PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

Likelihood		Consequences				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

RISK TYPE ชนิดของงาน	POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายจะเกิด	RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง	RISK CONTROL MEASURE มาตราการควบคุม	EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่จะต้องมี	RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง	SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงานต้อง
Access / egress ทางเข้า - ทางออก	Terrain. Slippery surface, uneven steps, changes in ground level, steep slopes Personal (slipping, falling). พื้นผิวดินที่ลื่น, ขั้นบันไดไม่เท่ากัน, การลาดชันของระดับพื้น ก่อให้เกิดการลื่นไถลต่อบุคคล	Medium อันตราย ระดับกลาง	- Non-slip footwear สวมรองเท้าชนิดไม่ลื่นไถล		Low อันตราย ระดับต่ำ	

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

Likelihood		Consequences				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

RISK TYPE ชนิดของงาน	POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายจะเกิด	RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง	RISK CONTROL MEASURE มาตราการควบคุม	EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่จะต้องมี	RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง	SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงานต้อง
Work in public areas ทำงานในบริเวณพื้นที่สาธารณะ	Traffic movement obstruction to pedestrian Personal (injuries). การเคลื่อนที่ของการจราจร กีดขวางทางเดินของคนเดินถนน (การบาดเจ็บ)	High อันตราย ระดับสูง	- Careful driving, securely loading of vehicles, Training the drivers. ขับรถอย่างระมัดระวัง, ผูกมัดของที่บรรทุกบนยานพาหนะอย่างปลอดภัย, อบรมพนักงานขับรถ - Signage, cones etc. to be erected when crew is working on road or road verge. เตรียมป้าย, กรวยจราจร และอุปกรณ์อื่นๆที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องติดตั้งไว้เมื่อมีคนทำงานบนถนนหรือริมถนน - Barricading and flagging, traffic control. กั้นบริเวณและทำแนวธงควบคุมการจราจร - Traffic controllers (flagmen) required when survey crew working close or on road verge. 1 flagman required for one way single lane works. 2 flagmen required for single lane multidirectional traffic. ต้องมีผู้ควบคุมการจราจร/ผู้ให้สัญญาณธงเมื่อทำงานบนหรือริมถนนและต้องมีผู้ให้สัญญาณธง 1คน บนถนน 1 ช่องทาง, มีผู้ให้สัญญาณธง 2คน บนถนน 1ช่องทางเมื่อมีการจราจรร่วม	Traffic cones กรวยจราจร Flags ธง Barricading ที่กั้นบริเวณ	Medium อันตราย ระดับกลาง	

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

Likelihood		Consequences				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

RISK TYPE ชนิดของงาน	POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายจะเกิด	RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง	RISK CONTROL MEASURE มาตราการควบคุม	EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่จะต้องมี	RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง	SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงานต้อง
Fauna/Stock สัตว์ในพื้นที่/ สัตว์เลี้ยง เพื่อการปศุสัตว์	Roaming Livestock, dogs (bites/rabies) and snakes etc. สัตว์เร่ร่อน, สุนัข (กัดหรือนำเชื้อสุนัขบ้า) และงู เป็นต้น	Medium อันตราย ระดับปานกลาง	- Toolbox meeting on snake bites first aid. Identification chart of snakes in meeting rooms and notice boards. Awareness of surroundings. จัดทำการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในกรณีงูกัด และชี้แจงชนิดของงูผ่านการอบรม พร้อมติดป้ายประกาศข่าวสารให้ระมัดระวังบริเวณรอบๆตัวเราอยู่เสมอ - Avoid contact with wildlife. First aid kits in vehicles. Animal Management Procedure and Emergency Response Plan. No field surveys to be carried out after dark. หลีกเลี่ยงกับการสัมผัสกับสัตว์ป่าพร้อมจัดเตรียมกล่องปฐมพยาบาลไว้ประจำรถ, จัดการวางแผนไว้ในกรณีฉุกเฉินหากต้องเกี่ยวข้องกับสัตว์, ไม่ออกทำงานหรือทำการสำรวจหลัง จากที่ค่ำมืดลง - Animal Management Procedure and Emergency Response Plan. จัดให้มีการวางแผนและรับผิดชอบในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	Fencing pliers and wire คีมตัดลวด และลวด First aid kit with compression bandage ชุดปฐมพยาบาล และผ้าพันแผล induction to include first aid techniques for snake bites แนะนำวิธีการปฐม พยาบาลเบื้องต้นในกรณีที่ ถูกงูกัด	Low อันตราย ระดับต่ำ	Communication between Superintendent, Land Liaison and surveyors ติดต่อประสานงานระหว่าง หัวหน้าผู้ควบคุมดูแล, เจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องพื้นที่ และผู้สำรวจ

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

Likelihood		Consequences				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

RISK TYPE ชนิดของงาน	POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายจะเกิด	RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง	RISK CONTROL MEASURE มาตราการควบคุม	EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่จะต้องมี	RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง	SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงานต้อง
Survey trench depth and crossings including as built surveying. สำรวจความลึกของ ร่องดินและทางข้าม รวมทั้งตามแบบสำรวจ เพื่อการก่อสร้าง	Potential to fall into trenches or water (drowning). ตกลงไปในร่องดูดินหรือดูน้ำ (จมน้ำ)	Medium อันตราย ระดับปานกลาง	- Wear appropriate personal protective equipment (PPE) including where appropriate . Use bridges for river crossing. Emergency Response Plan. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ,ใช้สะพาน สำหรับข้ามแม่น้ำ พร้อมมีแผนรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - Watch your step near trenches. Do not enter a trench unless safe access / egress and trench shoring/battering/benching are provided if required. Stay away from the edge of the water. ต้องระมัดระวังเมื่อเดินใกล้บริเวณร่อง อย่าลงไปในร่อง จนกว่าจะมีทางขึ้น-ลง ที่ปลอดภัยและร่องได้มีการป้องกัน อันตรายจากการพังทลายขอบดิน โดยการ (ทำผนังกั้นกันการพังทลาย/ตัดลาด/ตัดเป็นขั้นกับอยู่เข้าใกล้ริมน้ำ)		Low อันตราย ระดับต่ำ	

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

Likelihood		Consequences				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Ra'ely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

RISK TYPE ชนิดของงาน	POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายจะเกิด	RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง	RISK CONTROL MEASURE มาตราการควบคุม	EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่จะต้องมี	RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง	SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงานต้อง
Concurrent work activities. งานที่ต้องปฏิบัติร่วมกัน	Step out in front of machinery in the area ก้าวเข้าไปในเขตพื้นที่การทำงานของเครื่องจักร	Medium อันตราย ระดับกลาง	- Inform the crew of the survey activity. Consult the supervisor of the ongoing work regarding a safe location to set up equipment. แจ้งชุดทำการสำรวจ ปรึกษากับหัวหน้าควบคุมในเรื่องความปลอดภัยของพื้นที่ ที่จัดตั้งเครื่องจักร - High visibility vest or equivalent to be worn at all times. Obey all signs and instructions. Follow work permit requirements. สวมเสื้อสะท้อนแสงหรือเสื้อที่สามารถมองเห็นได้เด่นชัดตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคำแนะนำของ ป้ายเตือนและปฏิบัติตามขั้นตอนของใบอนุญาตการทำงาน		Low อันตราย ระดับต่ำ	Communication between survey crew and supervisors. ติดต่อประสานงานระหว่างทีมช่างสำรวจกับหัวหน้างาน

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

Likelihood		Consequences				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Ra'ely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

RISK TYPE ชนิดของงาน	POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายจะเกิด	RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง	RISK CONTROL MEASURE มาตราการควบคุม	EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่จะต้องมี	RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง	SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงานต้อง
Security Demonstrations Local population ความปลอดภัย วิธีการสาธิตชาวบ้าน	Loss of production. ผลิตผลได้รับความเสียหาย Personal injury. Damage to reputation. ผู้คนได้รับอันตรายส่งผลกระทบทำลายความน่าเชื่อถือ Compensation payments Property damage การจ่ายเงินชดเชย ทรัพย์สินที่ได้รับผลกระทบเสียหาย	Low อันตราย ระดับต่ำ	- Clear Security arrangements Good public relations (Local authority, Police, Fire and Medical, inhabitants). Inform local community and authorities as per EIA requirements and Community Affairs and Complaint Management Procedure. จัดเตรียมด้านรักษาความปลอดภัยที่ดีให้แก่ประชาชนมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี (เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น, ตำรวจ, ดับเพลิง, แพทย์, ชาวบ้าน) พร้อมทั้งแจ้งชุมชนท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่ถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงวิธีดำเนินการร้องเรียน		Low อันตราย ระดับต่ำ	
All activities generate noise, fumes, ground vibration, compaction and disturbance การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดเสียง, ไอระเหย , การสั่นสะเทือน, การกลบหรือการบดของพื้นดิน	Damage and disturbance to flora and fauna. Exclusion from their habitat. Permanent damage to site integrity. Landscape/Visual Impact. เสียหายกระทบต่อพืชและสัตว์ รวมทั้งที่อยู่อาศัย ซึ่งทำความเสียหายเป็นระยะนานกับสิ่งที่เคยอุดมสมบูรณ์ ทำให้เกิดผลกระทบต่อภูมิประเทศภายภาคหน้า	Low อันตราย ระดับต่ำ	- Strict adherence to the Environmental Impact Assessment (EIA) and Contractors procedures detailing the constraints in these areas. Specific details from EIA to be communicated to crews. ปฏิบัติตามรายงานการประเมินถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด และหลักการปฏิบัติของผู้รับเหมาเกี่ยวกับบริเวณนั้นๆ ข้อมูลของการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต้องแจ้งให้ผู้ร่วมงานทราบ		Low อันตราย ระดับต่ำ	

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

Likelihood		Consequences				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

RISK TYPE ชนิดของงาน	POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายจะเกิด	RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง	RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม	EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่จะต้องมี	RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง	SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงานต้อง
Waste ของเสียที่ใช้ ประโยชน์ไม่ได้	Uncontrolled waste on site, detrimental to animals, possibly toxic to plants and soil. Failure in duty of care. ของเสียที่ไม่ได้ควบคุมซึ่งอาจเป็นภัยอันตรายต่อสัตว์ เป็นพิษต่อต้นไม้และดิน ผลมาจากการไม่ควบคุมดูแลเอาใจใส่	Medium อันตราย ระดับปานกลาง	- All waste to be segregated on site into separate polythene sacks and brought to the appropriate waste containers in the yard. Adherence to the EIA and the Contractors Waste Management Plan – requirements of which shall be communicated to crews via toolbox discussions and the induction. สิ่งปฏิกูลทั้งหมดจะต้องมีการแยกเป็นกลุ่มๆใส่ถุงและนำไปทิ้งในถังที่จัดเตรียมไว้ พร้อมยึดปฏิบัติการกำจัดของเสียตามแผนงานของสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการประสานงานของแต่ละกลุ่มรวมทั้งนำมาประชุมเพื่อแจ้งผู้ร่วมงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน		Low อันตราย ระดับต่ำ	

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

Likelihood		Consequences				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

RISK TYPE ชนิดของงาน	POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายจะเกิด	RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง	RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม	EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่จะต้องมี	RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง	SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงานต้อง

ADDITIONAL COMMENTS: ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

- All persons in the survey crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).
  ทุกคนที่อยู่ในทีมสำรวจต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะต้องไม่ทำงานในสถานการณ์ที่เขาคิดว่าไม่มีความปลอดภัย(หากมีความรู้สึกว่ามันมีความเสี่ยงก็ขอให้หยุดงานทันทีแล้วรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้องและแก้ไขสถานการณ์)
- Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios.
  จัดหาอุปกรณ์การสื่อสารอย่างเพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือวิทยุสื่อสาร
- Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to HSSE Team Member and Supervision.
  รายงานอุบัติการ / อันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ

Prior to the commencement of the work shift; ก่อนที่จะเริ่มงานของแต่ละวัน

- Vehicle pre-start checks to be completed and documented in logbook. Report any safety related faults to supervision.
  ตรวจสอบพาหนะให้เรียบร้อยและมีเอกสารพร้อม รายงานความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัยต่อหัวหน้างานทราบ
- All personnel to be involved in the morning pre-start meeting.
  ผู้เกี่ยวข้องทุกคนมีการประชุมก่อนเริ่มงานในตอนเช้า
- Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented.
  มีการซักซ้อม JSEA เกี่ยวกับสถานการณ์ของสถานที่ทำงานว่ามีมาตรการอะไรเพิ่มเติมที่ต้องปฏิบัติตาม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 3

เอกสารเกี่ยวกับการขออนุญาต การแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และการขอใช้พื้นที่

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 3-1

เอกสารการขออนุญาตวางท่อ

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

ที่ พน ๐๔๐๒/ ๑๑๓๗๓

กรมธุรกิจพลังงาน
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙
๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๒๓ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง คำสั่งรับคำขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (ระยะที่ ๑)
เรียน ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
อ้างถึง คำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการฯ (แบบ ธพ.ช.๑ท) ลงรับกรมธุรกิจพลังงาน วันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๗
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบแผนผังบริเวณ และแบบก่อสร้าง จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (ระยะที่ ๑) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย โดยติดตั้งท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด X65 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓๐ นิ้ว ความยาวประมาณ ๐.๐๙๗๐๐ กิโลเมตร ไปสิ้นสุดที่ Sale tap valve ขนาด ๒๘ นิ้ว ภายในเขตพื้นที่ของสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย พร้อมทั้งได้ส่งเอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบคำขอดังกล่าวให้กรมธุรกิจพลังงานพิจารณา นั้น

กรมธุรกิจพลังงานได้ตรวจพิจารณาคำขอรับใบอนุญาตและเอกสารประกอบการอนุญาตแล้ว เห็นว่าโครงการดังกล่าวมีแบบแผนผังระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ รายการคำนวณฯ ระยะควบคุมความปลอดภัย รวมทั้งระบบความปลอดภัย เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. ๒๕๕๖ และอนุบัญญัติครบถ้วนถูกต้อง จึงมีคำสั่งรับคำขอรับใบอนุญาตโครงการดังกล่าวไว้พิจารณา ทั้งนี้ในขั้นตอนการก่อสร้าง ท่านต้องดำเนินการให้เป็นไปตามแบบการก่อสร้างที่ได้รับความเห็นชอบทุกประการ รวมทั้งต้องจัดให้มีการทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อก่อนการใช้งาน ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด

อนึ่ง เนื่องจากระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อโครงการดังกล่าว เป็นกิจการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ.๒๕๕๖ ดังนั้นท่านต้องปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างครบถ้วน รวมทั้งต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย และหากแบบการก่อสร้างที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมธุรกิจพลังงานมีรายละเอียดแตกต่างไปจากรายละเอียดโครงการที่มีในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่านต้องแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการพิจารณาให้ความเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

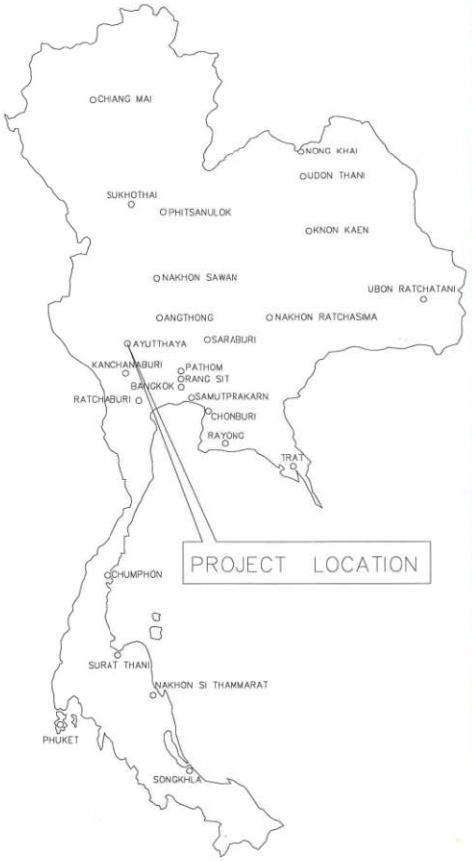
ขอแสดงความนับถือ

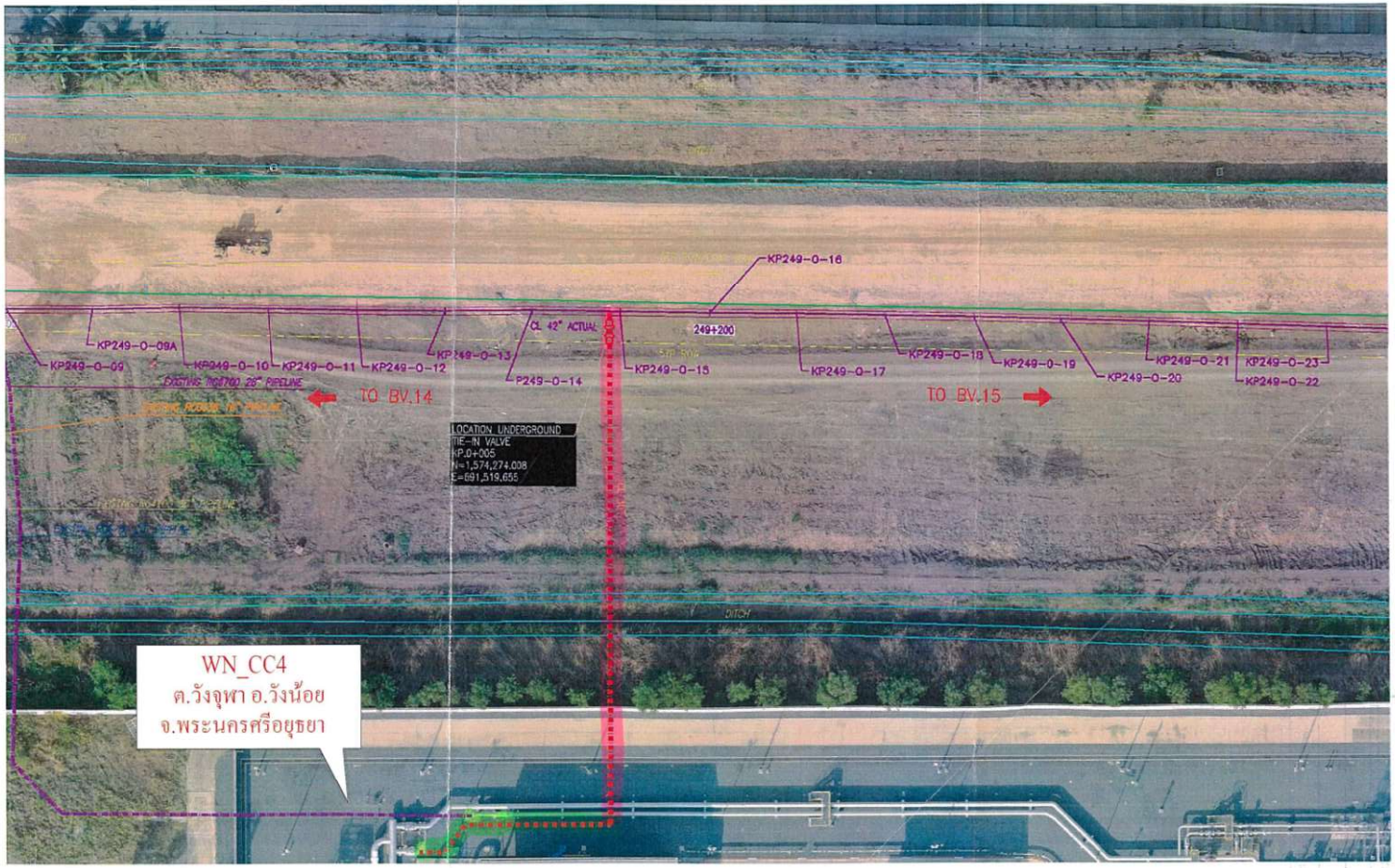
[redacted]

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
โทร. [redacted]
โทรสาร [redacted]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ngpipeline@doeb.go.th

WNMR ONSHOR 4 & 5PL CONNECTION PROJECT





วางท่อใต้ดิน

วางท่อบนดิน

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

REFERENCE DRAWINGS		
NO.	DRAWING NO.	TITLE

GENERAL NOTES :

REVIEW STAMP
PROJECT NO.: 2201.15

- ☐ E : Work may proceed.
- ☐ F : Work may proceed. Submit Final Document / Drawing.
- ☐ G : Revise and Resubmit. Work may proceed subject to incorporation of changes indicated.
- ☐ H : Revise and Resubmit. Work may not proceed.
- ☐ I : Review not required. Work may proceed.

