

ภาคผนวก ข-19

เอกสารขออนุญาตทำงาน (Work Permit)

Branch / สาขา	MTP1	Serial No / เลขที่ : PTW -	0535
Work to be completed by / ปฏิบัติงานโดย:	K. Samet PTT		

SECTION 1 / ส่วนที่ 1	LOCATION OF PLANT OR EQUIPMENT / บริเวณที่ปฏิบัติงาน หรือเครื่องจักร
	NO metering

SECTION 2 / ส่วนที่ 2	WORK TO BE DONE / งานที่ต้องปฏิบัติ
	Ch. EVC and flow comp.

SECTION 3 / ส่วนที่ 3	CREATION OF SAFE WORKING CONDITIONS / การสร้างเงื่อนไขเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน					
3.1 Supporting Authorised Persons Documents เอกสารสนับสนุนสำหรับผู้อนุมัติ Enter serial numbers กรอกหมายเลขอ้างอิง	Planning Checklist รายการตรวจสอบที่ใช้ในการวางแผน	535	Supporting Certificate of Confined Space Entry / เอกสารสนับสนุนการเข้าถึงปฏิบัติงานในที่อับอากาศ		-	
	Supporting Certificate of Electrical Isolation / เอกสารสนับสนุนในการตัดระบบทางไฟฟ้า	-	Supporting Certificate of Physical Isolation / เอกสารสนับสนุนในการตัดระบบทางกายภาพ		2365	
	Supporting Certificate of Excavation เอกสารสนับสนุนการขุด	-	Supporting Certificate of Lifting เอกสารสนับสนุนการยก		-	
	Scaffolding / การตั้งนั่งร้าน Scaffag / การติดป้ายเตือน	-				
3.2 Hot Work / การปฏิบัติงานที่มีความร้อน-ประกายไฟ Circle YES/NO as applicable วงกลม ใช่/ไม่ใช่	Ignition Sources / แหล่งประกายไฟ	Permissible/อนุญาต	Hot Work Controls / การควบคุมงานที่มีความร้อน		Taken / ปฏิบัติ	
	Gas or electrical welding or cutting equipment/ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมหรือตัดด้วยไฟฟ้า หรือแก๊ส	YES-ใช่/NO-ไม่ใช่	Equipment Isolated / การตัด-แยกอุปกรณ์		YES-ใช่/NO-ไม่ใช่	
	Grinding/การเจียร	YES-ใช่/NO-ไม่ใช่	Equipment Purged / การเป่า-ไล่อุปกรณ์		YES-ใช่/NO-ไม่ใช่	
	Electrical Power Tools/เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า	YES-ใช่/NO-ไม่ใช่	Fire extinguishers available/มีเครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งาน		YES-ใช่/NO-ไม่ใช่	
	Internal combustion engine/เครื่องจักรที่มีการสันดาปภายใน	YES-ใช่/NO-ไม่ใช่	Standby man available/มีผู้เฝ้าระวังตลอดเวลา		YES-ใช่/NO-ไม่ใช่	
	Specify others below / เครื่องมืออื่นๆ โปรดระบุ :		Surrounding area safe/บริเวณโดยรอบมีสภาพที่ปลอดภัย		YES-ใช่/NO-ไม่ใช่	
3.3 Authorised Gas Analysis การวิเคราะห์แก๊สเพื่ออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน Circle YES/NO as applicable วงกลม ใช่/ไม่ใช่ ตามความเหมาะสม	Type of analyser/ชนิดของเครื่องวัดแก๊ส	MX-6	Date/วันที่	Time/เวลา	Result/ผลที่ได้	Signature/ลงนาม
	Gas/แก๊ส	X. LEL	8/7/21	9:50	07.	Samet.
	Acceptable limits/ขีดจำกัดที่ยอมรับได้	TO/ถึง 17				
	Analysis location/สถานที่วิเคราะห์	NO metering				
	Frequency of testing/ความถี่ของการตรวจสอบ :					
	Start of work/เริ่มงาน	YES-ใช่				
	Continuously/ตรวจสอบต่อเนื่อง	YES-ใช่/NO-ไม่ใช่				
	At particular times/เวลาที่เฉพาะเจาะจง	YES-ใช่/NO-ไม่ใช่	Specify here / ระบุ :			
	Type of analyser/ชนิดของเครื่องวัดแก๊ส		Date/วันที่	Time/เวลา	Result/ผลที่ได้	Signature/ลงนาม
	Gas/แก๊ส					
Acceptable limits/ขีดจำกัดที่ยอมรับได้	TO/ถึง					
Analysis location/สถานที่วิเคราะห์						
Frequency of testing/ความถี่ของการตรวจสอบ :						
Start of work/เริ่มงาน	YES-ใช่					
Continuously/ตรวจสอบต่อเนื่อง	YES-ใช่/NO-ไม่ใช่					
At particular times/เวลาที่เฉพาะเจาะจง	YES-ใช่/NO-ไม่ใช่	Specify here / ระบุ :				

