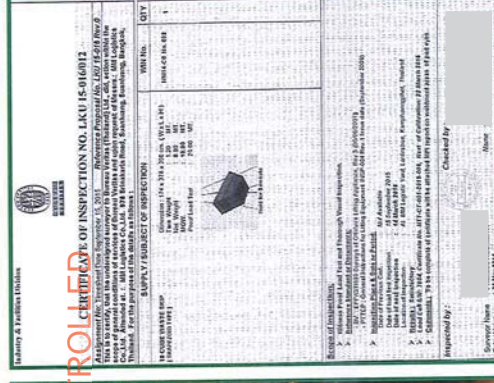
UNCONTROLLED

- 4.2 4.2.4 ตั้งงบประมาณการเปลี่ยนแปลงไปไว้ในกระบวนบัญชีเพื่อรอการสรุปกับอดีตตั้งแต่ปีงบประมาณแล้วจึงตกได้ดังสรุป



Work Instruction : Volume of load cutting for skip tank

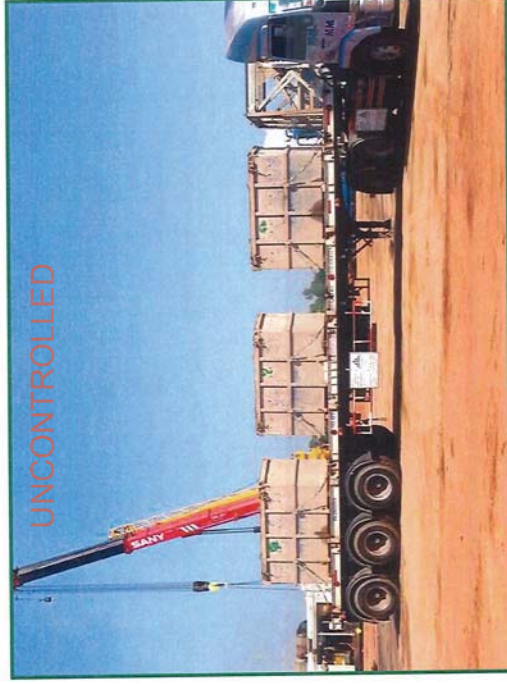
- 4.3 นำหัตถ์ ตา ใส่ลงสลับ ปริมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร และจึงนำหัตถ์รองลงใส่ โดยให้รถแบคโฮดักกลิ้ง ใส่ลงสลับ และใช้รถ 2 คัน ซึ่งนำหัตถ์ลงสลับ ให้หนัก รวบรวมถึงสลับ ไปกัน 10 คันและนำหัตถ์ปริมาณน้ำหนัก 10 คันลงสลับ เพื่อรอรถขนส่ง



Work Instruction : Volume of load cutting for skip tank

Work Instruction : Volume of load cutting for skip tank

- [illegible]

[illegible][illegible]

Work Instruction :การจัดการ Oil Sludge ใน ไซต์ LKU- LOF,

D ext

Amendment Record

Revision	Date	Description of Amendment
00	Oct 15 th , 2020	New issue

UNCONTROLLED

ORIGINAL

Document No. : WI-DW-010	Issued Date : Oct 15 th , 2020	Issued (Signature)
Department/ Section : Drilling Waste Management	Next Review : 1 Time/Year	Reviewed B (Signature)
Page : 6 Pages	Revision : 00	Approved B (Signature)

Work Instruction :การจัดการ Oil Sludge ใน ไซต์ LKU- LOF,

D ext

1. วัตถุประสงค์ (Objective) :

- 1.1 เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานจัดการ Oil Sludge ใน ไซต์ LKU-LOF และ D ext
- 1.2 เพื่อสร้างมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด
- 1.3 เพื่อลดข้อผิดพลาดที่อาจจะส่งผลเสียในการปฏิบัติงาน
- 1.4 เพื่อให้ถูกหลักความพึงพอใจสูงสุดในการให้บริการ

2. ขอบเขต (Scope) :

- 2.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ใช้กับงานจัดการ Oil Sludge ใน ไซต์ LKU-LOF และ D ext ภายใน บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด สาขาลานกระบือ

UNCONTROLLED

- 3.1 QP-DW-001 Drilling Waste Management

4. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องส่วนบุคคลที่ต้องใช้ขณะปฏิบัติงาน (PPE) :

- 4.1 หมวกนิรภัย
- 4.2 รองเท้านิรภัย
- 4.3 แวนตานิรภัย
- 4.4 ถุงมือหนัง , ถุงมือผ้า
- 4.5 ชุดปฏิบัติงาน (Coverall)