Acceptance in any of these categories Shall in no way relieve the Contractor / Supplier of its responsibility for the due and proper performance of the Work in accordance with the Contract / Purchase Order.

PTT Project Team	PTT MOC
Name :	Name :
Sign:	Sign:
Date:	Date:

INSTRUMECH COMPANY LIMITED.
2/45 1,2 Floor, Provet, Provet, Bangkok 10250

REV.	DATE	DESCRIPTION	CAD.	CHKD.	ENG.	APPR.
0	29/05/23	ISSUED FOR CONSTRUCTION	SSW	KFS	SKW	PJK
C	22/02/23	RE-ISSUED FOR APPROVAL	SSW	KFS	ANW	PJK
B	12/10/22	RE-ISSUED FOR APPROVAL	SSW	KFS	ANW	PJK
A	26/09/22	ISSUED FOR APPROVAL	SSW	KFS	ANW	PJK

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

PROJECT :
WNMR ONSHOR 4 & 5PL CONNECTION PROJECT

TITLE :
PROJECT LOCATION PLAN

DWG. NO. D3-2201.15-0673-001 | SHT. - | REV. 0

ที่ สกพ ๕๕๐๒/ ๙๖๐๖

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง การปรับปรุงโครงข่ายท่อเชื่อมระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ ๕ และสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย (WNMR)

เรียน ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ

อ้างถึง ๑. หนังสือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๐๕๑๐/๓๒๐/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๗
๒. หนังสือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๐๕๑๐/๑๑๔/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๘
๓. เอกสารประกอบการนำเสนอแผนงานปรับปรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติเชื่อมระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ ๕ และสถานี WNMR

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ – ๓ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ (PTT TSO) ได้ขอให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) พิจารณาการปรับปรุงโครงข่ายท่อเชื่อมระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ ๕ และ WNMR ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ขอเรียนว่า กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๘ (ครั้งที่ ๙๖๓) เมื่อวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๘ ได้พิจารณาเรื่องดังกล่าวแล้ว และมีมติรับทราบการดำเนินการปรับปรุงโครงข่ายท่อเชื่อมระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ ๕ และ WNMR โดยให้ PTT TSO รายงานความก้าวหน้าของโครงการดังกล่าวต่อสำนักงาน กกพ. ทุก ๓ เดือน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายกำกับการจัดหาและการควบคุมระบบก๊าซธรรมชาติ
โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๙๙ ต่อ ๘๘๒

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 3-2

ตัวอย่างเอกสารเกี่ยวข้องกับพื้นที่สำนักงานโครงการ

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC-WNMR-LT-001/1

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งขออนุญาตใช้พื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง สำหรับการจัดตั้งสำนักงานชั่วคราว และจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ

เรียน ผู้จัดการ ส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

เอกสารแนบ 1. แบบการจัดวางพื้นที่สำนักงานชั่วคราว จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ในการนี้บริษัทฯ มีความประสงค์ที่จะขอความอนุเคราะห์ใช้พื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย สำหรับการจัดตั้งสำนักงานชั่วคราว และจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในการดำเนินงานก่อสร้าง ตั้งแต่วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569 ถึง 20 มิถุนายน 2569 โดยทางบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด จะดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดย บริษัทฯ ขอมอบหมายให้มีผู้ประสานงาน ดังนี้

1. ผู้จัดการโครงการ
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอความอนุเคราะห์

อนุมัติ/รับแจ้ง

.... [redacted] ....

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

Layout Site Office WNMR

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 3-3

หนังสือประสานหน่วยงานด้านการจราจรในพื้นที่ สำหรับการขนย้ายท่อ

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-011/1

สภ.ภาชี
รับที่ 0170
วันที่ 18 มีนาคม 69
เวลา 10.30 น.

วันที่ 18 มีนาคม 2569

เรื่อง แจ้งขออนุญาตนำรถบรรทุกเข้าเขตพื้นที่เพื่อขนส่งเครื่องจักรและวัสดุ

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรภาชี

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

จึงเรียนมาขออนุญาตนำรถบรรทุกเทรลเลอร์ขนย้ายวัสดุท่อขนาด 30 นิ้ว เข้าสู่พื้นที่ เพื่อดำเนินงานโครงการฯ โดยการเคลื่อนย้ายนั้นจะเคลื่อนย้ายเข้าสู่พื้นที่การดำเนินงาน **ในวันพฤหัสบดีที่ 19 ถึง ศุกร์ที่ 20 มีนาคม 2569** โดยจะเร่งดำเนินการขนย้ายให้แล้วเสร็จและออกจากพื้นที่ภายในช่วงเวลาที่กำหนด จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขออภัยในความไม่สะดวก

ผู้ประสานงานโครการฯ ติดต่อ [redacted] โทร [redacted]
ติดต่อ [redacted] โทร [redacted]
ติดต่อ [redacted] โทร [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
ผู้จัดการโครงการ

[redacted]
รับทราบ

เรียน ผกก.สภ.ภาชี
เห็นควรสั่ง
☐ พนักงานสอบสวน
☑ รอง ผกก.ป.ฯ
☐ รอง ผกก.สส.ฯ
☐ สว.อก.ฯ
☐ เพื่อทราบ
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาฯ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

[redacted]
ผกก.สภ.ภาชี

[redacted]

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 3-4

เอกสารการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้สำหรับการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo.3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6905390
รหัสตัวอย่าง : W041/05/69
ประเภทตัวอย่าง : -

ชื่อโครงการ : การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ชื่อลูกค้า : บริษัท วาย เจ เซอร์วิส แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : [redacted]
สถานีตรวจวัด : บริเวณคลองหน้าวัดไพรฑูรย์ถนิมาราม
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0691151 E, 1576277 N
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
เลขทะเบียน : -

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 08 พฤษภาคม 2569
วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 08 พฤษภาคม 2569
วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 08-11 พฤษภาคม 2569
วันเดือนปีที่รายงานผล : 11 พฤษภาคม 2569
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.20 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ [1]	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน [2]
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	AWWA, 2023 (4500-H^+,B)	8.1 ที่ 25°C	5.5-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	AWWA, 2023 (2550 B)	32.9	ไม่เกิน 40
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	AWWA, 2023 (2540 D)	15	ไม่เกิน 50
4. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	AWWA, 2023 (5520 B)	<1	ไม่เกิน 5
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน		

หมายเหตุ : [1] Standard Methods for the examination of water and wastewater 24thed Washington, DC : APHA, 2023
[2] The acceptance criteria for the water are as the following (adhere to EIA requirement)

ชื่อผู้บันทึก : [redacted]
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : Laboratory of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted]
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ : [redacted]
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : [redacted]

[redacted]
Technical Team

[redacted]
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 3-5

ใบเสร็จนำส่งน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test)

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

เอกสารรับรองการทำลายกากของเสีย (Waste disposal service)

ชื่อลูกค้า (Customer Name) : บริษัท อินทรูแม็ค จำกัด (โรงไฟฟ้าวังน้อย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย)

ที่อยู่ (Address) : 32 ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เจ้าหน้าที่ติดต่อ (Contact Person) : คุณกอล์ฟ เวสท์คอนโทรล เบอร์โทรศัพท์ (Telephone No.) : 0949784229

รหัสของเสีย (Waste Code.) : 161001

ชื่อกากของเสีย (Waste Name) : น้ำเสียจากการล้างท่อ

ขั้นตอนการจัดการของเสีย (Waste Management Procedures) 065

1. ขนถ่ายของเสียเข้าสู่พื้นที่รอกำจัด สูบน้ำเสียจากรถขนส่งเข้าสู่ถัง Stock Tank
2. สูบน้ำเสียจาก ถัง Stock Tank เข้าถังบำบัด Reactor Tank
3. บำบัดน้ำเสียโดยการเติมสารเคมีในการปรับสภาพน้ำเสีย และทำการกวนเร็วและกวนช้าตามเวลาที่กำหนด
4. ระบายน้ำส่วนที่เป็นน้ำใสลงสู่ถังพัก Holding Tank ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเสียตรวจวัดคุณภาพน้ำพารามิเตอร์ ค่า PH TDS และ COD ก่อนปล่อยลงสู่บ่อปรับสภาพ EQ ของระบบบำบัดทางชีวภาพ
5. ตะกอนจากถังปฏิกิริยา สูบเข้าที่ถังพักตะกอนเข้าสู่กระบวนการอัดตะกอนและจัดเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสียเพื่อรอส่งกำจัดต่อไป
6. น้ำเสียจากกระบวนการอัดตะกอนและน้ำเสียจากการล้างเครื่องตะกอนจะถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพ บ่อ QE

ลงนามการทำลาย (Inspection and disposal certify)

1.บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี่ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการกำจัดกากของเสียดังกล่าวข้างต้นเป็นที่เรียบร้อย

..[redacted]...

Director of Operations and Development

...../...../.....

2.ข้าพเจ้าผู้เป็นเจ้าของกากของเสีย หรือสินค้า ยอมรับการทำลายกากของเสียดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้อง

.....

(.....)

...../...../.....

Head Office:
120/88 หมู่ 6 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเมือง อ.เมือง จ. สมุทรปราการ 10270
120/88 Moo 6 Thepharak Rd; Bang Muang, Muang, Samutprakarn 10270
TEL: (662) 385-1226 FAX: (662)-3851093

Site Office:
60 หมู่ 3 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
60 Moo 3 Mabyangporn, Pluakdaeng, Rayong 21140
TEL: (038) 891151-6, 891191 FAX: (038) 891150

รถเข้า

Stock Tank

Reactor Tank

Holding Tank

Equalization Pond-2 (EQ)

เครื่องรีดตะกอน (Screw Press)

ตะกอน (Sludge)

Disposal

[redacted]

Director of Operations and Development

Head Office:
120/88 หมู่ 6 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเมือง อ.เมือง จ. สมุทรปราการ 10270
120/88 Moo 6 Thepharak Rd; Bang Muang, Muang, Samutprakarn 10270
TEL: (662) 385-1226 FAX: (662)-3851093

Site Office:
60 หมู่ 3 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
60 Moo 3 Mabyangporn, Pluakdaeng, Rayong 21140
TEL: (038) 891151-6, 891191 FAX: (038) 891150

ชื่อลูกค้า (Customer Name)	: บริษัท อินทรูแม็ค จำกัด (โรงไฟฟ้าวังน้อย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย)
ที่อยู่ (Address)	: 32 ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ชื่อกากของเสีย (Waste Name)	: น้ำเสียจากการล้างท่อ
วันที่แล้วเสร็จ (Completion date)	: วันที่ 20 พฤษภาคม 2569
น้ำหนัก (Weight)	: 18,570 กก.

เที่ยวที่ 1

เที่ยวที่ 2

Prepared By : Jannita.

[redacted]

Director of Operations and Development

Head Office:
120/88 หมู่ 6 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเมือง อ.เมือง จ. สมุทรปราการ 10270
120/88 Moo 6 Thepharak Rd; Bang Muang, Muang, Samutprakarn 10270
TEL: (662) 385-1226 FAX: (662)-3851093

Site Office:
60 หมู่ 3 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
60 Moo 3 Mabyangporn, Pluakdaeng, Rayong 21140
TEL: (038) 891151-6, 891191 FAX: (038) 891150

บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี่ จำกัด (มหาชน)

Fingerprint Test

วันที่ 20/05/69 เวลา : 18.35 น.

ชื่อลูกค้า : บริษัท อินเตอร์ทูเมล็ค จำกัด (โรงไฟฟ้าวังน้อย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) เลขที่อ้างอิง :

ประเภทของเสีย น้ำเสียจากการล้างท่อ

เลขที่ใบชั่ง : 0028670

ทะเบียนรถ : [redacted] สบ.

น้ำหนัก : 12,050 กก.

■ ปกติ

□ ผิดปกติ

ลักษณะทางกายภาพ	
Paramrter	Result
Color(สี)	เหลือง
Oder (กลิ่น)	น้อย
Layering (การแบ่งชั้น)	ไม่มี
Temperature (อุณหภูมิ)	33.2
Turbidity (ความขุ่น)	ปานกลาง
State (สถานะ)	ของเหลว
ศักยภาพการติดไฟ	-
ลักษณะทางเคมี	
pH (ความเป็นกรด-ด่าง) :	7

ลงชื่อ.....[redacted].....

ผู้ตรวจวัด

ลงชื่อ.....[redacted].....

ผู้ตรวจสอบ

บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี่ จำกัด (มหาชน)

Fingerprint Test

วันที่ 20/05/69 เวลา : 18.35 น.

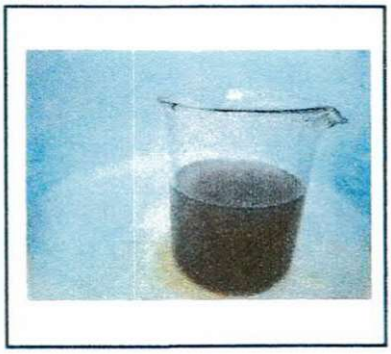
ชื่อลูกค้า : บริษัท อินเตอกรูเมค จำกัด (โรงไฟฟ้าวังน้อย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) เลขที่อ้างอิง :

ประเภทของเสีย น้ำเสียจากการล้างท่อ

เลขที่ใบชั่ง : 0028669

ทะเบียนรถ : [redacted] รย.

น้ำหนัก : 6.520 กก.



■ ปกติ

□ ผิดปกติ

ลักษณะทางกายภาพ	
Paramrter	Result
Color(สี)	น้ำตาล
Oder (กลิ่น)	น้อย
Layering (การแบ่งชั้น)	ไม่มี
Temperature (อุณหภูมิ)	32.7
Turbidity (ความขุ่น)	ปานกลาง
State (สถานะ)	ของเหลว
ศักยภาพการติดไฟ	-
ลักษณะทางเคมี	
pH (ความเป็นกรด-ด่าง) :	7

ลงชื่อ [redacted] .....
ผู้ตรวจวัด

ลงชื่อ [redacted] .....
ผู้ตรวจสอบ

บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี่ จำกัด (มหาชน)

60/879 หมู่ 3 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140 โทร.038-015-062

ใบชั่งน้ำหนัก

ลำดับที่ 0028669 วันที่ 20/05/2569

ชื่อลูกค้า (249) บริษัท อินสทรูแม็ค (โรงไฟฟ้าวังน้อย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย)

สินค้า (262) น้ำเสียจากการล้างท่อ

หมายเหตุ

รายการ	ทะเบียนรถ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก
In	[redacted]	20/05/2569	18:27:22	17,170 กก.
Out		20/05/2569	19:14:05	10,650 กก.
			น้ำหนักสุทธิ	6,520 กก.

[redacted]

ผู้ชั่งน้ำหนัก

[redacted]

พนักงานขับรถ

FM-EN-48-09/67 Rev.01

Storage time:1year

เลขที่อ้างอิง .....

แบบกอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : โรงไฟฟ้าวังน้อย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทะเบียนโรงงานเลขที่ :

สถานที่ตั้งโรงงาน : 32 ต.กังฉุฉ่า อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต 2010 จำกัด

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : [redacted] พาหนะที่ใช้ : แทงค์

โดยขนส่งจากจังหวัด : พระนครศรีอยุธยา ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ระยองเอ็นไทรอนเมนทอน เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ :

สถานที่ตั้ง : 60/26 ม.3 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภทหรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			จำนวน	ชนิด	
1	น้ำเสียจากการล้างท่อ		1	แทงค์	10

รวมปริมาณทั้งหมด:ของเหลว ตัน ของแข็ง ตัน ของแข็งกึ่งเหลว ตัน

☐ น้ำหนักชั่งจริง ☑ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 20-05-26

ปริมาณที่ส่งมอบ : 10 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 20/5/69

เวลาที่ส่งมอบ : 15.00 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสมและการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 20/5/69

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) :

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : อยุธยา มายังจังหวัด : ระยอง

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 20/5/69

เวลาที่มาถึง : 18.27

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 20/5/69

ปริมาณที่รับมอบ : 6.52 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 20/5/69 เวลาที่รับมอบ : 19.14

☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

☑ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :

ปริมาณคงเหลือ : ตัน

☐ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้ารับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทออเทคโนโลยี่ จำกัด (มหาชน)

60/879 หมู่ 3 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140 โทร.038-015-062

ใบชั่งน้ำหนัก

ลำดับที่ 0028670

ชื่อลูกค้า (249) บริษัท อินสทรูแม็ก (โรงไฟฟ้าวังน้อย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) วันที่ 20/05/2569

สินค้า (262) น้ำเสียจากการล้างท่อ

หมายเหตุ

รายการ	ทะเบียนรถ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก
In	[redacted]	20/05/2569	18:28:47	23,810 กก.
Out		20/05/2569	19:16:18	11,760 กก.
			น้ำหนักสุทธิ	12,050 กก.

..... [redacted] .....

ผู้ชั่งน้ำหนัก

FM-EN-48-09/67 Rev.01

..... [redacted] .....

พนักงานขับรถ

Storage time: 1year

เลขที่อ้างอิง .....

แบบกอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : โรงไฟฟ้าวังน้อย กฟผ.ผลิตและส่งเสริมประสิทธิภาพ ทะเบียนโรงงานเลขที่ :

สถานที่ตั้งโรงงาน : 39 ตำบล ไชยสถาน ตำบลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต 2010 จำกัด

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : [redacted] พาหนะที่ใช้ : ยนต์

โดยขนส่งจากจังหวัด : ไปยังจังหวัด : ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท กรุงเทพเอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ :

สถานที่ตั้ง : 60/78 หมู่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภทหรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			จำนวน	ชนิด	
1	น้ำเสียจากการล้างท่อ		1	รถแทงค์	10.0

รวมปริมาณทั้งหมด:ของเหลว ตัน ของแข็ง ตัน ของแข็งกึ่งเหลว ตัน

☐ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ปริมาณที่ส่งมอบ : ตัน

ตามระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม วันที่ส่งมอบ : 20/5/69

และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ เวลาที่ส่งมอบ : 13.00

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 20-05-26

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสมและการขนส่ง

จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 20/5/69

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) :

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : อยุธยา มายังจังหวัด : ราชบุรี

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 20/5/69

เวลาที่มาถึง : 18.28

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 20/5/69

ปริมาณที่รับมอบ : 12.05 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 20/5/69 เวลาที่รับมอบ : 19.16

☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

☑ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :

ปริมาณคงเหลือ : ตัน

☐ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้ารับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 3-6

ตัวอย่างเอกสารการคืนพื้นที่และนำส่งข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนววางท่อที่ดำเนินการจริง

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

WNMR Onshore 4 & 5PL Connection Project

DOCUMENT TITLE:	BACKFILL & REINSTATEMENT REPORT	
DOCUMENT NO.:	FI-C-2201.15-0637-006	REVISION: 01

AS-BUILT & FINAL DOC.		
PTT	[redacted] SIGN :	30/6/69 DATE :

01	30 June 2026	AS-BUILT & FINAL DOC.	SWT	SWT	KPS
Rev.	Date	Description	Prepared By	Checked By	Approved By

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

CONTRACTOR:

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

DOCUMENT CHANGE RECORD

Rev	Date	Prepared/ Revised By	Reviewed By	Approved By	Description
01	30 June 2026	SWT	SWT	KPS	AS-BUILT & FINAL DOC.

TABLE OF CONTENT

Content Page

1. General 4
2. Definition 4
3. Reference Document 4
4. Responsibility 4
5. Execution 5
6. Field Test report 13

FI-C-2201.15-0637-006 Compaction Test 14

1. GENERAL

This Report would be to describe method and sequence of backfill & compaction for underground pipeline including Reinstatement

2. DEFINITION

PTT	means	PTT Public Company Limited.
Project	means	WNMR Onshore 4 & 5PL Connection Project
Contractor	means	Instrumech Company Limited.