(1) ต้นฉบับ : ส่วนนี้สำหรับผู้อนุมัติ แสดงไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

3.4 Personal Protection การป้องกันส่วนบุคคล Detail type of PPE รายละเอียดชนิดของ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล	Head/ศีรษะ	Safety Helm.	Body/ร่างกาย	-	Fall Protection/ป้องกันการตก	-
	Eyes/ตา	Safety glasses	Hands/มือ	Carton	Respiratory/ทางเดินหายใจ	-
	Hearing/การได้ยิน	Ear muf	Feet/เท้า	Safety Shu.	Other/อื่นๆ	-
3.5 Special Conditions เงื่อนไขพิเศษ	- ข้อ 7-LEL ห้าม alarm ไม่หยุดทำงาน					
3.6 Monitoring of Work การตรวจติดตาม การปฏิบัติงาน	Monitoring of work required every <u>4</u> hours, or at the following critical parts during the work (specify)/ การตรวจติดตามการปฏิบัติงานทุก <u>4</u> ชั่วโมง หรือตามระยะเวลาที่สำคัญในขณะปฏิบัติงาน (ระบุ)					

SECTION 4 / ส่วนที่ 4		PERMIT TO WORK ISSUE AND RENEWAL / การออกเอกสารอนุญาตปฏิบัติงานและการต่อเอกสารอนุญาตปฏิบัติงาน					
		Permit Issuer: I have inspected the work site and confirm that adequate safety precautions have been implemented and for TIG site only (covers both Permit to Work Issue and renewal/ ผู้อนุญาต : ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน และยืนยันว่าได้มีการดำเนินการมาตรการข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยสำหรับพื้นที่ Linde (ครอบคลุมถึงการอนุญาตและการต่อ)					
		Permit Acceptor: I understand the precautions to be taken, including those detailed overleaf, and will instruct all those concerned accordingly./ผู้รับอนุญาต : ข้าพเจ้าเข้าใจข้อควรระวังที่ต้องปฏิบัติ, รวมทั้งรายละเอียดทั้งหมดบนเอกสารฉบับนี้ และจะแนะนำสิ่งที่ได้กล่าวมาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง					
Issue/การอนุญาต Renewal/การต่อ Renewal/การต่อ Renewal/การต่อ Renewal/การต่อ Renewal/การต่อ Renewal/การต่อ	Issuer/ผู้อนุญาต		Acceptor/ผู้รับอนุญาต		Issued from/เวลาที่อนุมัติ	Valid to/ระยะเวลาสิ้นสุด	
	Issuer Signature ผู้อนุญาตลงนาม	Handover Signature ผู้รับมอบหมายลงนาม	Print Name ชื่อ-ตัวบรรจง	Signature ลงนาม	Date-วันที่/Time-เวลา	Date-วันที่/Time-เวลา	
	Napaka		Sawat.	Sawat.	8/7/21 10:00	8/7/21 17:00.	

SECTION 5 / ส่วนที่ 5		PERMIT TO WORK HANDBACK / การปิดเอกสารอนุญาตปฏิบัติงาน			
		Permit Issuer: I have inspected the work site and confirm it is a safe and satisfactory condition to handback and TIG site only / ผู้อนุญาต : ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน และยืนยันว่าสถานที่ปฏิบัติงานมีสภาพที่ปลอดภัยในการปิดเอกสารสำหรับพื้นที่ Linde			
		Signature / ลงนาม		Handback / การปิดเอกสารอนุญาตปฏิบัติงาน	
Circle YES/NO as applicable วงกลม ใช่/ไม่ใช่ ตามความเหมาะสม	Acceptor / ผู้รับอนุญาต	Issuer / ผู้อนุญาต	Date / วันที่	Time / เวลา	
	Sawat.		8/7/21	17:00	
Work Completed / การปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว			YES-ใช่ / NO-ไม่ใช่		
Details of work not completed / รายละเอียดของงานที่ไม่สมบูรณ์ :					