Work Instruction : การจัดการ Oily Sludge ในไซค์ LKU- LOF,

D ext

5. อุปกรณ์สำหรับใช้ตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (Spill Kit)

- 5.1 ชุดป้องกันสารเคมี
- 5.2 ถุงมือไนไตร
- 5.3 ผ้าปิดจมูก
- 5.4 รองเท้าบูตยาง
- 5.5 หน้ากากป้องกันสารเคมี (Half Facepiece)
- 5.6 ไม้กวาดทางมะพร้าว
- 5.7 พลาสติก
- 5.8 ถังทราย/ขี้เลื่อย

UNCONTROLLED

6. วิธีการปฏิบัติงาน (Work instruction)

ลำดับ No.	รายละเอียดวิธีการปฏิบัติงาน Description
1	เปิด Permit to work
1.1	Operation Supervisor ที่ผ่านการอบรม Permit to work กับบริษัท ปตท.สผ. เตรียมเอกสารตามรายการด้านล่าง นี้ 1 วันก่อนเริ่มเข้าไปปฏิบัติงานในไซค์ LKU-LOF , Dext <ul style="list-style-type: none">- เอกสาร Permit to work- Job Safety Analysis (JSA)- eJSA- Detail Lifting Plan- เอกสาร ปจ.2 , MPI และ Visual inspection- เอกสารรับรองการอบรมหลักสูตรการทำงานเกี่ยวกับน้ำมัน (4ผู้)



Work Instruction : การจัดการ Oily Sludge ในไซค์ LKU- LOF,

D ext

1.2	- Toolbox Meeting Form (FM-DW-007)
1.3	- WI-DW-010 การจัดการ Oily Sludge ในไซค์ LKU- LOF, D ext
	- SDS
	Operation Supervisor นำเอกสารตามข้อ 1.1 ให้ Safety ของบริษัท ปตท.สผ. ตรวจสอบ
	Operation Supervisor นำเอกสารตามข้อ 1.1 ให้ลูกพี่ ปตท.สผ. ลงนามในเอกสาร ก่อนเวลา 06.00 น. ของวันที่ปฏิบัติงาน
2	ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
2.1	พนักงานทุกคนต้องเข้าเป็นแอลกอฮอล์เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด สาขา ลานกระบือ และ บันทึกผลการปฏิบัติงานเอกสาร Drug-Alcohol Test Report (FM-SE-026)
2.2	Operation Supervisor ดำเนินการ Tool box meeting พนักงานเพื่อวางแผนการทำงานและเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มงาน และ บันทึกในเอกสาร Toolbox Meeting Form (FM-DW-007)
2.3	พนักงานทุกคนต้องดำเนินการเตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- รถ Trailer- รถแบคโฮ- รถไถ- รถครน อย่างน้อย 25 คัน- ถังสลิป+ฝา- ไซส์สำหรับดูดรั่วถังสลิป- Webbing Sling
2.4	พนักงานขับรถ ดำเนินการตรวจสอบรถ Trailer และ อุปกรณ์ประจำรถ ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยใช้แบบฟอร์ม FM-TR-007 รายการตรวจสอบรถหัวลากและหางพวงล้อประจำรถ
2.5	พนักงานขับรถแบคโฮ ดำเนินการตรวจสอบรถแบคโฮ ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยใช้แบบฟอร์ม FM-DW-008 ใบรายการตรวจสอบรถแบคโฮ (รถจุด) ประจำวัน สำหรับงาน DWM
2.6	พนักงานขับรถไถ ดำเนินการตรวจสอบรถไถ ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยใช้แบบฟอร์ม FM-DW-005 ใบรายการตรวจสอบรถไถ (รถไถ) ประจำวัน (DWM)