3. REFERENCE DOCUMENT

PTT-PR-P-001	Pipeline Open Cut Construction Procedure
D3-2201.15-0637-003	Pipeline Alignment Sheet
D3-2201.15-0637-004	Cross Section Drawing
D3-2201.15-0637-007	Typical Protective Concrete Slab Details
D3-2201.15-0637-010	Typical Trench and Excavation Details
PR-C-2201.15-0637-005	Method Statement for Backfill
PR-C-2201.15-0637-006	Method Statement for Soil Compaction for Station

4. RESPONSIBILITY

a. Project Manager

Construction Manager is responsible for ensuring that activities defined within this procedure shall always be performed by trained, experienced employees in a manner acceptable to Project Specification and Procedure requirements.

b. Project Engineer

The Project Engineer is responsible for the detailed planning of activities and resources required for the execution of this procedure, performing the construction work according to the approved drawing.

c. QC Inspector

QC Inspector is responsible for ensuring that the owner agreed quality requirements are satisfied and that they are included in this statement. He shall ensure that the inspectors inspect and control in accordance with this method statement and inspection test plan.

d. SH&E Officer

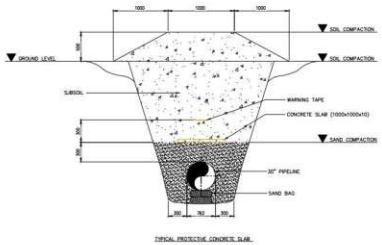
SH&E Manager is responsible for ensuring compliance with all parties with the SH&E requirements. He will provide trained and competent personnel to monitor and assist with compliance by construction.

e. Subcontractor

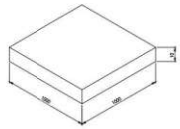
The Subcontractor shall be responsible for ensuring:

- Works carried out on for the project is conducted by experienced personal in accordance with project SH&E requirements.
- Adequate equipment, supervision, labor, tools, materials, and consumables needed for and to complete the coating work are available.
- All Inspections and tests required in this procedure are conducted to the relevant project, specification and statutory requirements. Materials and / or products are handled, stored, and issued in accordance with the manufacturer's latest published instructions and the requirements of this or relevant project procedures.

5. EXECUTION



TYPICAL PROTECTIVE CONCRETE SLAB



DETAIL CONCRETE SLAB

5.1. Equipment

- Excavator
- Tipper, Dump truck
- Excavation hand tool
- Compactor
- Submersible water pump (generator if necessary)

5.2. Material

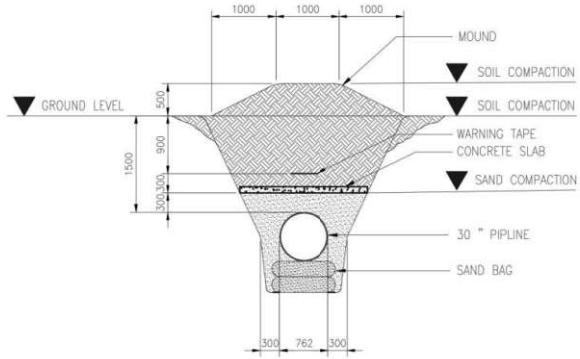
- Sand
- Concrete slab
- Warning tape

- Marking flag strips and warning sign

5.3. Backfill & Compaction

Site reinstatement shall be carried out in accordance with Document No. D3-2201.15-0637-007, Typical Protective Concrete Detail.

- Backfill the trench with sand. The pipeline shall be covered by sand with minimum 300 mm. thickness
- Compact sand layer by vibrating compactor.
- Installation protective concrete slab on the compacted sand layer covers the underground pipeline route.
- For next compaction layers, using soil for backfill. the first soil layer may contain of soil 300 mm. thickness, then install warning tape.
- Continue Backfill and compact soil till existing ground level. The compact soil should be over the existing ground (mound) at least 30 m. wide 50 cm high. For the soil layers, shall be used roller compactor for compaction.



Field Construction Photo Report	
ทำการคืนพื้นที่โดยใช้ทราย	ทำการบดอัดชั้นทราย

ทำการติดตั้ง Concrete Slab	ทำการติดตั้ง Concrete Slab
ทำการติดตั้ง Warning Tape	ทำการติดตั้ง Warning Tape
ทำการถมกลับด้วยดินเดิม	ทำการถมกลับด้วยดินเดิม พร้อมทำสัญลักษณ์จุด Tie-in

ทำการถอนการติดตั้งปอ Sheet Pile	ทำการถมกลับด้วยดินเดิมเพื่อปรับระดับ
ทำการถมกลับด้วยดินเดิมและปรับระดับ	ทำการถมกลับด้วยดินเดิมและปรับระดับ
ทำการถมกลับด้วยดินเดิมและปรับระดับ	ทำการถมกลับด้วยดินเดิมและปรับระดับ

ทำการบดอัดดินและปรับระดับค่า EL.	ทำการบดอัดดินและปรับระดับค่า EL.
ทำการบดอัดดินและปรับระดับค่า EL.	ทำการตรวจสอบค่าการบดอัด

5.4. Reinstatement

ทำการติดตั้ง Service Platform	ดำเนินการคืนพื้นที่

ดำเนินการติดตั้ง Curve	ดำเนินการกลบคืนพื้นที่
ดำเนินการกลบคืนพื้นที่	ทำการคืนพื้นที่ถนนของ BV-WNCC4
ทำการคืนพื้นที่ถนนของ BV-WNCC4	ทำการคืนพื้นที่ถนนของ BV-WNCC4

ทำการคืนพื้นที่ถนนของ BV-WNCC4	ทำการคืนพื้นที่ถนนของ BV-WNCC4
ทำการคืนพื้นที่ถนนของ BV-WNCC4	ทำการคืนพื้นที่ถนนของ BV-WNCC4
ดำเนินการกลบคืนพื้นที่	ดำเนินการกลบคืนพื้นที่

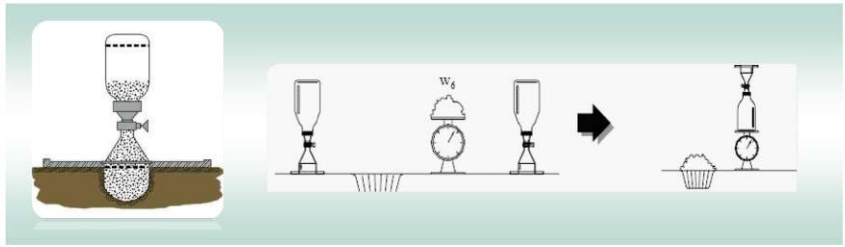
ดำเนินการกลบคืนพื้นที่	ทำการติดตั้ง Tag อุปกรณ์
ทำการตรวจสอบความเรียบร้อย	ทำการติดตั้ง safety Sign
ทำการคืนพื้นที่ภายนอก	ทำการคืนพื้นที่ภายนอก

จัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์เตรียมขนย้าย	ทำการขนย้ายและถอนการติดตั้งสำนักงานชั่วคราวออกจากพื้นที่
ตรวจสอบและเก็บความเรียบร้อย	ตรวจสอบและเก็บความเรียบร้อย
ตรวจสอบและเก็บความเรียบร้อย	ตรวจสอบและเก็บความเรียบร้อย

6. Field Test report

   FI-C-2201.15-0637-006 Compaction Test

FI-C-2201.15-0637-006 Compaction Test



รายงาน
การทดสอบความหนาแน่นในสนาม
(โดยวิธีใช้ทรายแทนที่)

โครงการ :

WNMR Onshore 4 & 5PL Connection

สถานที่ :

บริเวณ BV5.15 ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สำหรับ : INSTRU MECH COMPANY LIMITED

บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด

เลขที่โครงการ *BSL-26-30374/02* **เดือน :** *มิถุนายน 2569*

สำนักงานใหญ่ :
ยูนิต 1206 ชั้น 12 อาคารชาร์เตอร์ สแควร์
เลขที่ 152 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม
เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500
โทร : (662) 637-9950-1 แฟกซ์ : (662) 637-9950-1
E-mail: info@boulterstewart-test.com
สำนักงานระยอง :
เลขที่ 6/116 ซอยน้ำเย็น
ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัด ระยอง 21150
โทร : 038-947-046-7 แฟกซ์ : 038-947-048

จัดเตรียมโดย :

BOULTER STEWART LTD.

www.boulterstewart-test.com

สำนักงานระยอง :
เลขที่ 6/116 ซอยน้ำเย็น
ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัด ระยอง 21150
โทร : 038-947-046-7 แฟกซ์ : 038-947-048
E-mail: rayongoffice@boulterstewart.com

สำนักงานใหญ่ :
ยูนิต 1206 ชั้น 12 อาคารชาร์เตอร์ สแควร์
เลขที่ 152 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม
เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500
เบอร์โทร/โทรสาร 02-637-9950-1
E-mail: info@boulterstewart.com

บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด
2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ
กรุงเทพมหานคร 10250

วันที่ 22 มิถุนายน 2569
เลขที่อ้างอิง BSL- 26-30374

เรื่อง โครงการ WNMR Onshore 4 & 5PL Connection
สถานที่ บริเวณ BV5.15 ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เรียน ผู้จัดการโครงการ

ตามที่ได้ว่าจ้างทางบริษัท โบลเตอร์ สจ๊วต จำกัด ให้ทำการทดสอบความหนาแน่นสนาม (โดยวิธีใช้ทรายแทนที่) จำนวน 2 จุด บัดนี้ทางบริษัทฯ ได้ทำการทดสอบและวิเคราะห์ผลเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมทั้งขอส่งรายงานการทดสอบฉบับสมบูรณ์มา ณ โอกาสนี้

ทางบริษัทฯ มีความยินดีที่ได้มีส่วนร่วมและให้คำแนะนำต่างๆ ในโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
ผู้จัดการ

หมายเหตุ : รายงานฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อรับรองผลเฉพาะตัวอย่าง/ตำแหน่งทดสอบ ณ วันที่ทดสอบ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับวิศวกรผู้ควบคุมงานเท่านั้น

สารบัญ

หน้า

ปก

จดหมาย

1. บทนำ 1
2. มาตรฐานการทดสอบ 1
3. อุปกรณ์เครื่องมือ 1
4. ขั้นตอนการทดสอบ 1-2
5. การคำนวณผลการทดลองการหาความหนาแน่นของดิน 2-3
6. สรุปผลการทดสอบ 4

ภาคผนวก

- ภาคผนวก 1 : ตารางผลการทดสอบ
  - ผลการทดสอบ Field Density Test 1-1
- ภาคผนวก 2 : ตำแหน่งทดสอบ
  - รูปและตำแหน่งทดสอบ 2-1-2-2
- ภาคผนวก 3 : เอกสารอ้างอิง มาตรฐาน ASTM D 1556
  - เอกสารอ้างอิง (Reference) 3-1-3-4

1. บทนำ

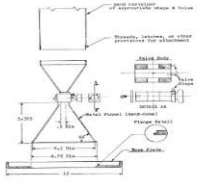
รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเสนอผลการทดสอบความหนาแน่นสนาม (โดยวิธีใช้ทรายแทนที่) สำหรับ โครงการ WNMR Onshore 4 & 5PL Connection สถานที่ บริเวณ BV5.15 ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การเจาะสำรวจดินได้เริ่มเข้าดำเนินการเจาะเสร็จสิ้นเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2569จำนวน 2 หลุม ซึ่งได้สรุปผลการทดสอบประกอบไว้ในรายงานนี้แล้ว

2. มาตรฐานการทดสอบ

การทดสอบความหนาแน่นสนาม (โดยวิธีใช้ทรายแทนที่) สอดคล้องตามมาตรฐาน ASTM D-1556 – 00

3. อุปกรณ์ทดสอบ

- ขวดแก้วขนาดจุ 1 แกลลอนพร้อมด้วยกรวยและแผ่นรอง
- แผ่นฐานรอง ขนาดประมาณ 12 นิ้ว x 12 นิ้ว มีขอบกันดินรอบด้าน
- ทรายสำหรับหาปริมาตรหลุมคือ ทรายออตตาวา เป็นทรายที่มีขนาดเท่าๆกันหรือ ทรายที่ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 20 และค้างบนตะแกรงเบอร์ 30
- ตะแกรงขนาด 19 มม.
- เครื่องชั่งชนิดอ่านได้ละเอียดถึง 0.10 กรัม ถึง 10 กิโลกรัม
- สิ่วเจาะดิน ค้อน ช้อนตักดิน แปรงทาสีใช้ปัดดิน กระป๋องใส่ดิน
- เตาอบที่สามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ได้ที่ 105 ± 5 องศาเซลเซียส
- กระป๋องใส่ตัวอย่างดิน
- ถาดใส่ดิน



รูป : รูปเครื่องทดสอบความหนาแน่นสนาม (โดยใช้ทรายแทนที่)

4. ขั้นตอนการทดสอบ

รายละเอียดขั้นตอนการทดสอบความหนาแน่นสนาม โดยวิธีใช้ทรายแทนที่ มีขั้นตอนดังนี้

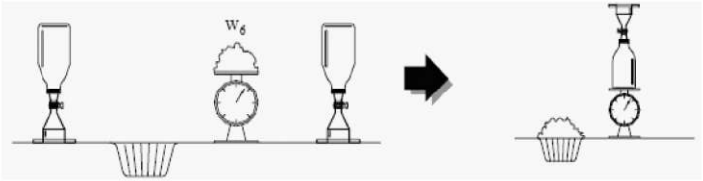
1) ปรับพื้นผิวทดลองให้เรียบและได้ระดับ จากนั้นก็วางแผ่นฐานให้สนิทกับพื้นดิน แล้วตอกตะปูยึดแผ่นฐานให้แน่น ปัดฝุ่นที่ผิวดินและที่แผ่นฐานออกให้หมด
2) ใช้สกัด เจาะดินบริเวณตรงกลางแผ่นฐานรองให้มีความลึกประมาณ 10-15 เซนติเมตร และก้นหลุมที่เจาะจะต้องมีขนาดเท่ากับปากหลุมเจาะดินที่ขุดจากหลุมจะต้องเก็บให้หมดโดยใช้ช้อนเล็กตัก ในกรณีเหลือดินน้อยๆให้ใช้แปรงทาสีปัดเศษดินที่อยู่ในหลุมให้เรียบร้อย
3) นำดินที่ได้จากการขุดมาชั่งและจดบันทึกค่าไว้หลังจากนั้น นำดินส่วนหนึ่งที่ขุดได้ไปชั่งเสร็จแล้วนำไปตัวอย่างดินส่วนหนึ่งไปหาค่าปริมาณความชื้น

CONSTRUCTION MATERIAL TESTING - STEEL TEST - SOIL TEST - CONCRETE TEST - ASPHAL TEST - REFRACTORY TEST - PILE TEST - SOIL INVESTIGATION TEST - TOPOGRAPHIC SURVEY

4) ทำการคว่ำขวดทรายที่เตรียมไว้แล้วลงบนปากหลุมโดยให้กรวยทรายพอดีกับแผ่นฐานรองแล้วเปิดวาล์วระวังอย่าให้เกิดการกระทบกระเทือนในขณะปล่อยทรายลงหลุมเพราะจะทำให้ค่าที่ได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

5) สังเกตว่าเมื่อทรายที่ปล่อยลงหลุมหยุดไหลแล้ว ก็ทำการปิดวาล์วแล้วนำทรายที่เหลืออยู่ในขวดไปชั่งน้ำหนักพร้อมกับกรวยทรายและจดบันทึกค่าไว้

6) นำทรายที่อยู่ในหลุมใส่ลงในขวดตามเดิมโดยพยายามอย่าให้มีดินที่อยู่ในก้นหลุม ติดทรายขึ้นมาด้วย เพราะว่าทรายที่เก็บขึ้นมาจะต้องทดสอบในหลุมอื่นๆ อีกต่อไป



รูปแสดงขั้นตอนการทดสอบความหนาแน่นสนาม โดยวิธีใช้ทรายแทนที่

5. การคำนวณผลการทดลองการหาความหนาแน่นของดิน

- คำนวณหาค่าความหนาแน่นของทราย $\gamma_{Sand} = W_{Sand} / V$ .....(5.1)

  เมื่อ γ_{Sand} = ความหนาแน่นของทรายมีหน่วยเป็น กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร (ลบ.ซม.)

  W_{Sand} = น้ำหนักของทรายเต็มขวดมีหน่วยเป็น กรัม

  V = ปริมาตรของขวดมีหน่วยเป็น (ลบ.ซม.)

- คำนวณหาน้ำหนักของทรายในหลุม
  - น้ำหนักของทรายในกรวย W3 = W1 – W2 .....(5.2)

  เมื่อ W3 = น้ำหนักของทรายเต็มกรวยมีหน่วยเป็นกรัม

  W1 = น้ำหนักของทรายในขวด+น้ำหนักกรวยมีหน่วยเป็นกรัม

  W2 = น้ำหนักของทรายในขวดและน้ำ หนักกรวยหลังจากการทดลองมีหน่วยเป็นกรัม
  - น้ำหนักของทรายในกรวยและทรายในหลุม W4 = W5 – W6 .....(5.3)

  W4 = น้ำหนักของทรายในหลุมและในกรวยมีหน่วยเป็นกรัม

  W5 = น้ำหนักของทรายในขวดและน้ำหนักกรวยก่อนการทดลองมีหน่วยเป็นกรัม

  W6 = น้ำหนักของทรายในขวดและน้ำหนักกรวยหลังการทดลองมีหน่วยเป็นกรัม

- คำนวณหาน้ำหนักของทรายในหลุม W7 = W4 – W3 .....(5.4)

  W7 = น้ำหนักของทรายในหลุมมีหน่วยเป็นกรัม

  W4 = น้ำหนักของทรายในหลุมและในกรวยมีหน่วยเป็นกรัม

  W3 = น้ำหนักของทรายเต็มกรวยมีหน่วยเป็นกรัม

- ปริมาตรของหลุมปริมาตรของหลุม V1 = γ_{Sand} / W7 .....(5.5)

  V1 = ปริมาตรของหลุมที่ขุดดินขึ้นมามีหน่วยเป็น ซม.^{3}

  W7 = น้ำหนักของทรายในหลุมมีหน่วยเป็นกรัม

  γ_{Sand} = ความหนาแน่นของทรายที่ใช้ทดลองมีหน่วยเป็นกรัมต่อ ซม^3

- ความหนาแน่นของดินชื้น (γ_{wet}) $\gamma_{wet} = W_{wet} / V$ .....(5.6)

  γ_{wet} = ความหนาแน่นของดินชื้น

  W_{wet} = น้ำหนักของดินชื้นที่ขุดจากหลุมมีหน่วยเป็นกรัม

  V = ปริมาตรของหลุมมีหน่วยเป็น ซม.^{3}

- ความหนาแน่นของดินแห้ง (γ_{dry}) $\gamma_{dry} = \gamma_{wet} / (1+[\omega /100])$.....(5.7)

  γ_{dry} = ความหนาแน่นของดินแห้งมีหน่วยเป็นกรัม./ซม.3

  γ_{wet} = ความหนาแน่นของดินเปียกมีหน่วยเป็นกรัม./ซม.3

CONSTRUCTION MATERIAL TESTING - STEEL TEST - SOIL TEST - CONCRETE TEST - ASPHAL TEST - REFRACTORY TEST - PILE TEST - SOIL INVESTIGATION TEST - TOPOGRAPHIC SURVEY

6. สรุปผลการทดสอบความหนาแน่นของดิน

6.1 สรุปผลการทดสอบความหนาแน่นสนาม โดยวิธีใช้ทรายแทนที่ ได้สรุปผลไว้ในตารางข้างล่าง ดังนี้

หลุมที่	วันที่ทดสอบ	ลักษณะดิน	ตำแหน่ง	ค่าความหนาแน่นสนาม		ค่าการบดอัดอ้างอิง		ผลการทดสอบ	
				ความชื้น (%)	ความหนาแน่นแห้ง (กรัม/ซม^3)	ความชื้นสูงสุด (%)	ความหนาแน่นแห้งสูงสุด (กรัม/ซม^3)	เปอร์เซ็นต์การบดอัด (%)	ผ่านหรือไม่ผ่าน
1	16 มิถุนายน 2569	Existing Soil	ถนน	20.39	1.709	19.68	1.798	95.1%	ผ่าน
2	16 มิถุนายน 2569	Existing Soil	ถนน	20.65	1.715	19.68	1.798	95.4%	ผ่าน

CONSTRUCTION MATERIAL TESTING - STEEL TEST - SOIL TEST - CONCRETE TEST - ASPHAL TEST - REFRACTORY TEST - PILE TEST - SOIL INVESTIGATION TEST - TOPOGRAPHIC SURVEY

CONSTRUCTION MATERIAL TESTING - STEEL TEST - SOIL TEST - CONCRETE TEST - ASPHAL TEST - REFRACTORY TEST - PILE TEST - SOIL INVESTIGATION TEST - TOPOGRAPHIC SURVEY

ภาคผนวก 1

■ ผลการทดสอบ Field Density Test

Rayong Office :
6/116 Sukhumvit Road, Soi Namyen,
T. Nuenphra, A Muang, Rayong 21150
Tel: (038) 947 046 to 7 Fax: (038) 947 048
E-mail: rayongoffice@boulterstewart.com

Head Office :
Unit 1206, 12th Floor Chartered Square Building
152 North Sathorn Road, Silom
Bangrak, Bangkok 10500
Tel:(02) 637 9950-1Fax : (02) 637 9950-1
E-mail: info@boulterstewart.com

FIELD DENSITY TEST REPORT

BY SAND-CONE METHOD : STANDARD : ASTM D-1556

CLIENT : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด **DATE TESTED :** 16/Jun/26

PROJECT : WNMR Onshore 4 & 5PL Connection **REPORT NO. :** ISM-FDT-30374-002

LOCATION : บริเวณ BV5.15 ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา **JOB No. :** BSL-26-30374

FIELD TEST **FIELD DATA TEST NO.:** 2382-119095

MAT. DESCRIPTION : EXISTING SOIL **No. OF TESTS :** 2

STATION : ถนน

HOLE NO.		1	2			
ELEVATION TEST		-	-			
LAYER OF TEST / LOCATION		-	-			
MOISTURE CONTENT	%	20.39	20.65			
WET DENSITY OF SAMPLE	gm./cc.	2.057	2.069			
DRY DENSITY OF SAMPLE	gm./cc.	1.709	1.715			

RESULTS OF TEST

PERCENTAGE COMPACTION	%	95.1%	95.4%			
REQUIRE COMPACTION	95%	YES	YES			

REFERENCE : LABORATORY PROCTOR TEST

TEST METHOD	MODIFIED PROCTOR	**STANDARD TEST**	ASTM D-1557
MAXIMUM DRY DENSITY	1.798 gm/cc.	**OPTIMUM MOISTURE**	19.68%
REFER TO REPORT No.	ISM-COM-30374-001	**DATE OF TEST**	22/Mar/26

(This report is certified only samples/Points test on tested date only, to assist the engineering in the specification of the project.)