FORM 3107 REV 2

SERIAL No. 0535

สาขา <u>MP1</u>		SERIAL No. <u>0535</u>	
ส่วนที่ 1 : บริเวณที่ปฏิบัติงานหรือเครื่องจักร		<u>NO metering</u>	
ส่วนที่ 2 : งานที่ต้องปฏิบัติให้เสร็จสมบูรณ์		<u>Oil, EVC and flow comp.</u>	
ส่วนที่ 3 : เอกสารอ้างอิง		แบบทางวิศวกรรม / ระเบียบปฏิบัติ / เอกสารด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เอกสารอนุญาตในการปฏิบัติงาน	
ส่วนที่ 4 : การชี้บ่งอันตราย		<div> <div> <div>มีเอกสารอนุญาตที่เกี่ยวข้อง</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>มีผลกระทบต่อการผลิต</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>มีการควบคุมเครื่องจักรจากระยะไกล?</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ที่อับอากาศ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>มีปริมาณออกซิเจนน้อยเกินไป</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>มีปริมาณออกซิเจนมากเกินไป</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>แก๊ส หรือของเหลวที่ไวไฟ <u>X LEL</u></div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>แก๊สที่เกิดกรอน / แก๊สพิษ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ความดันสูง</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>อุณหภูมิต่ำ / สูง</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การปฏิบัติงานกับระบบท่อขนส่ง</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การปฏิบัติงานที่มีความร้อน-ประกายไฟ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>อุปกรณ์-เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> </div> <div> <div>การปฏิบัติงานบนที่สูง</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>หลังคาที่เปราะ แตกหักง่าย</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>นั่งร้าน</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>บันจันที่เคลื่อนที่ได้ - อุปกรณ์ที่ใช้ในการยก</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>เครื่องจักรที่มีการเคลื่อนที่</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>งานชุด-เจาะ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>เสียงดัง</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การจราจร, รวมถึงทางเดิน</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>แอสเบสตอส (Asbestos)</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>วัตถุอันตราย</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การปฏิบัติงานที่ใกล้กับอุปกรณ์ที่เป็นไฟฟ้าแรงสูง</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การทำงานกับผู้รับเหมา <u>PTT</u></div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>สภาพอันตรายอื่นๆ เพิ่มเติม :</div> </div>	
ส่วนที่ 5 : ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย		<div> <div>การตรวจวิเคราะห์บรรยากาศ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>- ออกซิเจน</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>- แก๊สไวไฟ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>- แก๊สพิษ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การกำจัดแหล่งประกายไฟ-ความร้อน</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การเข้า-ไต่ด้วยแก๊สเฉื่อย</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การใช้เครื่องมือเพื่อระบายอากาศ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การเข้าด้วยอากาศบริสุทธิ์เข้าไป</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การตัดแยกระบบทางกายภาพ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การตัดแยกระบบทางไฟฟ้า</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การลดความดัน</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การทำให้อุณหภูมิอยู่ในระดับปกติ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การแยกบริเวณ / เครื่องกัน - รั้วกัน</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ป้ายเตือน</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>สัญญาณเตือนแบบเสียง หรือทางสายตา</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>สายดับเพลิง</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>เครื่องดับเพลิงชนิดทุ้หัว</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การควบคุมการจราจร</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ตัวทำลายลาย / สารทำความสะอาดอื่นๆ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การบำบัดของเสีย</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ต้องมีผู้เฝ้าระวังตลอดเวลา</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>สารฝึกอบรมพิเศษเพิ่มเติม</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ข้อปฏิบัติฉุกเฉินที่พิเศษเพิ่มเติม</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>วิธีการปฏิบัติงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ข้อควรระวังอื่นๆ เพิ่มเติม :</div> </div>	
ส่วนที่ 6 : การป้องกันส่วนบุคคล		<div> <div>ส่วนของร่างกายที่ต้องมีการปกป้อง</div> <div>ศีรษะ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ดวงตา</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การได้ยิน</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ร่างกาย</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ส่วนของร่างกายที่ต้องมีการปกป้อง</div> <div>มือ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>เท้า</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ระบบทางเดินหายใจ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การป้องกันการตกจากที่สูง</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div>	
ส่วนที่ 7 : เอกสารสนับสนุน		<div> <div>การเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การตัดแยกระบบทางกายภาพ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การยก</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การตัดแยกระบบทางไฟฟ้า</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การชุด - เจาะ</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div>	
ส่วนที่ 8 : การตรวจรับรอง		<div> <div>ผู้ที่วางแผนลงนาม : <u>Sawat.</u></div> <div>การตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>การตกลงปฏิบัติตามข้อกำหนด</div> <div>ใช่ / ไม่ ใช่</div> </div> <div> <div>ผู้อนุญาตลงนาม : <u>Sawat.</u></div> <div>วันที่ : <u>8/7/21</u></div> <div>เอกสารอนุญาตปฏิบัติงานเลขที่ : <u>535</u></div> </div>	