Work Instruction :การจัดการ Oily Sludge ใน ไซต์ LKU- LOF,

D ext

2.7	พนักงานขับรถเครน ดำเนินการตรวจเช็ครถเครน ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยใช้แบบฟอร์ม FM-TR-013 Daily Check List For Crane
3	ตรวจสอบพื้นที่
3.1	ก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องรอให้พนักงานของ ปตท.สผ. (Well site 85) เข้าไปตรวจวัดก๊าซใน ไซล์งาน
3.2	พนักงานทุกคนต้องนำเครื่องจักรเข้า ไซล์งานบริเวณบ่อคอนกรีต
3.3	พนักงานตำแหน่ง Operator ดำเนินการกันพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยใช้เทปขาว-แดง (Caution Tape)
3.4	พนักงานตำแหน่ง Operation Supervisor ดำเนินการตรวจวัดก๊าซ โดยใช้เครื่อง Gas Detector
4	จัดการ Oily Sludge ใน ไซต์ LKU- LOF, D ext
4.1	พนักงานขับรถเครนดำเนินการปิด ไซล์ที่รั่วรั่วซึ่งตั้งอยู่ที่ขบวนรถ Trailer พัง 4 ดัง
4.2	พนักงานขับรถเครน ใช้เครนยกถังสลิปทั้ง 4 ถัง ที่อยู่บนรถ Trailer ลงไว้บริเวณใกล้บ่อคอนกรีต โดยมีผู้ให้ สัญญาณ และ ใช้ Tag line ระวังคนยก และ ไม่อยู่ใต้ขบวนรถที่กำลังยก
4.3	พนักงานขับรถเครน เปิดถังสลิปโดยเครน
4.4	พนักงานขับรถเครน โด่ดัก Oily Sludge ในบ่อคอนกรีต ใสถังสลิปทั้ง 4 ถัง ประมาณ 80% ของถัง เพื่อป้องกัน การหก ทำซ้ำจน ไม่สามารถดักได้
4.5	พนักงานขับรถเครน ใช้เครนยกถัง ใสลงในบ่อคอนกรีต โดยมีผู้ให้สัญญาณ และ ใช้ Tag line ระวังคนยก และ ไม่อยู่ใต้ขบวนรถที่กำลังยก
4.6	พนักงานขับรถเครน โด่ดัก Oily Sludge ในสระมากองไว้บริเวณใกล้รถแบคโฮ เพื่อดัก Oily Sludge ต่อ
4.7	พนักงานขับรถเครน ยกถังสลิป เพื่อใส่ให้เรียบร้อย
4.8	พนักงานขับรถเครน ใช้เครนยกถังสลิปทั้ง 4 ถังที่มี Oily Sludge จากพื้นที่ขบวนรถ Trailer โดยมีผู้ให้สัญญาณ และ ใช้ Tag line ระวังคนยก และ ไม่อยู่ใต้ขบวนรถที่กำลังยก
4.9	พนักงานตำแหน่ง Operation Supervisor เขียนเอกสาร Manifest ซึ่งรายละเอียดของเสียที่ทำการเคลื่อนย้าย เป็น Oily Sludge และให้ลูกค้า ปตท.สผ. ลงนามในช่องผู้ก่อเกิด
4.10	พนักงานขับรถเครนดำเนินการรั่วรั่วถังสลิป



Work Instruction :การจัดการ Oily Sludge ใน ไซต์ LKU- LOF,

D ext

4.11	พนักงานตำแหน่ง Operation Supervisor ดำเนินการตรวจสอบการผูกมัด และอุปกรณ์ส่งมาในไลน์ก่อนเพื่อขอ อนุมัติ Base Manager ก่อนออกเดินทาง
4.12	พนักงานขับรถเครนนำ Oily Sludge ไป กักจัดที่โรงปูน โดยปฏิบัติตาม WI-DW-002 ขั้นตอนการเดินทางขนส่ง Cutting ไปกักจัดที่โรงปูน
5	ทำความสะอาดพื้นที่
5.1	เมื่อดำเนินการจัดการ Oily Sludge ในบ่อคอนกรีตหมดแล้ว พนักงานขับรถเครน ใช้เครนยกถัง ใสลงในบ่อ คอนกรีต โดยมีผู้ให้สัญญาณ และ ใช้ Tag line ระวังคนยก และ ไม่อยู่ใต้ขบวนรถที่กำลังยก
5.2	พนักงานตำแหน่ง Operation Supervisor และพนักงานตำแหน่ง Operator ดำเนินการตรวจสอบความสะอาด ของพื้นที่ กรณีสถานที่ Oily Sludge หกที่พื้น จะใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดทำความสะอาดให้แห้ง เพื่อนำไปกักจัดที่โรงปูน
5.3	พนักงานตำแหน่ง Operation Supervisor ตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ กรณีสถานที่ความผิดปกติให้ ดำเนินการแจ้ง Base Manager และ Well Site (85) เพื่อดำเนินการแก้ไขพื้นที่

เอกสารแนบที่ 1-9

วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลของสารเคมี วัตถุอันตราย และกากของเสีย

GW221 Flow chart when spill happen