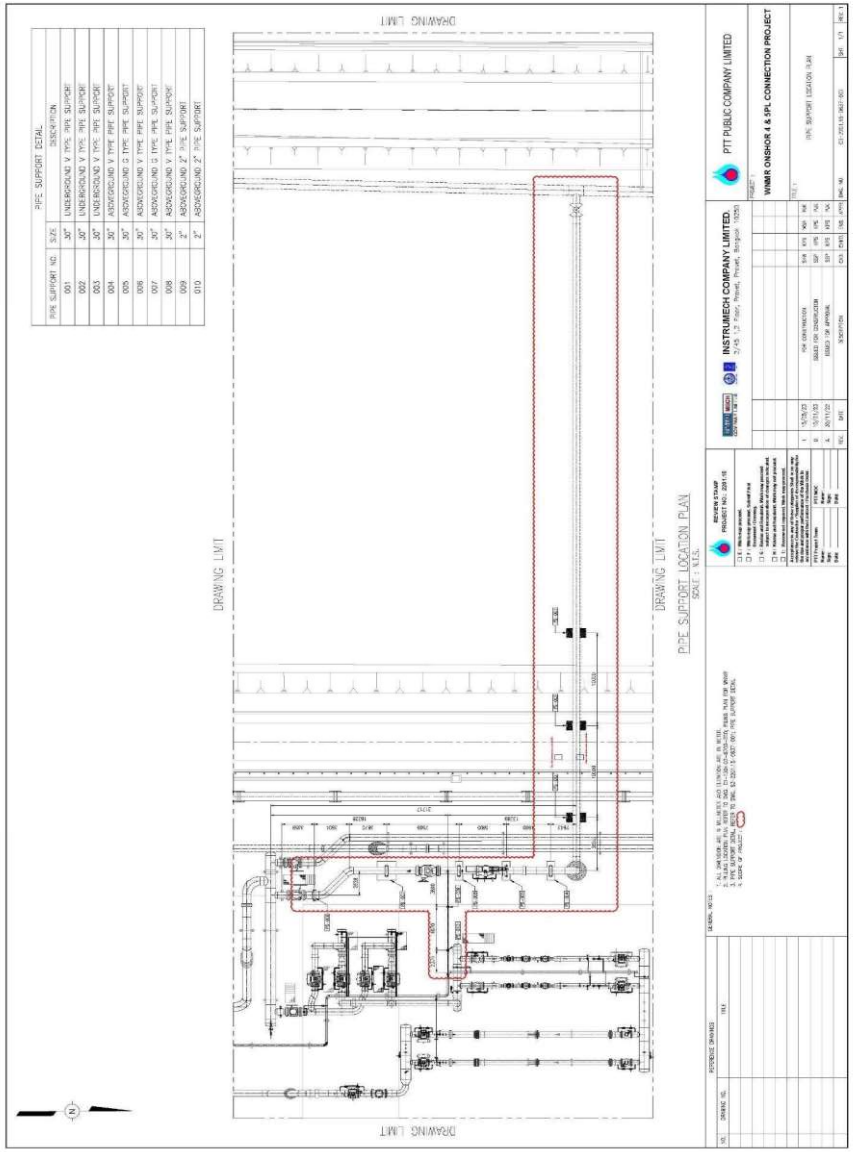
TEST BY : [redacted] **INPUT BY :** [redacted]

CHECKED BY : **APPROVED BY :**

SIGNATURE SIGNATURE

ภาคผนวก 2

- รูปและตำแหน่งทดสอบ



CONSTRUCTION MATERIAL TESTING - STEEL TEST - SOIL TEST - CONCRETE TEST - ASPHAL TEST - REFRACTORY TEST - PILE TEST - SOIL INVESTIGATION TEST - TOPOGRAPHIC SURVEY

ภาคผนวก 3

- *เอกสารอ้างอิงมาตรฐาน ASTM D1556*

CONSTRUCTION MATERIAL TESTING - STEEL TEST - SOIL TEST - CONCRETE TEST - ASPHAL TEST - REFRACTORY TEST - PILE TEST - SOIL INVESTIGATION TEST - TOPOGRAPHIC SURVEY

Designation: D 1556 – 00

Standard Test Method for Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method[1]

This standard is issued under the fixed designation D 1556; the number immediately following the designation indicates the year of original adoption or, in the case of revision, the year of last revision. A number in parentheses indicates the year of last reapproval. A superscript epsilon (ε) indicates an editorial change since the last revision or reapproval.

1. Scope *

1.1 This test method may be used to determine the in-place density and unit weight of soils using a sand cone apparatus.

1.2 This test method is applicable for soils without appreciable amounts of rock or coarse materials in excess of 1½ in. (38 mm) in diameter.

1.3 This test method may also be used for the determination of the in-place density and unit weight of undisturbed or *in situ* soils, provided the natural void or pore openings in the soil are small enough to prevent the sand used in the test from entering the voids. The soil or other material being tested should have sufficient cohesion or particle attraction to maintain stable sides on a small hole or excavation, and be firm enough to withstand the minor pressures exerted in digging the hole and placing the apparatus over it, without deforming or sloughing.

1.4 This test method is not suitable for organic, saturated, or highly plastic soils that would deform or compress during the excavation of the test hole. This test method may not be suitable for soils consisting of unbound granular materials that will not maintain stable sides in the test hole, soils containing appreciable amounts of coarse material larger than 1½ in. (38 mm), and granular soils having high void ratios.

1.5 When materials to be tested contain appreciable amounts of particles larger than 1½in. (38 mm), or when test hole volumes larger than 0.1 ft^3 (2830 cm^3) are required, Test Method D 4914 or D 5030 are applicable.

1.6 It is common practice in the engineering profession to concurrently use pounds to represent both a unit of mass (lbm) and a unit of force (lbf). This implicitly combines two separate systems of units, that is, the absolute system and the gravitational system. It is scientifically undesirable to combine the use of two separate sets of inch-pound units within a single standard. This test method has been written using the gravitational system of units when dealing with the inch-pound system. In this system the pound (lbf) represents a unit of force (weight). However, the use of balances or scales recording pounds of mass (lbm), or the recording of density in lbm/ft^3 should not be regarded as nonconformance with this test method.

1.7 *This standard does not purport to address all of the safety concerns, if any, associated with its use. It is the responsibility of the user of this standard to establish appropriate safety and health practices and determine the applicability of regulatory limitations prior to use.*

2. Referenced Documents

2.1 *ASTM Standards:*

D 653 Terminology Relating to Soil, Rock, and Contained Fluids[2]

D 698 Test Method for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400 ft.lbf/ft^3 (600 kN·m/m^3))[2]

D 1557 Test Method for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (56,000 ft-lbf/ft^3 (2,700 kN-m/m^3))[2]

D 2216 Test Method for Laboratory Determination of Water (Moisture) Content of Soil and Rock[2]

D 3584 Practice for Indexing Papers and Reports on Soil and Rock for Engineering Purposes[3]

D 3740 Practice for Minimum Requirements for Agencies Engaged in the Testing and/or Inspection of Soil and Rock as Used in Engineering Design and Construction[2]

D 4253 Test Methods for Maximum Index Density and Unit Weight of Soils Using a Vibratory Table[2]

D 4254 Test Method for Minimum Index Density and Unit Weight of Soils and Calculation of Relative Density[2]

D 4643 Test Method for Determination of Water (Moisture) Content of Soil by the Microwave Oven Method[2]

D 4718 Practice for Correction of Unit Weight and Water Content for Soils Containing Oversize Particles[2]

D 4753 Specification for Evaluating, Selecting, and Specifying Balances and Scales for Use in Testing Soil, Rock, and Related Construction Materials[2]

D 4914 Test Methods for Density of Soil and Rock in Place by the Sand Replacement Method in a Test Pit[2]

D 4944 Test Method for Field Determination of Water (Moisture) Content of Soil by the Calcium Carbide Gas Pressure Tester Method[4]

D 4959 Test Method for Determination of Water (Moisture) Content of Soil by Direct Heating Method[4]

D 5030 Test Method for Density of Soil and Rock in Place by the Water Replacement Method in a Test Pit[4]

[1] This test method is under the jurisdiction of ASTM Committee D-18 on Soil and Rock and is the direct responsibility of Subcommittee D18.08 on Special and Construction Control Tests.

Current edition approved March 10, 2000. Published April 2000. Originally published as D 1556 – 58 T. Last previous edition D 1556 – 90 (1996)ε[1].

[2] *Annual Book of ASTM Standards*, Vol 04.08.

[3] Discontinued; see *1995 Annual Book of Standards*, Vol 04.08.

[4] *Annual Book of ASTM Standards*, Vol 04.09.

*A Summary of Changes section appears at the end of this standard.

Copyright © ASTM, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959, United States.

3. Terminology

3.1 *Definitions*—All definitions are in accordance with Terminology D 653.

3.2 *Definitions of Terms Specific to This Standard:*

3.2.1 *compacted lift*—a layer of compacted soil.

4. Summary of Test Method

4.1 A test hole is hand excavated in the soil to be tested and all the material from the hole is saved in a container. The hole is filled with free flowing sand of a known density, and the volume is determined. The in-place wet density of the soil is determined by dividing the wet mass of the removed material by the volume of the hole. The water content of the material from the hole is determined and the dry mass of the material and the in-place dry density are calculated using the wet mass of the soil, the water content, and the volume of the hole.

5. Significance and Use

5.1 This test method is used to determine the density of compacted soils placed during the construction of earth embankments, road fill, and structural backfill. It often is used as a basis of acceptance for soils compacted to a specified density or percentage of a maximum density determined by a test method, such as Test Methods D 698 or D 1557.

5.2 This test method can be used to determine the in-place density of natural soil deposits, aggregates, soil mixtures, or other similar material.

5.3 The use of this test method is generally limited to soil in an unsaturated condition. This test method is not recommended for soils that are soft or friable (crumble easily) or in a moisture condition such that water seeps into the hand excavated hole. The accuracy of the test may be affected for soils that deform easily or that may undergo a volume change in the excavated hole from vibration, or from standing or walking near the hole during the test (see Note 1).

NOTE 1—When testing in soft conditions or in soils near saturation, volume changes may occur in the excavated hole as a result of surface loading, personnel performing the test, and the like. This can sometimes be avoided by the use of a platform that is supported some distance from the hole. As it is not always possible to detect when a volume change has taken place, test results should always be compared to the theoretical saturation density, or the zero air voids line on the dry density versus water content plot. Any in-place density test on compacted soils that calculates to be more than 95 % saturation is suspect and an error has probably occurred, or the volume of the hole has changed during testing.

NOTE 2—Notwithstanding the statements on precision and bias contained in this test method, the precision of this test method is dependent on the competence of the personnel performing it, and the suitability of the equipment and facilities used. Agencies that meet the criteria of Practice D 3740 are generally considered capable of competent and objective testing. Users of this test method are cautioned that compliance with Practice D 3740 does not in itself ensure reliable testing. Reliable testing depends on many factors; Practice D 3740 provides a means of evaluating some of those factors.

6. Apparatus

6.1 *Sand-Cone Density Apparatus*, consisting of the following:

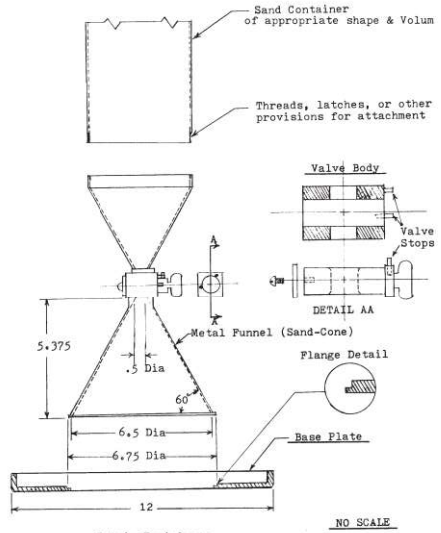
6.1.1 An attachable jar or other sand container having a volume capacity in excess of that required to fill the test hole and apparatus during the test.

6.1.2 A detachable appliance consisting of a cylindrical valve with an orifice approximately ½in. (13 mm) in diameter, attached to a metal funnel and sand container on one end, and a large metal funnel (sand-cone) on the other end. The valve will have stops to prevent rotating past the completely open or completely closed positions. The appliance will be constructed of metal sufficiently rigid to prevent distortion or volume changes in the cone. The walls of the cone will form an angle of approximately 60° with the base to allow uniform filling with sand.

6.1.3 A metal base plate or template with a flanged center hole cast or machined to receive the large funnel (cone) of the appliance described in 6.1.2. The base plate may be round or square and will be a minimum of 3 in. (75 mm) larger than the funnel (sand-cone). The plate will be flat on the bottom and have sufficient thickness or stiffness to be rigid. Plates with raised edges, ridges, ribs, or other stiffners of approximately ⅜ to ½ in. (10 to 13 mm) high may be used.

6.1.4 The mass of the sand required to fill the apparatus and base plate will be determined in accordance with the instructions in Annex A1 prior to use.

6.1.5 The details for the apparatus shown in Fig. 1 represents the minimum acceptable dimensions suitable for testing



Metric Equivlents	
in.	mm
.5	12.5
5.375	136.5
6.5	165.1
6.75	171.5
12	304.8

FIG. 1 Density Apparatus

soils having maximum particle sizes of approximately 1½ in. (38 mm) and test hole volumes of approximately 0.1 ft^3 (2830 cm^3). When the material being tested contains a small amount of oversize and isolated larger particles are encountered, the test should be moved to a new location. Larger apparatus and test hole volumes are needed when particles larger than 1½ in. (38 mm) are prevalent. The apparatus described here represents a design that has proven satisfactory. Larger apparatus, or other designs of similar proportions may be used as long as the basic principles of the sand volume determination are observed. When test hole volumes larger than 0.1 ft^3 (5660 cm^3) are required Test Method D 4914 should be utilized.

6.2 *Sand*—Sand must be clean, dry, uniform in density and grading, uncemented, durable, and free-flowing. Any gradation may be used that has a uniformity coefficient ($C_u = D_{60}/D_{10}$) less than 2.0, a maximum particle size smaller than 2.0 mm (No. 10 sieve), and less than 3 % by weight passing 250 µm (No. 60 sieve). Uniformly graded sand is needed to prevent segregation during handling, storage, and use. Sand free of fines and fine sand particles is required to prevent significant bulk-density changes with normal daily changes in atmospheric humidity. Sand comprised of durable, natural subrounded, or rounded particles is desirable. Crushed sand or sand having angular particles may not be free-flowing, a condition that can cause bridging resulting in inaccurate density determinations (see Note 3). In selecting a sand from a potential source, a gradation and bulk-density determinations in accordance with the procedure in Annex A2 should be made on each container or bag of sand. To be an acceptable sand, the bulk-density variation between any one determination shall not be greater than 1 % of the average. Before using sand in density determinations, it shall be dried, then allowed to reach an air-dried state in the general location where it is to be used (see Note 4). Sand shall not be re-used without removing any contaminating soil, checking the gradation, drying and redetermining the bulk-density (see Note 5). Bulk-density tests of the sand will be made at time intervals not exceeding 14 days, always after any significant changes in atmospheric humidity, before reusing, and before use of a new batch from a previously approved supplier (see Note 6).

NOTE 3—Some manufactured (crushed) sands such as blasting sand have been successfully used with good reproducibility. The reproducibility of test results using angular sand should be checked under laboratory controlled testing situations before selecting an angular sand for use.

NOTE 4—Many organizations have found it beneficial to store sands in moisture resistant containers. Sand should be stored in dry areas protected from weather. The use of a lighted bulb or other heat source in, or adjacent to the storage containers has also been found to be beneficial in areas of high humidity.

NOTE 5—As a general rule, reclaiming sand after testing is not desirable.

NOTE 6—Most sands have a tendency to absorb moisture from the atmosphere. A very small amount of absorbed moisture can make a substantial change in bulk-density. In areas of high humidity, or where the humidity changes frequently, the bulk-density may need to be determined more often than the 14 day maximum interval indicated. The need for more frequent checks can be determined by comparing the results of different bulk-density tests on the same sand made in the same conditions of use over a period of time.

6.3 *Balances or Scales*—Meeting Specification D 4753, with 5.0 g readability, or better, to determine the mass of sand and excavated soils. A balance or scale having a minimum capacity of 20 kg and 5.0-g readability is suitable for determining the mass of the sand and the excavated soil when apparatus with the dimensions shown in Fig. 1 is used.

6.4 *Drying Equipment*—Equipment corresponding to the method used for determining water content as specified in Test Methods D 2216, D 4643, D 4959, or D 4944.

6.5 *Miscellaneous Equipment*—Knife, small pick, chisel, small trowel, screwdriver, or spoons for digging test holes, large nails or spikes for securing the base plate; buckets with lids, plastic-lined cloth sacks, or other suitable containers for retaining the density samples, moisture sample, and density sand respectively; small paint brush, calculator, notebook or test forms, etc.

7. Procedure

7.1 Select a location/elevation that is representative of the area to be tested, and determine the density of the soil in-place as follows:

7.1.1 Inspect the cone apparatus for damage, free rotation of the valve, and properly matched baseplate. Fill the cone container with conditioned sand for which the bulk-density has been determined in accordance with Annex A2, and determine the total mass.

7.1.2 Prepare the surface of the location to be tested so that it is a level plane. The base plate may be used as a tool for striking off the surface to a smooth level plane.

7.1.3 Seat the base plate on the plane surface, making sure there is contact with the ground surface around the edge of the flanged center hole. Mark the outline of the base plate to check for movement during the test, and if needed, secure the plate against movement using nails pushed into the soil adjacent to the edge of the plate, or by other means, without disturbing the soil to be tested.

7.1.4 In soils where leveling is not successful, or surface voids remain, the volume horizontally bounded by the funnel, plate and ground surface must be determined by a preliminary test. Fill the space with sand from the apparatus, determine the mass of sand used to fill the space, refill the apparatus, and determine a new initial mass of apparatus and sand before proceeding with the test. After this measurement is completed, carefully brush the sand from the prepared surface (see Note 7).

NOTE 7—A second calibrated apparatus may be taken to the field when this condition is anticipated (instead of refilling and making a second determination). The procedure in 7.1.4 may be used for each test when the best possible accuracy is desired, however, it is usually not needed for most production testing where a relatively smooth surface is obtainable.

7.1.5 The test hole volume will depend on the anticipated maximum particle size in the soil to be tested. Test hole volumes are to be as large as practical to minimize the errors and shall not be less than the volumes indicated in Table 1. A hole depth should be selected that will provide a representative sample of the soil. For construction control, the depth of the hole should approximate the thickness of one, or more, compacted lift(s). The procedure for calibrating the sand must reflect this hole depth. See Annex A2.

7.1.6 Dig the test hole through the center hole in the base

TABLE 1 Minimum Test Hole Volumes Based on Maximum Size of Included Particle

Maximum Particle Size		Minimum Test Hole Volumes	
in.	(mm)	cm^3	ft^3
½	(12.7)	1415	0.05
1	(25.4)	2125	0.075
1½	(38)	2830	0.1

plate, being careful to avoid disturbing or deforming the soil that will bound the hole. The sides of the hole should slope slightly inward and the bottom should be reasonably flat or concave. The hole should be kept as free as possible of pockets, overhangs, and sharp obtrusions since these affect the accuracy of the test. Soils that are essentially granular require extreme care and may require digging a conical-shaped test hole. Place all excavated soil, and any soil loosened during digging, in a moisture tight container that is marked to identify the test number. Take care to avoid losing any materials. Protect this material from any loss of moisture until the mass has been determined and a specimen has been obtained for a water content determination.