[illegible]

การตรวจติดตามสถานที่ปฏิบัติงานโดยผู้อนุญาต

[illegible]



บันทึกผลการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนก	ป.ท.3-2	งานที่วิเคราะห์	: งาน Calibrate EVC และ Flow computer		รายชื่อผู้วิเคราะห์	
ส่วน	ป.ท.3	รหัสงาน	:-		พนักงาน Maintenance ปตท.	
ฝ่าย	ป.อ.ก.	สถานที่ : PTT Gas M/R station				
ขั้นตอน	งานที่ปฏิบัติ	อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้	อันตรายหรือความเสียหาย ที่จะเกิดขึ้นได้	สาเหตุของการเกิดอันตราย หรือความเสียหาย	มาตรการป้องกัน	มาตรการลดผลกระทบ หรืออันตราย
1	งานถอด fitting temp และ pressure EVC/Flow computer	Hand Tools	Hand tool หล่นใส่เท้า Pressure ใน line ถัด fitting กระแทก ผู้ทำงาน	- Hand tool ลื่น - การระบายความดันภายในท่อออก ไม่หมด	- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล และสวมถุงมือเวลาปฏิบัติงาน - ทำการเปิด work LO (ตัดแยกระบบ) ความรู้ ทันเพื่อป้องกันความผิดพลาดสืบสน	- พักอบรมคนงานก่อนปฏิบัติงาน - SAFETY TALK ก่อนเริ่มงาน - เจาะน๊อต LO เพื่อป้องกันผู้เกี่ยวข้อง ลัดต่อระบบ
2	งาน calibrate EVC/Flow computer	Hand Tools กระดิกน้ำร้อน ถึงน้ำแข็ง Standard temp equipment: Standard pressure equipment: Software	Hand tool หล่นใส่เท้า น้ำร้อนลวก ลื่นล้มเนื่องจากน้ำนองพื้น	- Hand tool ลื่น - น้ำร้อนจากกระดิกน้ำร้อนหกจาก กระดิกน้ำร้อนล้ม - น้ำมาจากน้ำร้อน และน้ำแข็งที่ใช้ หกลงบนพื้นสถานี	- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล และสวมถุงมือเวลาปฏิบัติงาน - มีภาชนะรองรับน้ำร้อนจากกระดิกน้ำร้อนที่ มีขีด - มีภาชนะใส่ทั้งน้ำร้อนและน้ำแข็งและมีฝาปิด และมีฝาดับน้ำในการปฏิบัติงาน	- เตรียมทีมงานในการระหว่งการปฏิบัติ งานอย่างครบถ้วน - เตรียมเครื่องมือในการปฏิบัติงานอย่าง ครบถ้วน - พักอบรมคนงานก่อนปฏิบัติงาน - SAFETY TALK ก่อนเริ่มงาน
3	งานประกอบ fitting temp และ pressure EVC/Flow computer	Hand Tools	Hand tool หล่นใส่เท้า	- Hand tool ลื่น	- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล และสวมถุงมือเวลาปฏิบัติงาน	- พักอบรมคนงานก่อนปฏิบัติงาน - SAFETY TALK ก่อนเริ่มงาน