7.1.7 Clean the flange of the base plate hole, invert the sand-cone apparatus and seat the sand-cone funnel into the flanged hole at the same position as marked during calibration (see Annex A1). Eliminate or minimize vibrations in the test area due to personnel or equipment. Open the valve and allow the sand to fill the hole, funnel, and base plate. Take care to avoid jarring or vibrating the apparatus while the sand is running. When the sand stops flowing, close the valve.

7.1.8 Determine the mass of the apparatus with the remaining sand, record, and calculate the mass of sand used.

7.1.9 Determine and record the mass of the moist material that was removed from the test hole. When oversized material corrections are required, determine the mass of the oversized material on the appropriate sieve and record, taking care to avoid moisture losses. When required, make appropriate corrections for the oversized material using Practice D 4718.

7.1.10 Mix the material thoroughly, and either obtain a representative specimen for water content determination, or use the entire sample.

7.1.11 Determine the water content in accordance with Test Method D 2216, D 4643, D 4944, or D 4959. Correlations to Test Method D 2216 will be performed when required by other test methods.

7.2 Water content specimens must be large enough and selected in such a way that they represent all the material obtained from the test hole. The minimum mass of the water content specimens is that required to provide water content values accurate to 1.0 %.

8. Calculation

8.1 Calculations shown are for mass in grams and volumes in cubic centimetres. Other units are permissible provided the appropriate conversion factors are used to maintain consistency of units throughout the calculations. See 1.6 for additional comments on the usage of inch-pound units.

8.2 Calculate the volume of the test hole as follows:

$$V = (M_1 - M_2)/\rho_1 \quad (1)$$

where:

V = volume of the test hole, cm^3,
M_1 = mass of the sand used to fill the test hole, funnel and base plate, g (from 7.1.8),
M_2 = mass of the sand used to fill the funnel and base plate (from Annex A1.2.2.6), g, and
ρ_1 = bulk density of the sand (from A2.3.5), g/cm^3.

8.3 Calculate the dry mass of material removed from the test hole as follows:

$$M_4 = 100\,M_3/(w + 100) \quad (2)$$

where:

w = water content of the material removed from test hole, %, (from 7.1.11),
M_3 = moist mass of the material from test hole, g, (from 7.1.9), and
M_4 = dry mass of material from test hole, g, or multiply by 0.002205 for lb.

8.4 Calculate the in-place wet and dry density of the material tested as follows:

$$\rho_m = M_3/V \quad (3)$$
$$\rho_d = M_4/V$$

where:

V = volume of the test hole, cm^3 (from 8.2),
M_3 = moist mass of the material from the test hole, g, (from 7.1.9),
M_4 = dry mass of the material from the test hole, g, (from 8.3),
ρ_m = wet density of the tested material g/cm^3 or its wet unit weight, γ_m in lb/ft^3 where $\gamma_m = \rho_m \times 62.43$, and
ρ_d = dry density of the tested material, g/cm^3 or its dry unit weight, γ_d in lb/ft^3 where $\gamma_d = \rho_d \times 62.43$.

8.5 It may be desired to express the in-place density as a percentage of some other density, for example, the laboratory densities determined in accordance with Test Method D 698, D 1557, D 4253, or D 4254. This relation can be determined by dividing the in-place density by the laboratory density and multiplying by 100. Calculations for determining relative density are provided in Test Method D 4254. Corrections for oversize material, if required, should be performed in accordance with Practice D 4718.

9. Report

9.1 Report, as a minimum, the following information:

9.1.1 Test location, elevation, thickness of layer tested, or other pertinent data to locate or identify the test.

9.1.2 Test hole volume, cm^3 or ft^3.

9.1.3 In-place wet density, g/cm^3 or lb/ft^3.

9.1.4 In-place dry density, ρ_d, g/cm^3.

9.1.5 In-place dry unit weight, kN/m^3 ($\rho_d \times 9.807$), or lb/ft^3 ($\rho_d \times 62.43$), expressed to the nearest 0.1 KN/m^3, or 1.0 for lb/ft^3.

9.1.6 In-place water content of the soil expressed as a percentage of dry mass, and the test method used.

9.1.7 Test apparatus identity and calibrated volume.

9.1.8 Bulk density of the sand used, g/cm^3, or lb/ft^3.

9.1.9 Visual description of the soil or material designation.

9.1.10 Mass and percentage of oversized particles and the size sieve used, if performed.

9.1.11 Comments on the test, as applicable.

9.1.12 If the in-place dry density or unit weight is expressed as a percentage of another value, include the following:

9.1.12.1 The laboratory test method used.

9.1.12.2 The comparative dry density or unit weight value and water content used.

9.1.12.3 Correction for oversized material and details, if applicable.

9.1.12.4 The comparative percentage of the in-place material to the comparison value.

9.1.13 If the in-place density, unit weight, or water content are to be used for acceptance, include the acceptance criteria applicable to the test.

10. Precision and Bias

10.1 *Statement of Precision*—Due to the nature of the soil or rock materials tested by the method it is either not feasible or too costly at this time to produce multiple specimens that have uniform physical properties. Any variation observed in the data is just as likely to be due to specimen variation as to operator or laboratory testing variation. Subcommittee D18.08 welcomes proposals that would allow for development of a valid precision statement.

10.2 *Statement of Bias*—There is no accepted reference value for this test method, therefore, bias cannot be determined.

10.3 While no formal round-robin testing has been completed, it is estimated by Subcommittee D18.08 from available data that the results of two properly conducted tests performed by a skilled operator on the same material at a given time and location should not differ by more than approximately 2 lb/ft^3 (3.2 kg/m^3). Tests performed by unskilled operators on the same material would be expected to yield substantially greater differences.

11. Keywords

11.1 The following keywords are applicable to this test method in accordance with Practice D 3584: acceptance tests; compaction tests; degree of compaction; density tests; earthfill; embankments; field control density; field tests; inplace density; inplace dry density; *in situ* density; relative density; sand cone; soil compaction; soil tests; unit weight.

ANNEXES

(Mandatory Information)

A1. CALIBRATION OF SAND CONE APPARATUS

A1.1 Scope

A1.1.1 This annex describes the procedure for determining the mass of sand contained in the funnel and base plate of the sand-cone apparatus.

A1.1.2 The mass of sand contained in the apparatus and base plate is dependent on the bulk-density of the sand. Consequently, this procedure must be performed for each apparatus whenever there are changes in the sand bulk-densities.

A1.2 Calibration Procedure

A1.2.1 Calibration of the apparatus can be accomplished by either of two methods:

A1.2.1.1 *Method A*—By determining the mass of calibrated sand that can be contained in each funnel and base plate set, or

A1.2.1.2 *Method B*—By determining the volume of sand needed to fill each funnel and base plate set and applying this volume constant whenever new sand bulk-densities are calculated.

A1.2.1.3 Since the mass of sand contained in the apparatus funnel and base plate is dependent on the bulk density of the sand, if Method A is used, it must be repeated whenever the bulk-density of the sand changes.

A1.2.2 All determinations of mass are to be made to the nearest 5 g.

A1.2.3 *Method A*:

A1.2.3.1 Fill the apparatus with sand that is dried and conditioned to the same state anticipated during use in testing.

A1.2.3.2 Determine the mass of the apparatus filled with sand, g.

A1.2.3.3 Place the base plate on a clean, level, plane surface. Invert the container/apparatus and seat the funnel in the flanged center hole in the base plate. Mark and identify the apparatus and base plate so that the same apparatus and plate can be matched and reseated in the same position during testing.

A1.2.3.4 Open the valve fully until the sand flow stops, making sure the apparatus, base plate, or plane surface are not jarred or vibrated before the valve is closed.

A1.2.3.5 Close the valve sharply, remove the apparatus and determine the mass of the apparatus and remaining sand. Calculate the mass of sand used to fill the funnel and base plate as the difference between the initial and final mass.

A1.2.3.6 Repeat the procedure a minimum of three times. The maximum variation between any one determination and the average will not exceed 1 %. Use the average of the three determinations for this value in the test calculations.

A1.2.4 *Method B (Optional)*:

A1.2.4.1 When large numbers of tests and batches of sand are anticipated, it may be advantageous to determine the volume of each apparatus and base plate. Baring damage to the apparatus or mismatching of the base plates, this volume will remain constant, and will eliminate the need to repeat Method A when the sand bulk-density changes (see Note A1.1). If this alternative is chosen, the calculations in the field test must be altered to determine the total volume of the sand in the field test

hole and apparatus. The volume of the apparatus is then subtracted to determine the volume of the test hole.

A1.2.4.2 Determine the mass of sand required to fill the apparatus funnel and base plate in accordance with A1.2.3, following steps A1.2.3.1-A1.2.3.6 for each batch of sand.

A1.2.4.3 Calculate the volume of the funnel and base plate by dividing the bulk-density of the sand (as determined in Annex A2) by the mass of sand found in A1.2.3.6. Perform a minimum of three determinations and calculate an average value. The maximum volume variation between any one determination and the average will not exceed 1 %. Use the average of the values when performing test calculations.

NOTE A1.1—The sand-cone apparatus should be routinely inspected for damage that may affect the volume of the cone. Dings, out-of-round, or other damage will affect the volume and will necessitate a redetermination of the volume (if repairable).

A2. CALIBRATION OF DENSITY SAND

A2.1 Scope

A2.1.1 This annex is used for determining the bulk-density (calibration) of the sand for use in this test method.

A2.1.2 The calibration determines an average density of the sand for use in calculating the volume of the test hole.

A2.2 Equipment Required

A2.2.1 *Container*—Select a container of known volume that is approximately the same size and allows the sand to fall approximately the same distance as the hole excavated during a field test. The 1/30-ft^3 (944-cm^3) and 1/13.33-ft^3 (2124-cm^3) molds specified in Test Methods D 698, or the 0.1-ft^3 (2830-cm^3) mold specified in Test Method D 4253 are recommended. Alternatively, cast duplicates of actual test holes may be used. This is accomplished by forming plaster of paris negatives in actual test holes over a range of test volumes, and using these as forms for portland cement concrete castings. These should be cast against a flat plane surface, and after the removal of the negative, sealed water tight and the volume determined in accordance with the procedure in Test Method D 4253 (10.2.2).

A2.2.1.1 Determine the container volume to 1 % using water in accordance with the procedures described in Test Method D 4253.

A2.2.2 *Sand-Cone Apparatus*—Use a sand cone apparatus of the same size and design as will be used during field testing.

A2.2.2.1 Flow characteristics through different valve assemblies have been shown to cause different bulk-density values. Bulk-density determinations will be required for each apparatus set unless other assemblies are determined to provide the same results.

A2.2.3 *Balance or Scale*—A balance or scale having a sufficient capacity to determine the mass of the calibration container filled with sand. For 0.500 ft^3 (14 200 cm^3) containers, a balance having a minimum capacity of 50 lb (20 kg) and meeting the requirements of Specification D 4753 for 0.01-lb (5-g) readability is required.

A2.2.4 *Metal Straightedge*, about 2 in. (50 cm) wide, at least ⅛ in. (3 mm) thick, and length approximately 1.5 times the diameter of the calibration container.

A2.3 Bulk-Density Determination

A2.3.1 Fill the assembled apparatus with sand. The sand is to be dried and conditioned to the same state anticipated during use.

A2.3.2 Determine and record the mass of the calibration container when empty.

A2.3.3 *Method A (Preferred)*:

A2.3.3.1 When the calibration container has the same diameter as the flanged center hole in the base plate, invert and center the sand filled apparatus and base plate on the calibration container.

A2.3.3.2 Fully open the valve and allow the sand to fill the container. When the sand flow stops, close the valve.

A2.3.3.3 Determine the mass of the apparatus and remaining sand. Calculate the net mass of sand in the calibration container by subtracting the mass of sand contained in the cone and base plate (as determined in Annex A1) and record.

A2.3.4 *Method B (Alternative)*:

A2.3.4.1 Invert and support the apparatus over the calibration container so that the sand falls approximately the same distance and location as in a field test, and fully open the valve.

A2.3.4.2 Fill the container until it just overflows and close the valve. Using a minimum number of strokes and taking care not to jar or densify the sand, carefully strike off excess sand to a smooth level surface. Any vibration or jarring during the bulk-density determination will result in settling and densifying the sand, leading to erroneous results.

A2.3.4.3 Clean any sand from the outside of the calibration container. Determine the mass of the container and sand. Record the net mass of the sand by subtracting the mass of the empty container.

A2.3.5 Perform at least three bulk-density determinations and calculate the average. The maximum variation between any one determination and the average will not exceed 1 %. Repeated determinations not meeting these requirements indicates nonuniform sand density, and the sand source should be re-evaluated for suitability. The average value obtained is to be used in the test calculations.

A2.4 Calculation

A2.4.1 Calculate the bulk-density of the sand as follows:

$$\rho_1 = M_5/V_1 \tag{A2.1}$$

where:

ρ_1 = bulk-density of the sand, g/cm^3, (multiply by 9.807 for KN/m^3, or 62.43 for lb/ft^3),

M_5 = mass of the sand to fill the calibration container, g, (from A2.3.4.3), and

V_1 = volume of the calibration container, cm^3 (from A2.2.1.1).

SUMMARY OF CHANGES

In accordance with Committee D-18 policy, this section identifies the location of changes to this standard since the last edition (90 (1996)$^{\epsilon 1}$) that may impact the use of this standard.

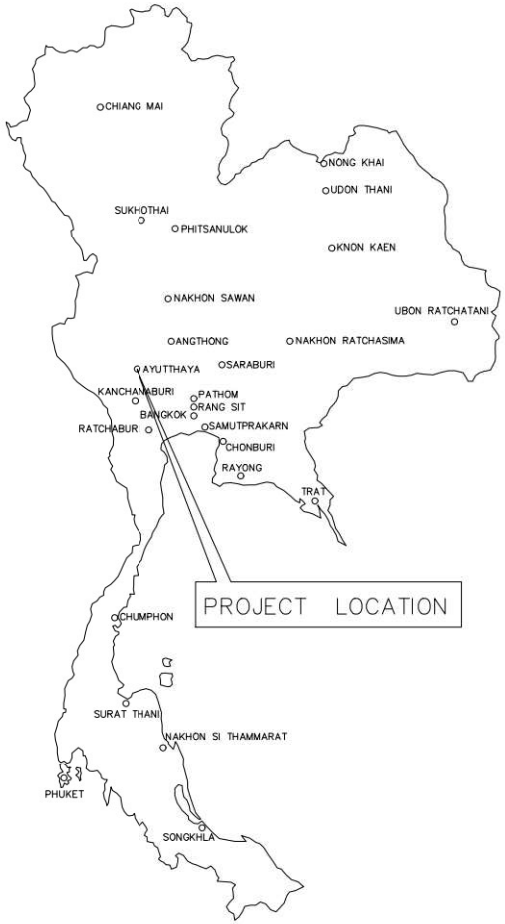
(*1*) Revised Section 2 to include Practice D 3740.
(*2*) Revised Section 3 to include definition for "compacted lift."
(*3*) Revised Section 5 to include Note 2 referencing Practice D 3740.
(*4*) Revised Sections 6 and 7 by renumbering notes.
(*5*) Added 7.1.5 to define test hole dimensions and deleted a sentence from 7.1.6.
(*6*) Added Summary of Changes.

The American Society for Testing and Materials takes no position respecting the validity of any patent rights asserted in connection with any item mentioned in this standard. Users of this standard are expressly advised that determination of the validity of any such patent rights, and the risk of infringement of such rights, are entirely their own responsibility.

This standard is subject to revision at any time by the responsible technical committee and must be reviewed every five years and if not revised, either reapproved or withdrawn. Your comments are invited either for revision of this standard or for additional standards and should be addressed to ASTM Headquarters. Your comments will receive careful consideration at a meeting of the responsible technical committee, which you may attend. If you feel that your comments have not received a fair hearing you should make your views known to the ASTM Committee on Standards, at the address shown below.

This standard is copyrighted by ASTM, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken. PA 19428-2959, United States. Individual reprints (single or multiple copies) of this standard may be obtained by contacting ASTM at the above address or at 610-832-9585 (phone), 610-832-9555 (fax), or service@astm.org (e-mail); or through the ASTM website (www.astm.org).

WNMR ONSHOR 4 & 5PL CONNECTION PROJECT



REFERENCE DRAWINGS		
NO.	DRAWING NO.	TITLE

GENERAL NOTES :

REVIEW STAMP
PROJECT NO.: 2201.15

- ☐ E : Work may proceed.
- ☐ F : Work may proceed. Submit Final Document / Drawing.
- ☐ G : Revise and Resubmit. Work may proceed subject to incorporation of changes indicated.
- ☐ H : Revise and Resubmit. Work may not proceed.
- ☐ I : Review not required. Work may proceed.

Acceptance in any of these categories Shall in no way relieve the Contractor / Supplier of its responsibility for the due and proper performance of the Work in accordance with the Contract / Purchase Order.

PTT Project Team	PTT MOC
Name :	Name :
Sign:	Sign:
Date:	Date:

INSTRUMECH COMPANY LIMITED.
2/44, Pravet, Pravet, Bangkok 10250

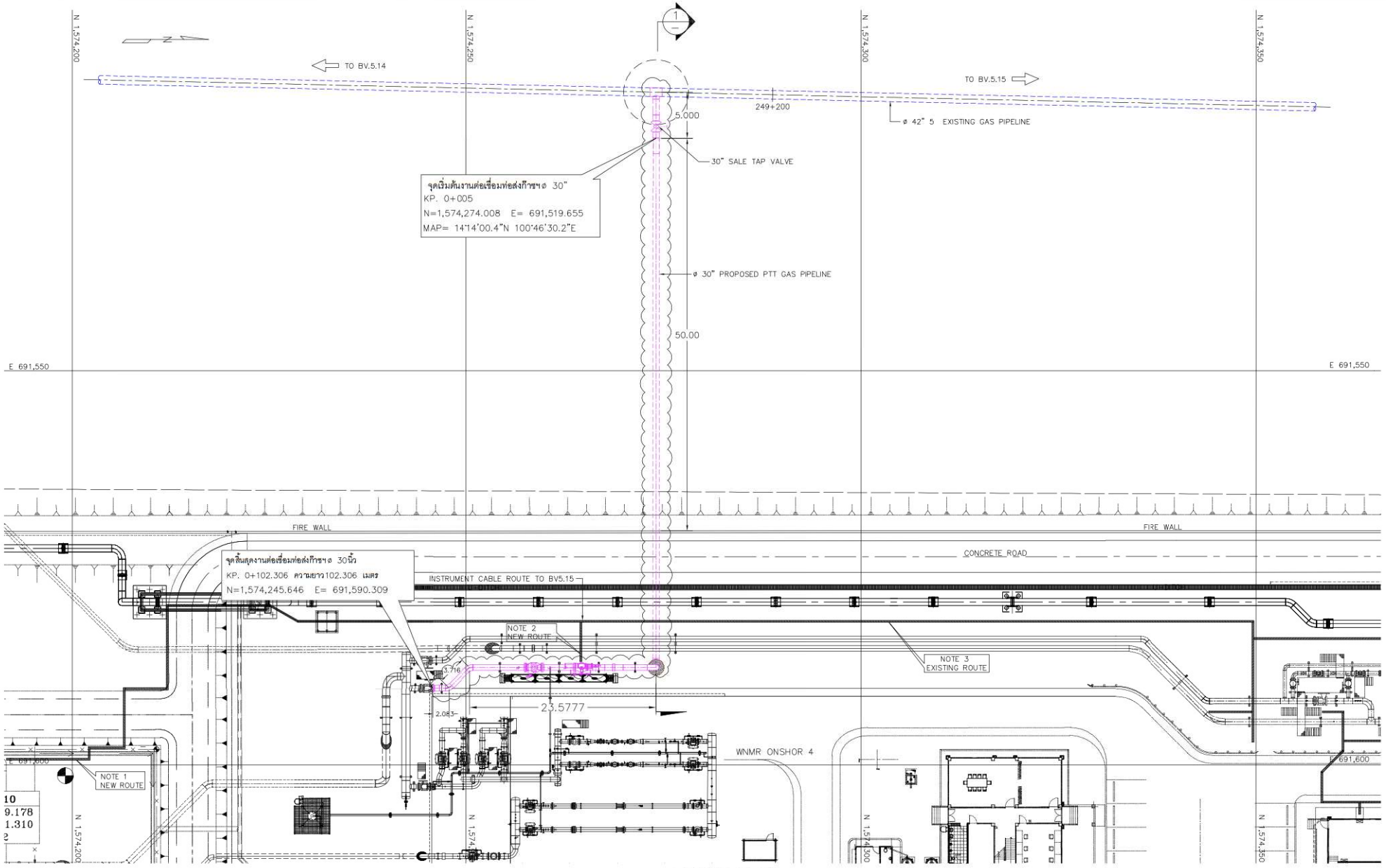
REV.	DATE	DESCRIPTION	CAD.	CHKD.	ENG.	APPR.
01	15/06/26	AS-BUILT & FINAL DRAWING	SSW	KPS	SKW	PJK

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

PROJECT :
WNMR ONSHOR 4 & 5PL CONNECTION PROJECT

TITLE :
PROJECT LOCATION PLAN

DWG. NO. D3-2201.15-0673-001 | SHT. 1 OF 1 | REV. 01



LAYOUT PLAN
SCALE 1:250

REFERENCE DRAWINGS

NO.	DRAWING NO.	TITLE
1	I3-2201.15-0637-009	INSTRUMENT CABLE ROUTE IN FIELD

GENERAL NOTES :

SCOPE OF WORK

REVIEW STAMP
PROJECT NO.: 2201.15

- ☐ E : Work may proceed.
- ☐ F : Work may proceed Submit Final Document / Drawing.
- ☐ G : Revise and Resubmit. Work may proceed subject to incorporation of changes indicated.
- ☐ H : Revise and Resubmit. Work may not proceed.
- ☐ I : Review not required. Work may proceed.

Acceptance in any of these categories Shall in no way relieve the Contractor / Supplier of its responsibility for the due and proper performance of the Work in accordance with the Contract / Purchase Order.

PTT Project Team	PTT MOC
Name :	Name :
Sign:	Sign:
Date:	Date:

INSTRUMECH COMPANY LIMITED.
2/44 Pravet, Pravet, Bangkok 10250

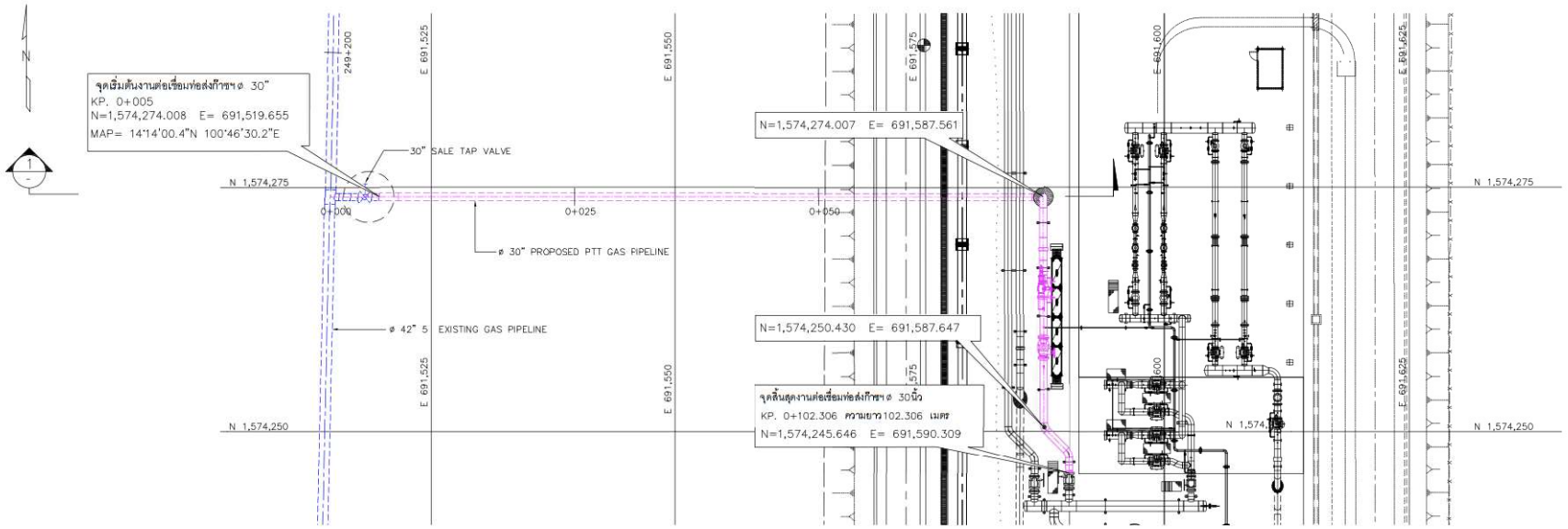
REV.	DATE	DESCRIPTION	CAD.	CHKD.	ENG.	APPR.
01	15/06/26	AS-BUILT & FINAL DRAWING	SSP	KPS	KPS	PJK

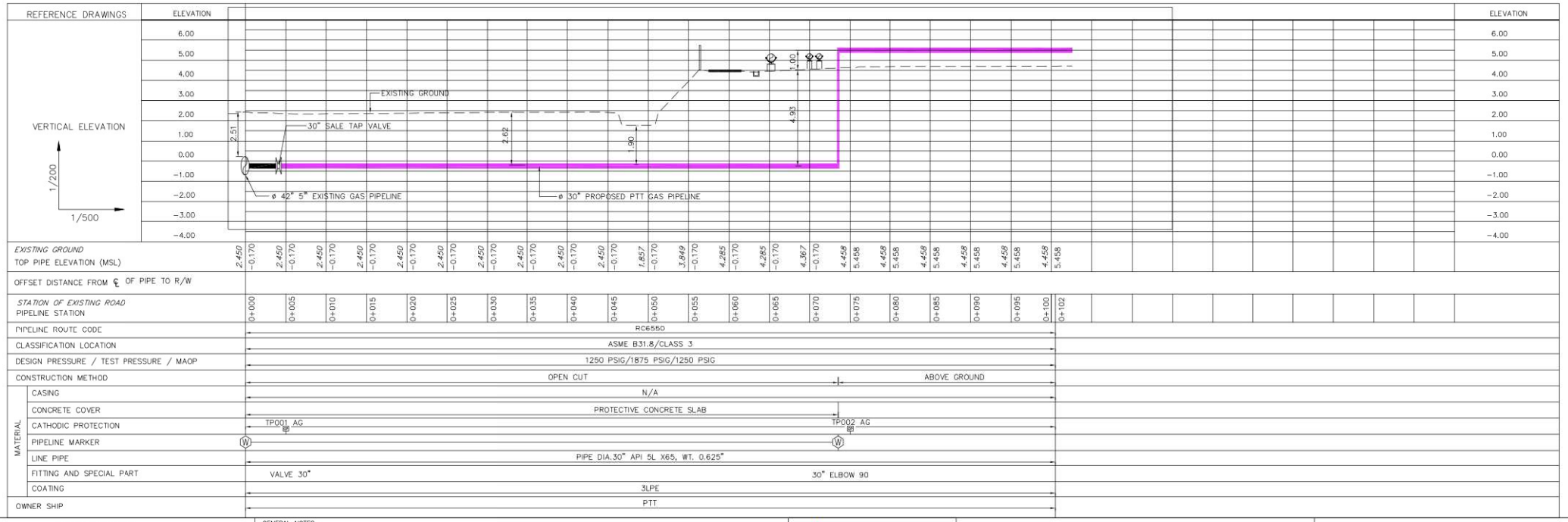
PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

PROJECT :
WNMR ONSHOR 4 & 5PL CONNECTION PROJECT

TITLE :
PROJECT LAYOUT PLAN

DWG. NO. D3-2201.15-0637-002 SHT.1 OF 1 REV. 01


จุดเริ่มต้นงานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ø 30"
KP. 0+005
N=1,574,274.008 E= 691,519.655
MAP= 14°14'00.4"N 100°46'30.2"E
30" SALE TAP VALVE
N 1,574,275
0+000
0+025
0+050
ø 30" PROPOSED PTT GAS PIPELINE
ø 42" 5 EXISTING GAS PIPELINE
N=1,574,274.007 E= 691,587.561
N=1,574,250.430 E= 691,587.647
จุดสิ้นสุดงานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ø 30นิ้ว
KP. 0+102.306 ความยาว102.306 เมตร
N=1,574,245.646 E= 691,590.309
N 1,574,250
E 691,525
E 691,550
E 691,575
E 691,600
E 691,625


REFERENCE DRAWINGS
ELEVATION
VERTICAL ELEVATION
1/200
1/500
EXISTING GROUND
30" SALE TAP VALVE
ø 42" 5" EXISTING GAS PIPELINE
ø 30" PROPOSED PTT GAS PIPELINE
2.51
2.62
1.90
4.93
1.00
6.00
5.00
4.00
3.00
2.00
1.00
0.00
-1.00
-2.00
-3.00
-4.00

| | | |

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 4

การประชาสัมพันธ์

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 4-1

ตัวอย่างหนังสือแจ้งแผนการก่อสร้าง

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/11

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย
เรียน หัวหน้าหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย
สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]
(.....)
รับทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/1

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย
เรียน ที่ว่าการอำเภอวังน้อย
โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย
สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted].....
รับทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/10

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย
เรียน ผู้กำกับการ สถานีตำรวจภูธรอำเภอวังน้อย
โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย
สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

รับทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/2

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุฬา
โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย
สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

รับทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/3

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลข้าวงาม

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

..... [redacted]
รับทราบ

[redacted]
ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/4

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

เรียน ที่ทำการกำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านคลองแปด ตำบลวังจุฬา

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

..... [redacted]
รับทราบ

10-2-69

[redacted]
ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7890
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/5

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย
เรียน ที่ทำการกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านคลองแขก ตำบลวังจุฬา
โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย
สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครงการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7890
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/6

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย
เรียน ที่ทำการกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านคลองแปด ตำบลข้าวงาม
โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย
สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครงการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]
รับทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/8

วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย
เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังจุฬา
โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย
สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
รับทราบ

[redacted]
ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/9

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลข้าวงาม
โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย
สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]
ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/12

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

นมัสการ เจ้าอาวาสวัดลำพระยา

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ

2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครงการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รับทราบ

[redacted]

ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/13

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลำพระยา (แช่มช้อยวิทยา)

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ

2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครงการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รับทราบ

[redacted]

ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13 Fax : +66(0)2 328 7690

ที่ IMC- PTT-WNMR-010/7

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

เรียน ผู้ก่อหวอดการไรงไฟฟ้าวังน้อย

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

สิ่งที่แนบมา 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเมีค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

ทาง บริษัท อินสทรูเมีค จำกัด ขอแจ้งกำหนดการแผนงานดำเนินการโครงการ โดยเริ่มวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 120 วัน โดยสถานที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา จึงขอประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและคู่มือ และได้มอบหมายให้มีผู้ประสานงานกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือผลกระทบจากการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้ประสานงานโครการฯ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
รับทราบ

[redacted]
ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-012/2

วันที่ 29 มิถุนายน 2569

เรื่อง แจ้งสิ้นสุดโครงการและย้ายออกจากพื้นที่

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุฬา

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

อ้างถึง จดหมายเลขที่ IMC- PTT-WNMR-010 แจ้งประชาสัมพันธ์เข้าพื้นที่

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

บัดนี้ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ได้ดำเนินการก่อสร้างขุดเปิด และวางท่อภายในสถานีโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อยแล้วเสร็จตามตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และไม่มีข้อร้องเรียนระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ ทางบริษัทฯ ได้ทำการย้ายเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ออกจากพื้นที่แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รับทราบ

[redacted]

ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-012/3

วันที่ 29 มิถุนายน 2569

เรื่อง แจ้งสิ้นสุดโครงการและย้ายออกจากพื้นที่

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลข้าวงาม

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

อ้างถึง จดหมายเลขที่ IMC- PTT-WNMR-010 แจ้งประชาสัมพันธ์เข้าพื้นที่

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

บัดนี้ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ได้ดำเนินการก่อสร้างขุดเปิด และวางท่อภายในสถานีโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อยแล้วเสร็จตามตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และไม่มีข้อร้องเรียนระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ ทางบริษัทฯ ได้ทำการย้ายเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ออกจากพื้นที่แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รับทราบ

[redacted]

ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-012/9

วันที่ 29 มิถุนายน 2569

เรื่อง แจ้งสิ้นสุดโครงการและย้ายออกจากพื้นที่

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลข้าวงาม

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

อ้างถึง จดหมายเลขที่ IMC- PTT-WNMR-010 แจ้งประชาสัมพันธ์เข้าพื้นที่

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

บัดนี้ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ได้ดำเนินการก่อสร้างขุดเปิด และวางท่อภายในสถานีโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อยแล้วเสร็จตามตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และไม่มีข้อร้องเรียนระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ ทางบริษัทฯ ได้ทำการย้ายเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ออกจากพื้นที่แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รับทราบ

[redacted]

ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-012/5

วันที่ 29 มิถุนายน 2569

เรื่อง แจ้งสิ้นสุดโครงการและย้ายออกจากพื้นที่

เรียน ที่ทำการกำนันผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านคลองแขก ตำบลวังจุฬา

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

อ้างถึง จดหมายเลขที่ IMC- PTT-WNMR-010 แจ้งประชาสัมพันธ์เข้าพื้นที่

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

บัดนี้ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ได้ดำเนินการก่อสร้างขุดเปิด และวางท่อภายในสถานีโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อยแล้วเสร็จตามตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และไม่มีข้อร้องเรียนระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ ทางบริษัทฯ ได้ทำการย้ายเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ออกจากพื้นที่แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รับทราบ

[redacted]

ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-012/8

วันที่ 29 มิถุนายน 2569

เรื่อง แจ้งสิ้นสุดโครงการและย้ายออกจากพื้นที่

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังจุฬา

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

อ้างถึง จดหมายเลขที่ IMC- PTT-WNMR-010 แจ้งประชาสัมพันธ์เข้าพื้นที่

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

บัดนี้ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ได้ดำเนินการก่อสร้างขุดเปิด และวางท่อภายในสถานีโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อยแล้วเสร็จตามตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และไม่มีข้อร้องเรียนระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ ทางบริษัทฯ ได้ทำการย้ายเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ออกจากพื้นที่แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

.....
(.....)
รับทราบ

.....
ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-012/13

วันที่ 29 มิถุนายน 2569

เรื่อง แจ้งสิ้นสุดโครงการและย้ายออกจากพื้นที่

เรียน โรงเรียนวัดลำพระยา

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

อ้างถึง จดหมายเลขที่ IMC- PTT-WNMR-010 แจ้งประชาสัมพันธ์เข้าพื้นที่

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

บัดนี้ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ได้ดำเนินการก่อสร้างขุดเปิด และวางท่อภายในสถานีโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อยแล้วเสร็จตามตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และไม่มีข้อร้องเรียนระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ ทางบริษัทฯ ได้ทำการย้ายเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ออกจากพื้นที่แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

.....
รับทราบ

.....
ผู้จัดการโครงการ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

INSTRUMECH COMPANY LIMITED
Head Office : 2/44 Sukhapiban 2 Rd., Pravet, Pravet, Bangkok 10250 Thailand
Tel. : +66(0)2 329 1812-13, Fax. : +66(0)2 328 7690
สำนักงานใหญ่ : บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เลขที่ 2/44 ถนนสุขาภิบาล 2 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556083044

ที่ IMC- PTT-WNMR-012/10

วันที่ 29 มิถุนายน 2569

เรื่อง แจ้งสิ้นสุดโครงการและย้ายออกจากพื้นที่

เรียน สถานีตำรวจภูธรอำเภอวังน้อย

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

อ้างถึง จดหมายเลขที่ IMC- PTT-WNMR-010 แจ้งประชาสัมพันธ์เข้าพื้นที่

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด เป็นผู้รับจ้างดำเนินงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 ด้วยวิธีการขุดเปิด และวางท่อภายในสถานี ระยะทางประมาณ 100 เมตร

บัดนี้ทาง บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด ได้ดำเนินการก่อสร้างขุดเปิด และวางท่อภายในสถานีโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อยแล้วเสร็จตามตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และไม่มีข้อร้องเรียนระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ ทางบริษัทฯ ได้ทำการย้ายเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ออกจากพื้นที่แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโครงการ

.....[redacted].....

(.....)

รับทราบ

INSTRUMECH COMPANY LIMITED

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 4-2

ตัวอย่างเอกสารประชาสัมพันธ์

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

เกี่ยวกับโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ มีความต้องการก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย เพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายก๊าซระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 และเส้นที่ 5 โดยพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่สถานี WNMR ต. วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา

ระยะเวลาดำเนินการโครงการในพื้นที่
เริ่มดำเนินงานวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป

ข้อมูลติดต่อ

[redacted]

วิศวกร ปตท วท.

[redacted]

[redacted]

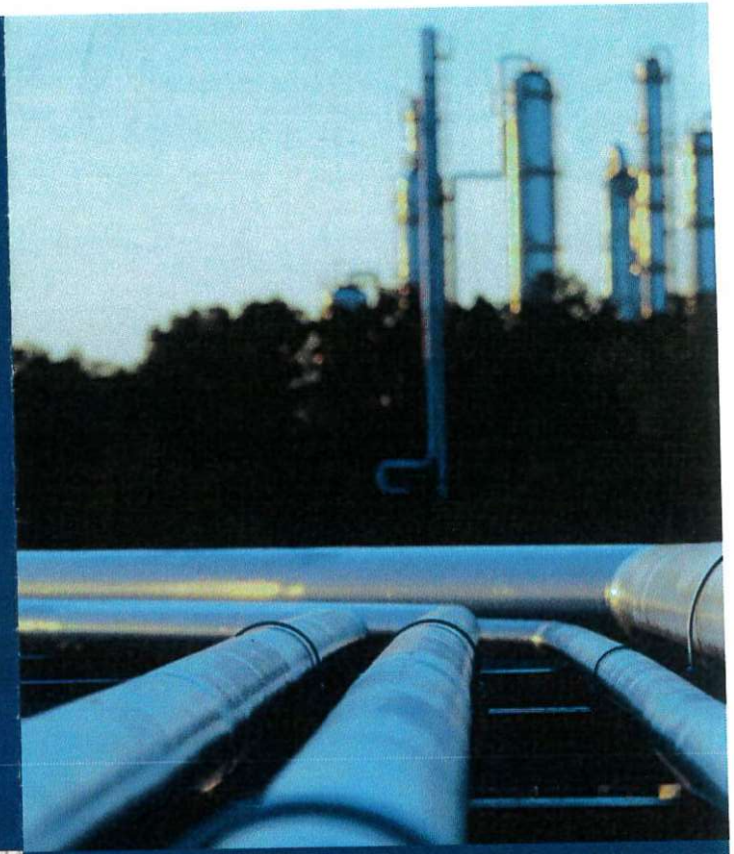
ผู้จัดการโครงการ

[redacted]

สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.