หมายเหตุ : หากเกิดกรณีฉุกเฉิน แจ้งหน่วยงาน Gas Control ที่หมายเลข 5199 , 5102

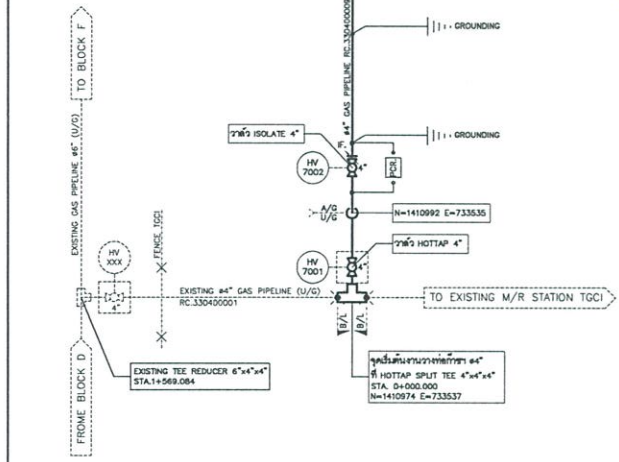
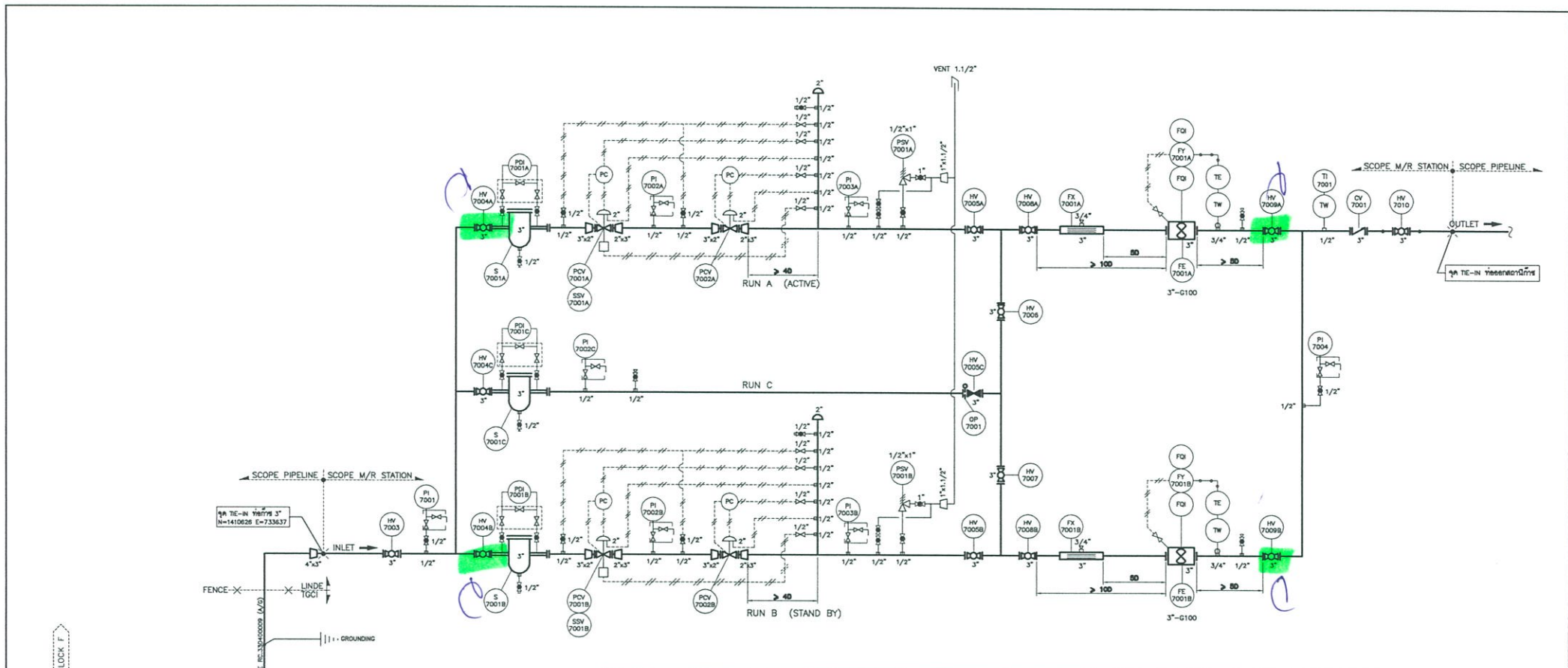
.....
(นายธีรวัตร สันตะวาณิน)
ตำแหน่ง.....วิศวกร.....
ผู้วิเคราะห์