1540

โทรฟรี 24 ชั่วโมง



โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย

INSTRU MECH COMPANY LIMITED

ขอบข่ายงาน

- งานสำรวจพื้นที่การปฏิบัติงาน
- งานก่อสร้างฐานรากสำหรับรองรับท่อและอุปกรณ์
- งานวางท่อใต้ดินเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 นิ้ว
- งานติดตั้งโครงข่ายท่อสำหรับระบบก๊าซธรรมชาติ
- งานติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระบบท่อก๊าซธรรมชาติ
- งานตรวจสอบคุณภาพ
- งานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

วิธีการดำเนินงาน

1. ทำการสำรวจพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลหน้างาน
2. ทำการใช้เครื่องจักรดำเนินการขุดเปิดดิน เป็นรูปแบบ Open Cut โดยจะทำเป็นรูปแบบบ่อ ให้สามารถดำเนินงานก่อสร้างเสาเข็ม และฐานราก สำหรับรองรับแนวท่อส่งก๊าซฯ และอุปกรณ์
3. ทำการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน ระยะทางประมาณ 70 เมตร และเหนือพื้นดินประมาณ 30 เมตร พร้อมติดตั้งวาล์วตัดแยก (Isolation Valve) และวาล์วควบคุมการไหลของก๊าซฯ (Throttling)
4. ทำการทดสอบระบบท่องส่งก๊าซธรรมชาติ
5. ทำการฝังกลบและคืนสภาพพื้นที่หน้างาน

แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย มีข้อกำหนดและมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- จัดให้มีการดำเนินงาน 5ส. ในทุกๆวัน
- ดำเนินการจัดทำแผนฉุกเฉิน
- จัดให้มีถังขยะเพียงพอ และทำการแยกขยะ
- จัดให้มีการกำจัดขยะอันตราย และสารเคมี ให้ถูกต้องตามกฎหมาย
- ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ และเครื่องจักรในการดำเนินงานในทุกๆวัน ก่อนเริ่มงาน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำจุดที่ปฏิบัติงานตลอดเวลา
- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน

การเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 4-3

คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

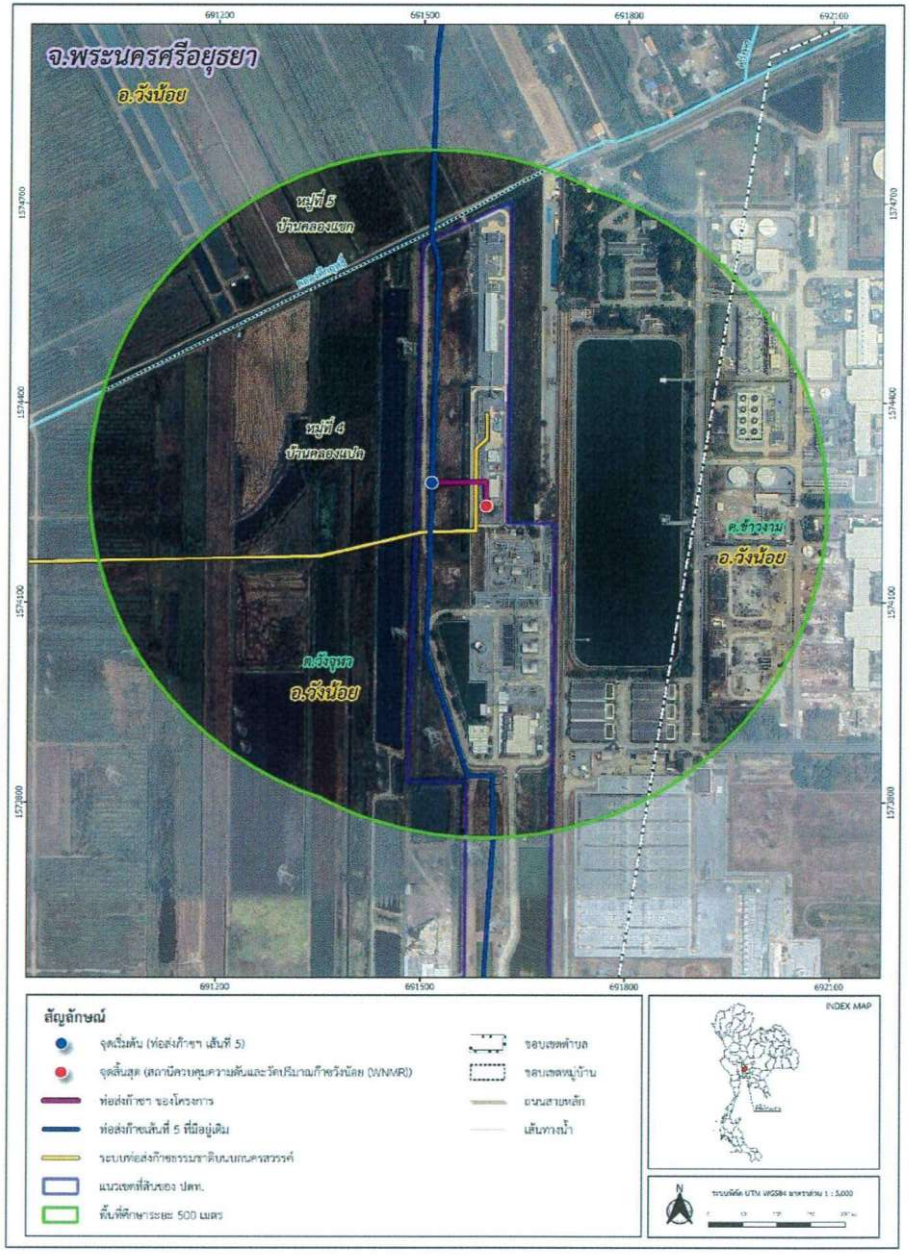
คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เจ้าของโครงการ
บริษัท ปตท.จำกัด (หมาชน)
555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร10900

แนวท่อส่งก๊าซส่วนขยาย

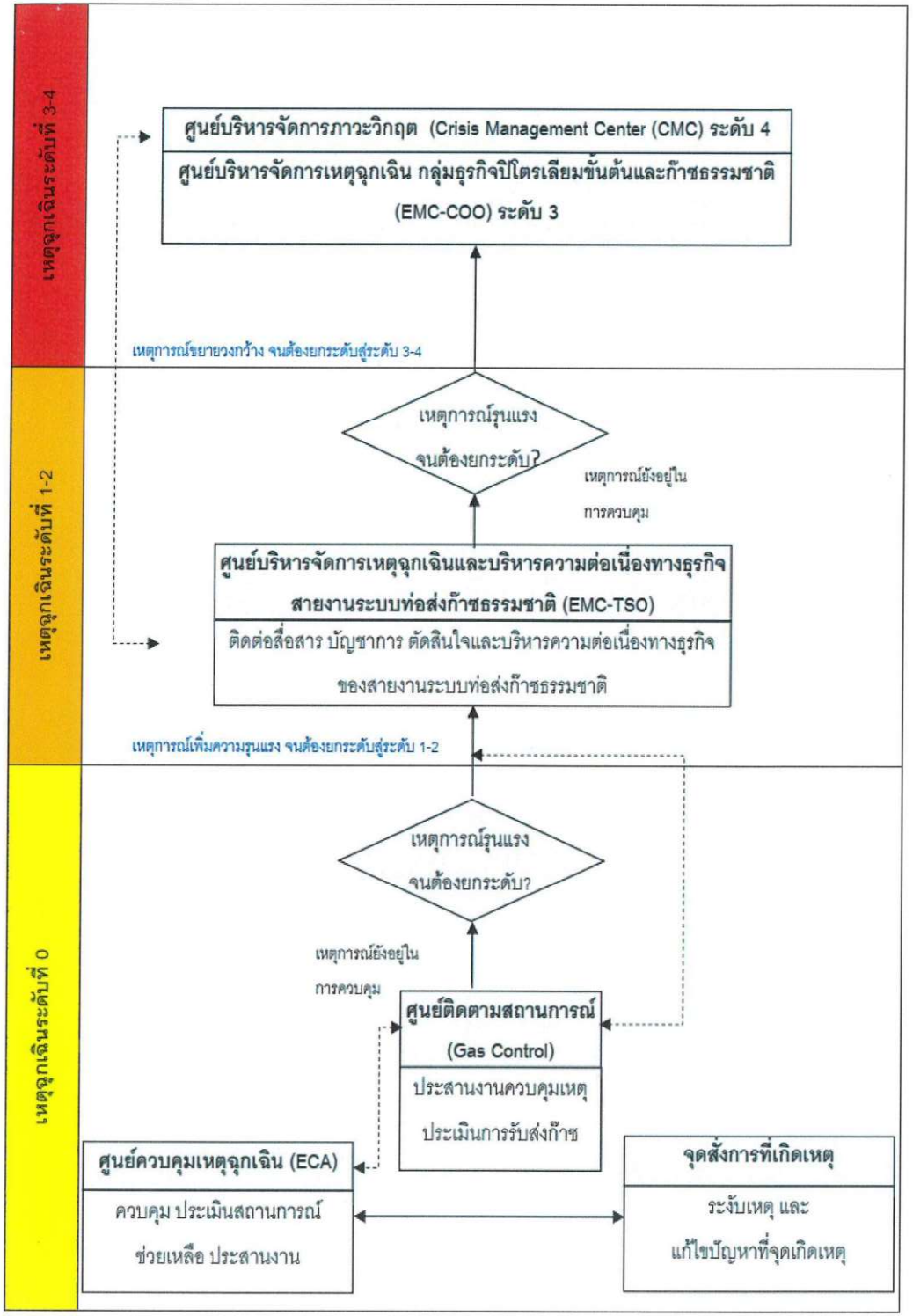


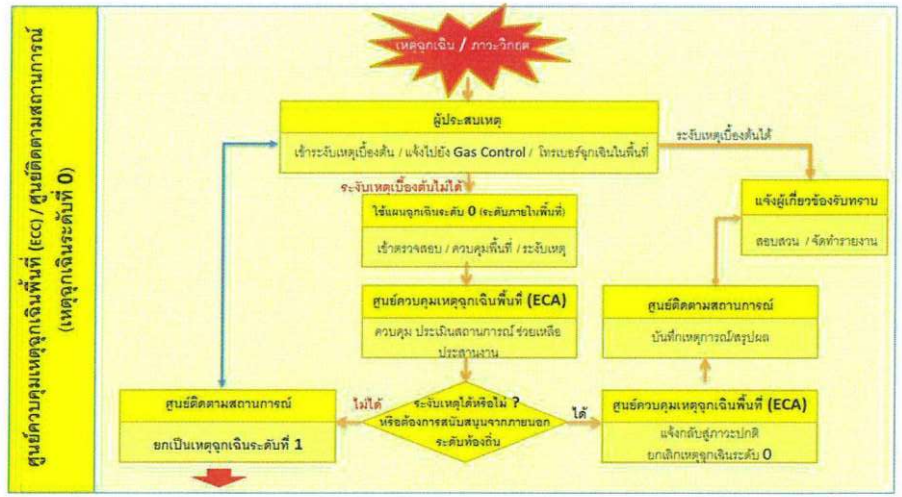
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานในการป้องกันระงับเหตุ และการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งได้มีการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมและฝึกซ้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

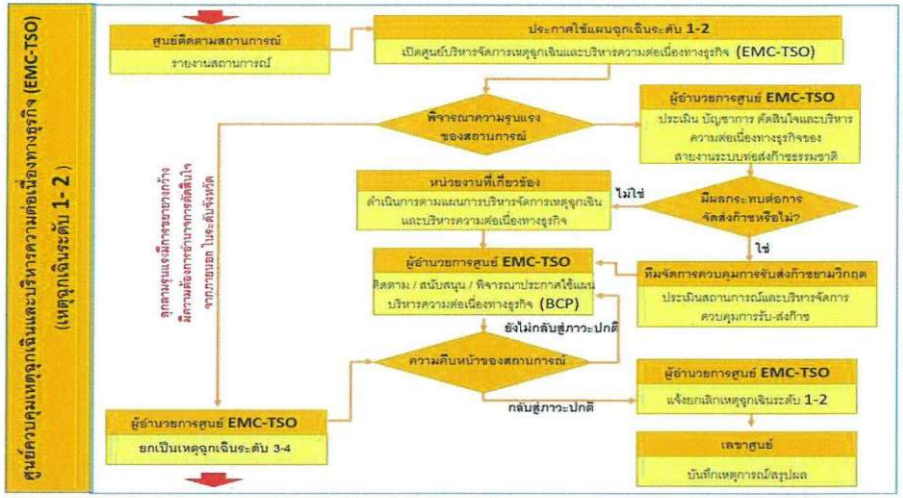
เพื่อเตรียมรับสถานการณ์เหตุฉุกเฉินและสร้างเสริมความชำนาญในการระงับเหตุที่อาจเกิดกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยเหตุฉุกเฉิน หมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันที่เสี่ยงต่อสุขภาพ ชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งต้องดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความเลวร้ายของสถานการณ์ลง ยุติ และกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด โดยในสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปตท. ได้แบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรงและผลกระทบเป็น 5 ระดับ

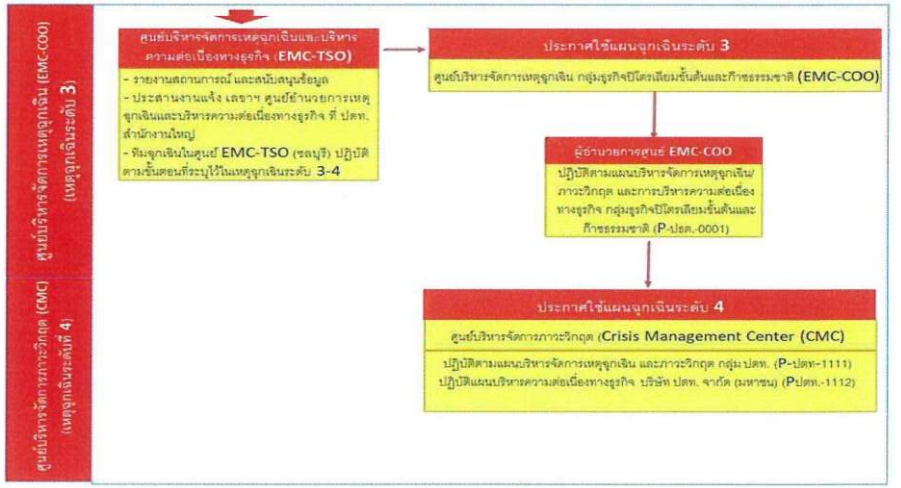
คู่มือฉบับนี้เป็นความเข้าใจร่วมกัน ในการที่จะช่วยกันดูแลแหล่งพลังงานหลักของประเทศ ระหว่างชุมชนและสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ทุกคนอยู่กันได้อย่างผาสุก และยั่งยืน

ระดับเหตุฉุกเฉิน	ความหมาย	การจัดตั้งศูนย์เหตุฉุกเฉิน
เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ระดับภายในพื้นที่)	เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สิน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินแล้วสามารถระงับเหตุได้ด้วยพนักงานของหน่วยงาน/บริษัทที่ปฏิบัติงานประจำ หรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้น ไม่ต้องการขอกำลังสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม	เปิดศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ECA : Emergency Command Area)
เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือภาวะวิกฤต (ระดับท้องถิ่น)	เหตุฉุกเฉินมีการขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง ไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในวงจำกัดของพื้นที่หรือเข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงานของหน่วยงาน/บริษัทที่ปฏิบัติงานประจำ วัสดุอุปกรณ์ หรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้น เหตุการณ์ลุกลามรุนแรงมีการขยายวงกว้างจนมีความต้องการให้ผู้บริหาร และพนักงานในส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือ ต้องการกำลังสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม รวมถึงอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับท้องถิ่น (สาธารณภัยขนาดเล็ก)	เปิดศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (EMC-TSO
เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือภาวะวิกฤต (ระดับจังหวัด)	เหตุฉุกเฉินมีการขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมให้วงจำกัดของพื้นที่หรือเข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงานของหน่วยงาน/บริษัทที่ปฏิบัติงานประจำ วัสดุอุปกรณ์ หรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้น เหตุการณ์ลุกลามรุนแรงมีการขยายวงกว้างจนมีความต้องการให้ผู้บริหาร และพนักงานในส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือ ต้องการกำลังสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม รวมถึงอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับจังหวัด (สาธารณภัยขนาดกลาง)	เปิดศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (EMC-TSO)
เหตุฉุกเฉินระดับ3 หรือภาวะวิกฤต (ระดับภูมิภาค)	เหตุฉุกเฉินขยายตัว หรือเกิดขึ้นในระดับที่รุนแรงมาก และมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้ ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยพนักงานและอุปกรณ์ของหน่วยงาน/สายงาน หรือ รวมทั้งทีมระงับยับยั้งเหตุ และอุปกรณ์ของหน่วยงานที่มีข้อตกลงช่วยเหลือ/ระงับเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีความต้องการ ขอกำลังสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม รวมถึงอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับภูมิภาค (สาธารณะภัยขนาดใหญ่)	เปิดศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (EMC-COO)
เหตุฉุกเฉินระดับ4 หรือภาวะวิกฤต (ระดับประเทศ)	เหตุฉุกเฉินขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมากที่สุด ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม มีความต้องการขอกำลังสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติมจากต่างประเทศ รวมถึงอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับประเทศ (สาธารณภัยร้ายแรงอย่างยิ่ง)	เปิดศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤต (Crisis Management Center (CMC))


เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4
ศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤต (Crisis Management Center (CMC) ระดับ 4
ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (EMC-COO) ระดับ 3
เหตุการณ์ขยายวงกว้าง จนต้องยกระดับสู่ระดับ 3-4
เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1-2
เหตุการณ์รุนแรง จนต้องยกระดับ?
เหตุการณ์ยังอยู่ในการควบคุม
ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (EMC-TSO)
ติดต่อสื่อสาร บัญชาการ ตัดสินใจและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
เหตุการณ์เพิ่มความรุนแรง จนต้องยกระดับสู่ระดับ 1-2
เหตุฉุกเฉินระดับที่ 0
เหตุการณ์รุนแรง จนต้องยกระดับ?
เหตุการณ์ยังอยู่ในการควบคุม
ศูนย์ติดตามสถานการณ์ (Gas Control)
ประสานงานควบคุมเหตุ ประเมินการรับส่งก๊าซ
ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ECA)
ควบคุม ประเมินสถานการณ์ ช่วยเหลือ ประสานงาน
จุดสังการที่เกิดเหตุ
ระงับเหตุ และ แก้ไขปัญหาที่จุดเกิดเหตุ

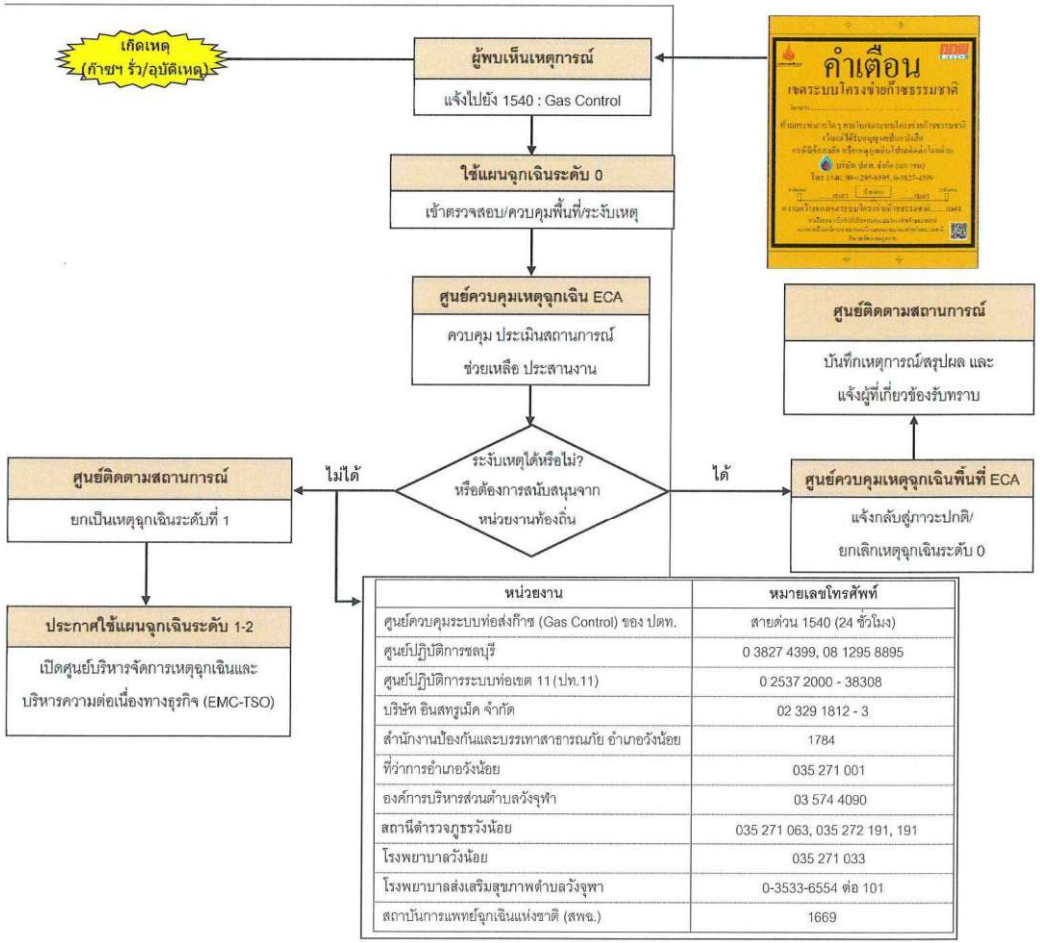

ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ECA) / ศูนย์ติดตามสถานการณ์ (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 0)
เหตุฉุกเฉิน / ภาวะวิกฤต
ผู้ประสบเหตุ
เข้าระงับเหตุเบื้องต้น / แจ้งไปยัง Gas Control / โทรเบอร์ฉุกเฉินในพื้นที่
ระงับเหตุเบื้องต้นได้
ระงับเหตุเบื้องต้นไม่ได้
ใช้แผนฉุกเฉินระดับ 0 (ระดับภายในพื้นที่)
เข้าตรวจสอบ / ควบคุมพื้นที่ / ระงับเหตุ
แจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบ
สอบสวน / จัดทำรายงาน
ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ECA)
ควบคุม ประเมินสถานการณ์ ช่วยเหลือ ประสานงาน
ศูนย์ติดตามสถานการณ์
บันทึกเหตุการณ์สรุปผล
ศูนย์ติดตามสถานการณ์
ยกเป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1
ไม่ได้
ระงับเหตุได้หรือไม่ ? หรือต้องการสนับสนุนจากภายนอกระดับท้องถิ่น
ได้
ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ECA)
แจ้งกลับสู่ภาวะปกติ
ยกเลิกเหตุฉุกเฉินระดับ 0


ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (EMC-TSO) (เหตุฉุกเฉินระดับ 1- 2)
ศูนย์ติดตามสถานการณ์
รายงานสถานการณ์
ประกาศใช้แผนฉุกเฉินระดับ 1-2
เปิดศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (EMC-TSO)
พิจารณาความรุนแรงของสถานการณ์
ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO
ประเมิน บัญชาการ ตัดสินใจและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
ไม่ใช่
มีผลกระทบต่อการจัดส่งก๊าซหรือไม่?
ใช่
ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO
ติดตาม / สนับสนุน / พิจารณาประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP)
ทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต
ประเมินสถานการณ์และบริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ
ยังไม่กลับสู่ภาวะปกติ
ความคืบหน้าของสถานการณ์
ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO
แจ้งยกเลิกเหตุฉุกเฉินระดับ 1-2
กลับสู่ภาวะปกติ
ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO
ยกเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 3-4
เลขาศูนย์
บันทึกเหตุการณ์สรุปผล


ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน (EMC-COO) (เหตุฉุกเฉินระดับ 3)
ศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤต (CMC) (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 4)
ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (EMC-TSO)
- รายงานสถานการณ์ และสนับสนุนข้อมูล
- ประสานงานแจ้ง เลขาฯ ศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ที่ ปตท. สำนักงานใหญ่
- ทีมฉุกเฉินในศูนย์ EMC-TSO (ชลบุรี) ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในเหตุฉุกเฉินระดับ 3-4
ประกาศใช้แผนฉุกเฉินระดับ 3
ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (EMC-COO)
ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-COO
ปฏิบัติตามแผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน/ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (P-ปตท.-0001)
ประกาศใช้แผนฉุกเฉินระดับ 4
ศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤต (Crisis Management Center (CMC)
ปฏิบัติตามแผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต กลุ่ม ปตท. (P-ปตท.-1111)
ปฏิบัติแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (P-ปตท.-1112)

การระงับเหตุฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 (ปท.11) ตั้งอยู่ที่ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรี กรณีที่ได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ ปท.11 จะเป็นทีมที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุ เพื่อตรวจสอบประเมินสถานการณ์ และระงับเหตุตามขั้นตอนปฏิบัติที่กำหนดไว้ในแผนอุกเฉิน รวมทั้งได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสถานีควบคุมก๊าซ ตลอด24 ชั่วโมง หากเกิดเหตุฉุกเฉินห้องควบคุมหรือเจ้าหน้าที่ประจำสถานีฯ จะแจ้งไปยังศูนย์ควบคุมระบบท่อส่งก๊าซ (Gas Control) ให้เข้าไปสนับสนุน แสดงผังโครงสร้างบังคับบัญชาเหตุฉุกเฉิน (Emergency Organization Chart) และการระงับเหตุฉุกเฉิน ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณ



หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์
ศูนย์ควบคุมระบบท่อส่งก๊าซ (Gas Control) ของ ปตท.	สายด่วน 1540 (24 ชั่วโมง)
ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	0 3827 4399, 08 1295 8895
ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 (ปท.11)	0 2537 2000 - 38308
บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด	02 329 1812 - 3
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอวังน้อย	1784
ที่ว่าการอำเภอวังน้อย	035 271 001
องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุฬา	03 574 4090
สถานีตำรวจภูธรวังน้อย	035 271 063, 035 272 191, 191
โรงพยาบาลวังน้อย	035 271 033
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังจุฬา	0-3533-6554 ต่อ 101
สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)	1669

หน่วยงานราชการ

หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์
ศูนย์ควบคุมระบบท่อส่งก๊าซ (Gas Control) ของ ปตท.	สายด่วน 1540 (24 ชั่วโมง)
ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	0 3827 4399, 08 1295 8895
ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 (ปท.11)	0 2537 2000 - 38308
บริษัท อินสทรูเม็ค จำกัด	02 329 1812 - 3
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอวังน้อย	1784
ที่ว่าการอำเภอวังน้อย	035 271 001
องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุฬา	03 574 4090
สถานีตำรวจภูธรวังน้อย	035 271 063, 035 272 191, 191
โรงพยาบาลวังน้อย	035 271 033
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังจุฬา	0-3533-6554 ต่อ 101
สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)	1669

หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยและสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

สถานพยาบาลที่มีศักยภาพในการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและดูแลผู้บาดเจ็บในพื้นที่ดำเนินงานโครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลอำเภอวังน้อย ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชน ตั้งอยู่ที่ 100 หมู่ 5 ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170

จากการประสานข้อมูลพบว่า
โรงพยาบาลอำเภอวังน้อยสามารถให้บริการทางการแพทย์และรองรับผู้บาดเจ็บในพื้นที่ได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยสามารถติดต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical System; EMS) ผ่านหมายเลข 1669 หรือโทรศัพท์โรงพยาบาล 035-271-033 เพื่อประสานขอรถพยาบาลเข้าระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว

โรงพยาบาลมีรถพยาบาลฉุกเฉินและบุคลากรทางการแพทย์สำหรับให้บริการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ พร้อมอุปกรณ์พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และมีแผนปฏิบัติการรองรับเหตุฉุกเฉินของหน่วยงานภาครัฐ โดยสามารถเข้าพื้นที่เพื่อช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและนำส่งสถานพยาบาลได้อย่างทันท่วงทีตลอด 24 ชั่วโม

ขั้นตอนปฏิบัติ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฯ ก๊าซรั่ว เพลิงไหม้ แนวท่อหรือสถานีก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน 4S ดังนี้

1. **รับรู้และระวัง** ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ
2. **รีบประเมินสถานการณ์และอพยพ** โดยออกห่างจากจุดเกิดเหตุอย่างน้อย 250 เมตร ไปในทิศทางเหนือลม และรีบอพยพไปยังจุดอพยพตามแผนที่ ที่ระบุไว้ในเอกสารนี้
3. **รีบโทรแจ้งเหตุ** โดยติดต่อ**สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โทร.1540 ชลบุรี (โทรฟรี)** แจ้งสถานที่เกิดเหตุให้ชัดเจน (ได้แก่ สถานที่สำคัญใกล้เคียง หมู่ที่ ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด)
4. **รอให้ปลอดภัย** โดยต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ไม่ให้รถหรือคนผ่านบริเวณจุดเกิดเหตุและบริเวณใต้ลม ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายและการเกิดประกายไฟ หากยังไม่มีประกาศจาก ปตท. ห้ามเข้าพื้นที่เกิดเหตุโดยเด็ดขาด

ทำไมต้องขนส่ง ก๊าซธรรมชาติทางท่อ?

ประเทศไทยมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นเชื้อเพลิงปริมาณมากในแต่ละวัน เพื่อให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติเป็นไปได้อย่างปลอดภัย จึงจำเป็นต้องขนส่งก๊าซธรรมชาติแยกออกจากระบบขนส่งมวลชนโดยเด็ดขาด

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจึงเปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ทางพลังงาน ที่ทำหน้าที่ส่งก๊าซธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และขนส่งในปริมาณมากให้เพียงพอต่อความต้องการใช้เชื้อเพลิงของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

คุณสมบัติท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ต้องมีความแข็งแรงสูง ทำมาจากเหล็กกล้า ผ่านการทดสอบ ก่อนนำมาใช้จริง

ออกแบบและฝังลึก ไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

ASME B31.8 PASS

ออกแบบและก่อสร้าง ตามมาตรฐานสากล

มีขนาดที่ รองรับปริมาณ ก๊าซที่จะขนส่งได้

มีความหนาที่เหมาะสม กับแรงดันของก๊าซ เคลือบด้วยสารกันสนิม เพื่อป้องกันการผุกร่อน

ตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซฯ และป้ายเตือน

ประเทศไทยมีท่อส่งก๊าซฯ ในทะเลและบนบก ความยาวรวมประมาณ 4,314 กิโลเมตร

(ข้อมูล ณ 31 ธ.ค. 2563)

ข้อมูลสำคัญ บนป้ายคำเตือน

1. เบอร์โทรศัพท์สายด่วน ระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.
2. ตัวเลข KP บอกพิกัด แนวท่อส่งก๊าซฯ

เมื่อพบเหตุฉุกเฉิน หรือกรณีมีผู้รุกล้ำแนวท่อส่งก๊าซฯ โทร 1540 เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ ปตท. โดยทันที

"ป้ายคำเตือนสีเหลือง" ที่ติดตั้งไว้ตลอดแนวท่อฯ เป็นจุดสังเกตให้ทราบถึงตำแหน่งของท่อส่งก๊าซธรรมชาติในชุมชน

ชุมชนร่วมป้องกัน

การรุกล้ำแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และช่องทางการติดต่อ ปตท.

ระยะระมัดระวังสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซฯ

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

เผา ขุดลอกคลอง ปลูกไม้ยืนต้น ตอกเสาเข็ม กองวัสดุ ปลูกสิ่งก่อสร้าง

หากมีความจำเป็นต้องเข้าไปดำเนินกิจกรรมใดๆ ในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ติดต่อ

ขอคำแนะนำ หรือ แจ้งการรุกล้ำ

สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.

1540

โทรฟรี 24 ชั่วโมง

การบำรุงรักษาตามมาตรฐานสากล และ มาตรการด้านความปลอดภัย

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ASME B31.8 PASS

ระบบ SCADA

ระบบควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติอัตโนมัติ เพื่อควบคุมและติดตามข้อมูลการส่งก๊าซฯ ระยะไกล พร้อมพนักงานตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง

สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

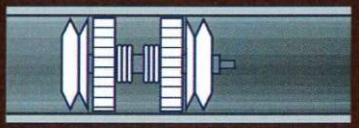
ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลความดัน อุณหภูมิ และปริมาณการไหลของก๊าซฯ เป็นระยะตลอดแนวท่อ และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน วาล์วที่สถานีก๊าซจะถูกสั่งปิดได้ทันทีจากระบบ SCADA

การลาดตระเวนแนวท่อส่งก๊าซฯ

โดยรถยนต์ การเดินเท้า และ เครื่องบินไร้คนขับ (Drone) เพื่อตรวจสอบกิจกรรมที่มีความเสี่ยง การรุกล้ำ แนวท่อส่งก๊าซฯ ความผิดปกติทางภูมิศาสตร์ และการรั่วไหลของก๊าซฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์

กระสวยอัจฉริยะ หรือ Intelligent Pipeline Inspecton Gauge: PIG

ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพภายในท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อเก็บข้อมูลความผุกร่อน หรือความผิดปกติ เพื่อการวางแผนบำรุงรักษา เป็นประจำทุก 5 ปี



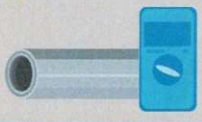
ภาพถ่ายดาวเทียม

ใช้ระบบ AI ร่วมกับกล้องวงจรปิด

เพื่อตรวจสอบการรั่วไหล การรุกล้ำ หรือการกระทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อฯ เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าประสานงาน และระงับเหตุได้ทันที

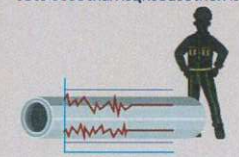
Pipe to Soil Potential Measurement

การวัดค่าศักย์ไฟฟ้า ณ จุดวัดค่า เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันการผุกร่อน



CIPS Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้าของระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อก๊าซฯ



DCVG Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้าเพื่อตรวจสอบจุดที่วัสดุหุ้มผิวเกิดการเสื่อมสภาพหรือเสียหาย

การซ้อมแผนฉุกเฉิน

อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ขั้นตอน 4ร

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

01 รับรู้ และระวัง

ระวัง!

หากท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่วไหล จะมีเสียงดังคล้ายเสียงลมรั่ว
อาจมีไอสีขาวพุ่งขึ้น หรืออาจมีเศษฝุ่นดินลอยขึ้นสู่บรรยากาศ
ในกรณีก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลมีการติดไฟ จะมีการแผ่รังสีความร้อน ให้สังเกตสิ่งของ วัสดุ หรือต้นไม้ ใบไม้ที่มีการเปลี่ยนแปลงกายภาพ

02 รีบประเมินสถานการณ์ และอพยพ

กรณีอยู่ภายนอกที่พักอาศัย

หากอยู่ในรัศมีการแผ่รังสีความร้อน หรือมีเสียงดัง
ให้รีบอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย ในระยะห่างจากจุดเกิดเหตุ
อย่างน้อย **250 เมตร** ในทิศทาง **เหนือลม**

กรณีอยู่ภายในที่พักอาศัย

หากเกิดไฟไหม้ หรือมีกลุ่มควัน

- ป้องกันการสูดดมควันไฟ
- หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณจุดอับของที่พักอาศัย
- ให้อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

หากไม่เกิดไฟไหม้ และไม่มีกลุ่มควัน

สังเกตสิ่งของภายนอกที่พักอาศัย หากมีการเปลี่ยนแปลง
ไม่แนะนำให้ออกจากที่พักอาศัย

03 รีบโทรแจ้งเหตุ

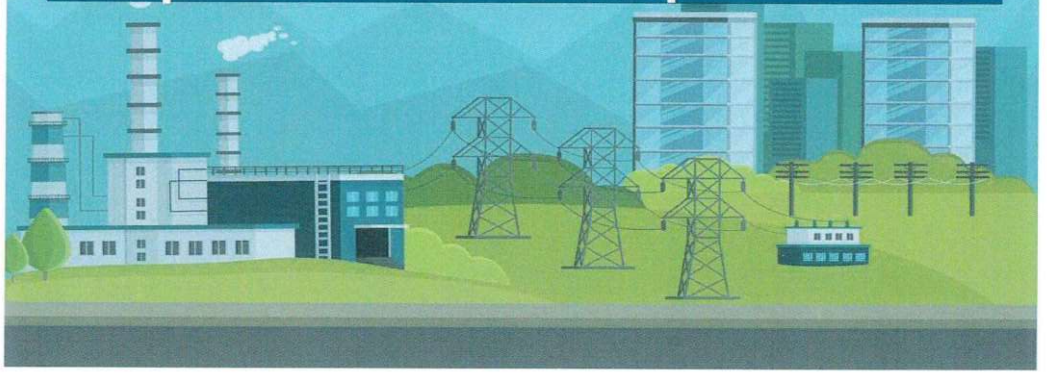
โทร **1540** แจ้งตำแหน่ง แจ้งลักษณะเหตุการณ์

04 รอให้ปลอดภัย

สอบถามจากผู้นำชุมชน หรือรอการยืนยันสถานการณ์จาก ปตท.
เมื่อสถานการณ์ปลอดภัยแล้ว ปตท.จะแจ้งให้สามารถกลับเข้าสู่พื้นที่ได้

ศูนย์ปฏิบัติการและพื้นที่รับผิดชอบ

ศูนย์ปฏิบัติการ	พื้นที่จังหวัดที่รับผิดชอบ	หมายเลขโทรศัพท์
เขต 1	ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ระยอง	0-3827-4390
เขต 2	พระนครศรีอยุธยา นครนายก สระบุรี ปทุมธานี	0-3538-7100-9
เขต 3	ระยอง ชลบุรีบางส่วน	0-2537-2000 ต่อ 38540
เขต 4	ขอนแก่น	0-4330-6942-43 089-569-1238
เขต 5	ราชบุรี นครปฐม นนทบุรีบางส่วน	0-2537-2000 ต่อ 35940-50
เขต 6	กรุงเทพฯ นนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี	0-2537-2000 ต่อ 34543
เขต 7	สงขลา นครศรีธรรมราช	0-7449-6082-4 081-372-3330
เขต 8	กาญจนบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38632
เขต 9	ปทุมธานี สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา กรุงเทพฯ	0-2577-9777
เขต 10	ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา นครนายก ชลบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38405
เขต 11	สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี ชัยนาท นครสวรรค์ พระนครศรีอยุธยา	0-2537-2000 ต่อ 38308
เขต 12	นครราชสีมา สระบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38213
ปฝ.	ส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง จ.ระยอง	0-2537-2000 ต่อ 34333



ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นสมบัติของประเทศ เราทุกคนควรช่วยกันดูแล

หากพบเห็นผู้เข้ามาดำเนินการใด ๆ ในแนวท่อส่งก๊าซฯ
ท่านสามารถเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลความปลอดภัยในชุมชน
โดยโทรแจ้ง 1540 หรือศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ ปตท. เข้าตรวจสอบ

ท่อก๊าซฯ ปลอดภัย
คนไทยยิ้มได้

ptt

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 5

บันทึก และเอกสารภายใน

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 (ปิดงานระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก 5-1

บันทึกปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

INSTRU MECH COMPANY LIMITED

บันทึกปริมาณขยะในงานก่อสร้าง

ประจำเดือน มีนาคม ปี 2569

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ลำดับ	วันที่	ขยะทั่วไป (กิโลกรัม)			ขยะนำกลับมาใช้ใหม่ (กิโลกรัม)			ขยะอันตราย (กิโลกรัม)			หมายเหตุ
		ปริมาณจัดเก็บ	ปริมาณกำจัด	ปริมาณคงเหลือ	ปริมาณจัดเก็บ	ปริมาณกำจัด	ปริมาณคงเหลือ	ปริมาณจัดเก็บ	ปริมาณกำจัด	ปริมาณคงเหลือ	
1	6-3-69	7	7	0	1	-	1				
2	13-3-69	4	7	0	0.5	-	1.5				
3	20-3-69	6	6	0	0.5	-	2				
4	27-3-69	7	7	0	0.5	-	2.5				

ทบทวนและลงนามโดย/ Review and Signature		
จัดทำโดย/ Prepared by:	ทบทวนโดย/ Reviewed by:	อนุมัติโดย/ Approved by:
(.....)	(.....)	(.....)
วันที่ 27-3-69	วันที่ 27-3-69	วันที่ 27-3-26

INSTRU MECH COMPANY LIMITED

บันทึกปริมาณขยะในงานก่อสร้าง

ประจำเดือน เมษายน ปี 2569

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ลำดับ	วันที่	ขยะทั่วไป (กิโลกรัม)			ขยะนำกลับมาใช้ใหม่ (กิโลกรัม)			ขยะอันตราย (กิโลกรัม)			หมายเหตุ
		ปริมาณจัดเก็บ	ปริมาณกำจัด	ปริมาณคงเหลือ	ปริมาณจัดเก็บ	ปริมาณกำจัด	ปริมาณคงเหลือ	ปริมาณจัดเก็บ	ปริมาณกำจัด	ปริมาณคงเหลือ	
1	3-04-69	8	8	0	1	0	3.5				
2	10-04-69	7	7	0	1.8	0	5.3				
3	20-04-69	5	5	0	0.8	0	6.1				
4	24-04-69	6	6	0	0.5	0	6.6				

ทบทวนและลงนามโดย/ Review and Signature		
จัดทำโดย/ Prepared by:	ทบทวนโดย/ Reviewed by:	อนุมัติโดย/ Approved by:
(.....)	(.....)	(.....)
วันที่ 27-4-69	วันที่ 27-4-69	วันที่ 27-4-26

INSTRU MECH COMPANY LIMITED

บันทึกปริมาณขยะในงานก่อสร้าง

ประจำเดือน พฤษภาคม ปี 2569

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย

ลำดับ	วันที่	ขยะทั่วไป (กิโลกรัม)			ขยะนำกลับมาใช้ใหม่ (กิโลกรัม)			ขยะอันตราย (กิโลกรัม)			หมายเหตุ
		ปริมาณจัดเก็บ	ปริมาณกำจัด	ปริมาณคงเหลือ	ปริมาณจัดเก็บ	ปริมาณกำจัด	ปริมาณคงเหลือ	ปริมาณจัดเก็บ	ปริมาณกำจัด	ปริมาณคงเหลือ	
1	8-05-69	8	8	0	1.2	0	7.8	-	-	-	
2	15-05-69	5	5	0	0.7	0	8.5	-	-	-	
3	22-05-69	12	12	0	1.5	0	10	0.2	-	0.2	
4	29-05-69	8	8	0	2	0	12	0.2	-	0.4	

ทบทวนและลงนามโดย/ Review and Signature		
จัดทำโดย/ Prepared by:	ทบทวนโดย/ Reviewed by:	อนุมัติโดย/ Approved by:
..... [redacted]	..... [redacted]	..... [redacted] .....
(.....)	(.....)	(.....)
วันที่ 29-5-69	วันที่ 29-05-2569	วันที่ 29-05-26