.....
(.....นายสุรินทร์ สัตยาพงษ์.....)
ตำแหน่ง.....ผจ.ปท.3.....
ผู้ตรวจสอบ


.....
(.....นายสุรินทร์ สัตยาพงษ์.....)
ตำแหน่ง.....ผจ.ปท.3.....
ผู้อนุมัติ

.....
8/7/21
Sawat

วันที่	สถานที่	
07-Jul-64	Cal.PT,TT ที่ BCC นิคมมาบตาพุด	
06-Jul-64	ติด Turbine ที่ BCC นิคมมาบตาพุด	
05-Jul-64	อยู่ออฟฟิศ	
04-Jul-64	ตรวจ Block Valve ปตท.	
03-Jul-64	ตรวจ Block Valve ปตท.	
02-Jul-64	อยู่ออฟฟิศ	
01-Jul-64	ตัดยอดก๊าซ ที่ GPSC2,BCC,GC_AR3,WHANGD4	
30-Jun-64	ตัดยอดก๊าซ ที่ MFC	
29-Jun-64	ตัดยอดก๊าซ ที่ MOC,GC_RO	
28-Jun-64	ตัดยอดก๊าซ ที่ NSBS	
27-Jun-64	ทำงาน ที่ GC_RO	
26-Jun-64	ทำงาน ที่ GC_RO	
25-Jun-64	ตัดยอดก๊าซ ที่ LINDE	
24-Jun-64	อยู่ออฟฟิศ	



SYMBOL				CONDITION	SETPOINT			
					SSV(P SIG)	PCV(P SIG) (MONITOR)	PCV(P SIG) (ACTIVE)	PSV(P SIG)
	INSULATING FLANGE		SAFETY RELIEF VALVE	RUN A (ACTIVE)	580	460	430	530
	TUBING		DRY GAS FILTER					
	PIPE LINE REDUCER							
	BUTTERFLY VALVE	S	DRY GAS FILTER	RUN B (STAND BY)	610	460	410	530
	CHECK VALVE	PDI	PERESSURE DIFFERENTIAL INDICATOR					
	BALL VALVE	FX	STRAIGHTENING VANE					
	2-VALVE MAINFOLD	FE	GAS TURBING METER	SERVICE CONDITION		OPERATE	MIN.	MAX.
		PI	PRESSURE INDICATOR					
	3-VALVE MAINFOLD	TI	TEMPERATURE INDICATOR	INLET STATION PRESSURE (PSIG.)		450-550	400	630
		SSV	SAFETY SHUT-OFF VALVE	OUTLET STATION PRESSURE (PSIG.)		430	410	610
		PCV	PRESSURE CONTROL VALVE	GAS TEMPERATURE (°C)		25	15	40
		PSV	PRESSURE SAFETY RELIEF VALVE	FLOW RATE (MMSCFD)		2.00	0.40	2.57
	GAS TURBINE METER			SPECIFIC GRAVITY		0.70	0.70	0.70
	STRAIGHTENING VANE	HV	HAND VALVE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)		NOT MORE THAN 85 dBA.		
	GAS PRESSURE CONTROL VALVE	IF	INSULATING FLANGE					
		TW	THERMO WELL					
	SAFETY SHUT OFF VALVE	CV	CHECK VALVE					

			PTL	CONTRACTOR DRAWING REVIEW				PROJECT :				PTT PUBLIC COMPANY LIMITED				PROJECT NAME :				METERING & REGULATING STATION MODEL 300-430-3-3-G100				
				<input type="checkbox"/>	E : Work will proceed.								OWNER				TITLE :				PIPING AND INSTRUMENT DIAGRAM			
				<input type="checkbox"/>	F : Work will proceed. Submit final drawing.												LINDE (THAILAND) PUBLIC CO., LTD.							
				<input type="checkbox"/>	G : Work will proceed. Subject to incorporation of changes indicated.																			
				<input type="checkbox"/>	H : Review and resubmit. Work may not proceed.																			
				<input type="checkbox"/>	I : Review not required. Work will proceed.																			
NO. DRAWING NO. TITLE					0	24/06/13	AS-BUILT	WC.	PG.	S.J.		CONTRACTOR				VICCHI ENGINEERING CO., LTD.				JOB NO.	SCALE	DRAWING NO. :	SHEET NO.	REV.
REFERENCE DRAWINGS			BY	DATE	REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD.	ENG.	APPR.									1102.20	NTS	13-1102.20-0330-1-301	1/1	0



SUPPORTING CERTIFICATE OF PHYSICAL ISOLATION

(เอกสารสนับสนุนการติดตั้ง-แยกระบบทางกายภาพ)

โรงงาน :	MTP 1.					FORM 3103 REV 3	
ส่วนที่ 1 บริเวณของระบบท่อหรืออุปกรณ์	N/A					SERIAL No. MP 2365	
ส่วนที่ 2 งานที่ต้องปฏิบัติ	Cal. EVC and flow comp.						
ส่วนที่ 3 ใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง	เลขที่ใบอนุญาต	535					
	วันที่ออกใบอนุญาต	8/7/21					
ส่วนที่ 4 เหตุผลของการจัดระบบ	แรงดันไฮดรอลิก	ใช่/ไม่ใช่	ใช่/ไม่ใช่	อุณหภูมิ เย็น/ร้อน	ใช่/ไม่ใช่		
	แรงดันนิวเมติกส์	ใช่/ไม่ใช่	ใช่/ไม่ใช่	แก๊ส/กรด/เบส/แก๊สพิษ	ใช่/ไม่ใช่		
	สถานที่อยู่อาศัย	ใช่/ไม่ใช่	ใช่/ไม่ใช่	แก๊ส/ของเหลว ไฟฟ้า	ใช่/ไม่ใช่		
	ออกซิเจนน้อยกว่า 20.9%	ใช่/ไม่ใช่	ใช่/ไม่ใช่	อันตรายอื่นๆ	ใช่/ไม่ใช่		
	ออกซิเจนมากกว่า 20.9%	ใช่/ไม่ใช่	ใช่/ไม่ใช่		ใช่/ไม่ใช่		
ส่วนที่ 5 วิธีการควบคุม	ขั้นตอนที่ 1: ใช้เครื่องมือในการเลือกวิธีการตัด-แยก ระบบทางกายภาพและคำนวณค่าตั้งขึ้นเครื่องและวิธีการตัดแยกระบบที่ควรปฏิบัติ		ค่าตั้งขึ้นเครื่อง		วิธีการตัดแยกระบบ		
	ขั้นตอนที่ 2: สามารถใช้วิธีการตัดแยกระบบในการปฏิบัติงานได้		E4 (1 x 3)		3 Supply valve		
	ขั้นตอนที่ 3: ถ้าไม่ใช่ ให้สอบถาม ผู้จัดการแผนก SHE หรือ ผู้จัดการแผนก Process safety โดยบันทึกผลการปฏิบัติงานตามคำแนะนำ				ถูกต้องอ้างอิงที่เหมาะสม		
(วงกลม ใช่/ไม่ใช่ ตามความเหมาะสม)	ขั้นตอนที่ 4: ระบุนามยเลขกำกับ Valve/Spectacle Plate/Blank		ระบุนามยเลขกำกับ Padlock				
	P Z J P HV7004A		key no. B48				
	HV7009A		key no. BL1				
	HV7004B		key no. 44F006				
	HV7009 B		key no. 18F756				
ส่วนที่ 6 การออกเอกสารสนับสนุน	ระบบความปลอดภัยตามแผนเตรียมการ	ใช่/ไม่ใช่	ระบบถูก Purge เรียบร้อย	ใช่/ไม่ใช่			
	มีแผนสำรองหากเกิดความเสี่ยงของเหตุการณ์-แยกระบบ	ใช่/ไม่ใช่	การตัด-แยกระบบได้รับการทดสอบอีกครั้งให้ได้รับการตัด-แยกอย่างสมบูรณ์	ใช่/ไม่ใช่			
ส่วนที่ 6 การออกเอกสารสนับสนุน	เอกสารอนุญาตเลขที่	535					
	ลงนามผู้ออกเอกสารสนับสนุน	Yes					
	วันที่	8/7/21					
	เวลา	10:00					
ส่วนที่ 7 การรับทราบเอกสารสนับสนุน	เอกสารอนุญาตเลขที่	535					
	ลงนามผู้ออกเอกสารอนุญาต	Yes					
	วันที่	8/7/21					
	เวลา	10:00					
ส่วนที่ 8 การยกเลิกเอกสารสนับสนุน	ลงนามผู้ออกเอกสารอนุญาต :	Yes			ลงนามผู้ออกเอกสารสนับสนุน :		
	วันที่ : 8/7/21	เวลา : 17:00			วันที่ : 8/7/21 เวลา : 17:00		

(1) ต้นฉบับ : ส่วนนี้สำหรับผู้รับอนุญาต แสดงไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน