

## ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# ภาคผนวก ข-1

---

หนังสืออนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



แบบ อ.๓-๐๕

หนังสืออนุญาต

กรมทางหลวง

ที่ คค ๐๖๓๘/๒๒๑/๗๓๕๕

วันที่ ๒๐ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ขออนุญาต วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติและดันท่อลอดขนาด ๑๒" ได้ทางหลวง

ในเขตทางหลวง แผ่นดิน หมายเลข ๓๕๗๔ ตอน เขาคันทรง - บ้านค่าย ระหว่าง กม.๗+๖๑๕ - กม.๑๐+๓๘๕ ด้านขวาทาง

ฉะนั้น อธิบดีกรมทางหลวง ในฐานะผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน อาศัยอำนาจตามมาตรา ๔๘ วรรคแรก แห่งพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติทางหลวง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๔๔

อนุญาตให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทำการ วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติและดันท่อลอดขนาด ๑๒" ได้ทางหลวง

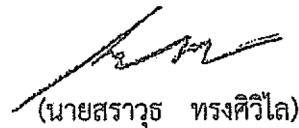
ในเขตทางหลวง แผ่นดิน หมายเลข ๓๕๗๔ ตอน เขาคันทรง - บ้านค่าย กม. ตามข้างต้น

ได้ ตามเงื่อนไขหนังสือขออนุญาต ลงวันที่ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖ และตามเงื่อนไขเพิ่มเติม (หากมี) ดังนี้

๑. ในระหว่างที่ดำเนินการก่อสร้าง ห้ามนำเครื่องจักรขึ้นมาบนผิวทางของทางหลวง
๒. ก่อนดำเนินการก่อสร้างให้แจ้งแขวงทางหลวงทราบก่อนล่วงหน้าเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวงในอนาคต
๓. ให้ระดับหลังท่อที่วางขนานกับเขตทางหลวงต่ำกว่าระดับผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร และต่ำกว่าระดับผิวดินเดิมไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร
๔. ให้ระดับหลังท่อลอดได้ทางหลวงจะต้องลึกต่ำกว่าผิวจราจรอย่างน้อย ๓.๕๐ เมตร และดินเดิมไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร
๕. ถ้าในอนาคตกรมทางหลวงมีการขยายคันทาง และท่อที่ขออนุญาตอยู่ใต้คันทาง ห้ามไม่ให้ขุดคันทางเพื่อดำเนินการใด ๆ นอกจากมีความจำเป็นฉุกเฉินเฉพาะจุด
๖. การที่กรมทางหลวงเห็นชอบแบบเงื่อนไขและอนุญาตให้วางท่อก๊าซได้นั้นไม่เป็นเหตุให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หมดความรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับกรมทางหลวง หรือบุคคลที่สาม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องรับผิดชอบทุกกรณี
๗. จะต้องรื้อย้าย แก้ไข เปลี่ยนแปลง เมื่อเป็นอุปสรรคต่องานทางในอนาคต โดยผู้ขอฯ จะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายดังกล่าว
๘. ให้มี Warning Concrete ความกว้างต้องไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อก๊าซ และกว้างอย่างน้อย ๓๐ ซม. วางอยู่เหนือแนวท่อก๊าซที่ขนานถนนตลอด โดยมีระดับสูงกว่าแนวท่อก๊าซ ๕๐ ซม. (กรณีที่มีการก่อสร้างโดยขุดเปิด open cut)

ติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อก๊าซระยะห่าง ๑๐๐ เมตร และทุกแห่งที่มีการเปลี่ยนแนวท่อก๊าซ พร้อมบำรุงรักษา ายให้เห็นชัดและใช้งานได้ตลอดเวลา

๑๐. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้จัดทำ Asbuilt plan ไม่น้อยกว่า ๔ ชุด จัดส่งแขวงทางหลวง/  
สำนักงานบำรุงทางแสดงแนวท่อก๊าซที่ได้ก่อสร้างจริงไว้เป็นหลักฐาน
๑๑. ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องชำระค่าใช้เขตทางหลวงตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงออกตามความในมาตรา  
๔๘ วรรคสอง แห่ง พ.ร.บ. ทางหลวง พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พ.ร.บ. ทางหลวง (ฉบับที่ ๒)  
พ.ศ. ๒๕๔๔ ให้กับกรมทางหลวงภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งค่าใช้เขตทางหลวงจาก  
กรมทางหลวง หากไม่ชำระให้ครบถ้วนภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งค่าใช้เขตทางหลวง  
กรมทางหลวงจะดำเนินการตามกฎหมายต่อไป
๑๒. ผู้ขอฯ จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขประกอบหนังสืออนุญาตรวม ๗ ข้อ ท้ายหนังสืออนุญาตฉบับนี้

  
(นายสรารุท ทรงศิริไธ)

รองอธิบดีกรมทางหลวง

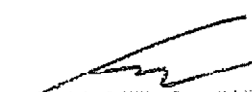
ในฐานะผู้ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน

สำเนาเรียน ผส.ทล.๑๒

เพื่อทราบและสั่งการให้ ผอ.บท.ชลบุรีที่ ๒


แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ เพื่อกำกับดูแลการก่อสร้าง

ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด

  
(นายสรารุท ทรงศิริไธ)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

  
(นายชนนัท เหลืองนรินทร์)

ผู้อำนวยการสำนักอำนวยความปลอดภัย

อธิบดี/รอง

ประทับ/พิมพ์

/ตรวจ

D:ปตท๕๓อนุญาต (๗ - ๘)



ที่ HESIE 125/2555

1 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขออนุญาตวางท่อส่งก๊าซ และดินท่อลอด ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด

เรียน คุณรัฐพล ชื่นสมจิตต์  
กรรมการ บริษัท 2010 โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท 2010 โคเจนเนอเรชั่น จำกัด เลขที่ TCC O 0412/006 ตว. 18 เม.ย. 2555

ตามที่โครงการโรงไฟฟ้า 2010 โคเจนเนอเรชั่น ของ บริษัท 2010 โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีความประสงค์  
จะดำเนินการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในบริเวณนิคมอุตสาหกรรม เหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัด  
ระยอง โดยมีรายละเอียดคามสิ่งที่ยังถึงนั้น

บริษัท เหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ได้พิจารณา ในเรื่องแนวการวางท่อ และมาตรการ  
การป้องกันการเกิดอันตรายแก่ผู้ใช้ทางแล้ว เห็นควรอนุมัติการวางท่อก๊าซและดินท่อลอดในเขตพื้นที่ดังกล่าว ทั้งนี้ บริษัทฯ  
มอบหมายให้ คุณสุวัฒน์ กิจโสภณ เป็นผู้ดูแลการวางท่อ และควบคุมมาตรการต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบความ  
ปลอดภัยของนิคมฯ และเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการในนิคมฯ ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับงานวางท่อ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และ บริษัทฯ หวังว่างานก่อสร้างของท่านจะแล้วเสร็จสมบูรณ์โดยเร็ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายณรินทร์ ทรัพย์บุญเรือง)

ผู้อำนวยการ ฝ่ายพัฒนา

สำเนาเรียน	คุณสุวัฒน์ กิจโสภณ	Senior Operation & Maintenance Superintendent
	คุณณราดล จันทร์ารังค์	Senior Construction Manager

*Call*

ที่ HESIE 124 /2555

1 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขออนุญาตวางท่อส่งก๊าซ และคั่นท่อลอด ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด

เรียน คุณรัฐพล ชื่นสมจิตต์  
กรรมการ บริษัท ระยอง อิเล็กตริก เจเนอเรติง จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ระยอง อิเล็กตริก เจเนอเรติง จำกัด เลขที่ REG O 0412/007 ลว. 18 เม.ย. 2555

ตามที่โครงการโรงไฟฟ้า ระยอง อิเล็กตริก เจเนอเรติง ของ บริษัท ระยอง อิเล็กตริก เจเนอเรติง จำกัด มีความประสงค์จะดำเนินการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในบริเวณนิคมอุตสาหกรรม เหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่อ้างถึง นั้น

บริษัทฯ ได้พิจารณา ในเรื่องแนวการวางท่อ และมาตรการการป้องกันการเกิดอันตรายแก่ผู้ใช้งานแล้ว ไม่มีข้อขัดข้องในการอนุญาต การวางท่อก๊าซและคั่นท่อลอดในเขตพื้นที่ดังกล่าว ทั้งนี้ บริษัทฯ มอบหมายให้ คุณสุวัฒน์ กิจโสภณ เป็นผู้ดูแลการวางท่อ และควบคุมมาตรการต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบความปลอดภัยของนิคมฯ และเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการในนิคมฯ ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับงานวางท่อ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และ บริษัทฯ หวังว่างานก่อสร้างของท่านจะแล้วเสร็จสมบูรณ์โดยเร็ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิธน์ ทรัพย์บุญเรือง)

ผู้อำนวยการ ฝ่ายพัฒนา

สำเนาเรียน	คุณสุวัฒน์ กิจโสภณ	Senior Operation & Maintenance Superintendent
	คุณณราต จันธำรงค์	Senior Construction Manager



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

CPP  
เลขที่ CPP/G/179/2559

แขวงทางหลวงชลบุรีที่ ๒
รับที่ ๔๒๐๔
วันที่ ๑๐ พ.ค. ๒๕๕๙
เวลา ๑๕.๕๐ น.

วันที่ 10 พฤษภาคม 2559

เรื่อง แจ้งประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4,3

เรียน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชลบุรีที่ 2

อ้างถึง หนังสืออนุญาตวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติและดันท่อลอดขนาด 12" ได้ทางหลวงในเขตทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 3574 ตอนเขาคันทรง-บ้านค่าย เลขที่ คค 0638/221/7385 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2557

ตามที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตจากกรมทางหลวงให้ดำเนินการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติและดันท่อลอดในเขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3574 ตอน เขาคันทรง-บ้านค่าย ซึ่งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายสิทธิ์ในการดำเนินการวางท่อส่งก๊าซฯ ให้กับบริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด โดยมี ไซนา ปีโตรเลียม ไปป์ไลน์ บุโร (ซีพีพี) เป็นผู้รับเหมาดำเนินงานก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 โรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ซึ่งเป็นโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว โดยมีจุดเชื่อมต่อจากวาล์วของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 4 (ระยะอง-แก้งค้อย) บริเวณ KP 55+050 หรือหลักกิโลเมตรที่ 10+398 บนทางหลวง หมายเลข 3574 (เขาคันทรง-บ้านค่าย) จากนั้นวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนานกับแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ผ่านระบบ Isolate valve เป็นวาล์ว เพื่อตัดแยกระบบท่อส่งก๊าซของโครงการ ก่อนวางท่อเข้าสู่พื้นที่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3574 ไปสิ้นสุดที่บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7+678 ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด รวมระยะทางทั้งหมดประมาณ 3.620 กิโลเมตร

ในการนี้ ซีพีพี ใคร่ขอแจ้งกำหนดการเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ดังกล่าว โดยมีแผนจะเริ่มก่อสร้างตั้งแต่วันที่ 20 พฤษภาคม 2559 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2560 ทั้งนี้ได้มอบหมายให้ นายจรรณ ชูจันทร์ โทรศัพท์ 081 963 6690 และนายวัฒนชัย แก้วสุวรรณ โทรศัพท์ 080 568 3112 เป็นผู้ประสานงานและให้รายละเอียดต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายเวียงจ ชู)

ผู้จัดการโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้ากัลฟ์

ทนายเวียงจ 081-6856350



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

เลขที่ CPP/G/157/2559

วันที่ 21 เมษายน 2559

เรื่อง ประสานงานเข้าพื้นที่สำหรับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3

เรียน หัวหน้าแผนกบำรุงรักษา สายส่ง 2

อ้างถึง หนังสืออนุญาตก่อสร้างวางลวดก๊าซใต้ดินและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตเดินสายไฟฟ้า  
เลขที่ กพผ. 971200/158 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2555

ตามที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กพผ.ได้อนุญาตให้บริษัท ระยอง อิเล็กตริก เจเนอเรติง จำกัด (ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด) ก่อสร้างวางลวดก๊าซใต้ดินและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด 12 นิ้ว โดยจะเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 4 ของ ปตท.(ระยอง-แก่งคอย) ไปยังโรงไฟฟ้า ซึ่งตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งมีบางส่วนของโครงการอยู่ในเขตเดินสายไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กพผ.) สายส่ง 500 กิโลโวลต์ ปลวกแดง-วังน้อย ช่วงระหว่างเสาส่งเลขที่ 9/2 ถึงเสาส่งเลขที่ 9/3 ตามที่ปรากฏในหนังสือที่อ้างถึง ตามที่ทราบแล้วนั้น

ไชน่า ปีโตรเลียม ปิปปไลน์ บูโร (ซีพีพี) ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ได้ประสานงานและประชุมชี้แจงกับส่วนวิศวกรรมของฝ่ายปฏิบัติการภาคกลาง กพผ. ตามเงื่อนไขการเข้าทำงานในเขตพื้นที่เขตเดินสายไฟฟ้าของ กพผ. สายส่ง 500 กิโลโวลต์ ปลวกแดง-วังน้อย ซึ่งเป็นเขตเดินสายไฟฟ้าเดียวกันกับการประสานงานครั้งนี้ เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2558 ณ สำนักงานใหญ่บางกรวย กพผ.

ซีพีพี จึงใคร่ขออนุญาตประสานงานกับแผนกบำรุงรักษา สายส่ง 2 เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการเข้าทำงานในพื้นที่เขตเดินสายไฟฟ้าของ กพผ. โดยขออนัดหมายประชุมเพื่อชี้แจงรายละเอียดวิธีการทำงาน แผนงานและระยะเวลาสำหรับการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ในวันที่ 28 เมษายน 2559 เวลา 14.00 น. ณ ที่ทำการแผนกบำรุงรักษา สายส่ง 2 อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ส.อ.ก. 14.00 น.

083 695 8278

ส.อ.ก. - ก

วัน/ออก/ว

22 14 059

ขอแสดงความนับถือ

(นายเหว่ยจง ชู)

ผู้จัดการโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้ากัลฟ์

## ภาคผนวก ข-2

---

เงื่อนไขการส่งจ้างผู้รับเหมา  
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# GULF TS3 & GULF TS4 COMPANY LIMITED

## GAS PIPELINE AND METERING STATION PROJECT

### EPC CONTRACT

#### ANNEX 1: EPC CONTRACT FOR GAS PIPELINE WORKS

#### TABLE OF CONTENTS

ARTICLE	PAGE
ARTICLE 1 DEFINITIONS AND PRINCIPLES OF INTERPRETATION	7
1.1 Definitions	7
1.2 Principles of interpretation	15
1.3 Priority of documents	15
ARTICLE 2 CONTRACTOR'S WORK AND RESPONSIBILITIES	16
2.1. General statement of the work	16
2.2. Other responsibilities	16
2.3 Contractor's acceptance of the work	16
ARTICLE 3 SCHEDULE OF WORK	18
3.1 Payment milestones	18
3.2 Extensions of time	18
3.3 Owner's discretion to grant extensions of time	18
ARTICLE 4 ADDITIONAL RESPONSIBILITIES OF CONTRACTOR	19
4.1 Personnel	19
4.2 Design and Engineering, etc.	21
4.3 Procurement	22
4.4 Construction, Erection, and Installation Methods and Conduct at the Site	24
4.5 Spare Parts	29
4.6 Permits and Licenses	30
4.7 Cooperation with Other Interested Parties, Consultants, etc.	31
4.8 Notification of Suits and Claims; Owner's Right to Defend	31
4.9 Conflicts of Interest; Commission Payments	32
4.10 Thai Participation	33
4.11 Other Commitments	33
4.12 Quality Assurance	33
4.13 Periodic Reports	33
ARTICLE 5 OWNER'S RESPONSIBILITIES	33
5.1 Owner's and Lenders' Engineer's Representatives	33
5.2 Owner's Site-Related Obligations	34
5.3 Approvals and Acceptance	34
5.4 Permits and Licenses	34
5.5 Customs Clearance Support	34
5.6 Owner Delays and Failures of Performance	34
5.7 Conflicts of Interest; Commission Payments	35



"Contractor Consumables and Spare Parts" has the meaning set forth in Article 4.5.4(a).

"Contractor Default" has the meaning set forth in Article 19.2.1.

"Contractor Procured Insurance" means the insurances required to be furnished by Contractor pursuant to Article 22.2.

"Contractor Related Party" means:

- (a) Contractor;
- (b) Contractor's direct or indirect shareholders;
- (c) any Subcontractors or Subsuppliers;
- (d) any Affiliates or subsidiaries of any of the Persons referred to in (a) to (c) above;
- (e) of the officers, partners, directors, employees, agents, invitees, Facilities Operations Personnel under the supervision, direction, and control of Contractor of the Persons referred to in (a) to (d) above; and
- (f) the successors and assigns of any of the Persons referred to in (a) to (e) above.

"Contractor Remedial Plan" has the meaning set forth in Article 19.2.2(b).

"Contractor Requested Contract Change" has the meaning set forth in Article 8.1(b).

"CPT" means carriage paid to (named point of destination) as defined and construed in accordance with Incoterms, provided that if any provision of this Contract conflicts with Incoterms, the provisions of this Contract shall govern.

"Critical Milestone" means (a) each milestone as set out in ANNEX 10; or (b) provision of a monthly progress report to satisfy the schedule undertaking in Article 11.1.1(b).

"Critical Milestone Date" means the date for the completion of each Critical Milestone.

"Critical Path Element" means any activity in the Project Master Schedule or the Payment Milestone Schedule whose delay in completion at the time the delay occurs reasonably could be expected directly or indirectly to result in the delay of any Critical Milestone beyond its respective Critical Milestone Date.

"Day" means a 24-hour period beginning and ending at 24:00 midnight Bangkok time.

"Delay Liquidated Damages" means liquidated damages payable pursuant to Article 11.1.

"Disclosing Party" has the meaning set forth in Article 16.1.1.

"Dispute" has the meaning set forth in Article 25.1.

"Effective Date" has the meaning set forth in Article 26.9.

"EGAT" means the Electricity Generating Authority of Thailand.

"Environmental Impact Assessment" means (a) the draft environmental impact assessment set forth in ANNEX 2 and (b) the environmental impact assessment for Project approved by the relevant Governmental Instrumentalities to be inserted into Annex 2 after the Execution Date. In case of any irreconcilable conflict between (a), on the one hand, and (b), on the other hand, the provisions of (b) shall prevail.

"Event of Force Majeure" has the meaning set forth in Article 17.1.

"Execution Date" has the meaning set forth in the Preamble.

"Facilities" means the new NPS 16 and 10 inch buried welded steel natural gas pipeline, approximately 5.5 km long, from the tie-in point at PTT Facility to Gulf VTP Metering and Regulating Station at the SPP battery limits, together with all associated facilities, including but not limited to, dispatch facilities, block valve stations, pipeline, metering and regulating station, pipeline components, valves, and all other items of a permanent nature so installed and put into operation by Contractor under this Contract, as more fully described in ANNEX 2.

other waste generated by Contractor, any Subcontractor, or any Subsupplier in a manner reasonably satisfactory to Owner. Contractor shall remove from the Site all remaining temporary structures and surplus Construction Equipment and material used in the performance of the Work. Contractor shall cause the portions of the Site occupied by Contractor, any Subcontractor, or any Subsupplier and, to the extent it is affected by the activities of Contractor, any portions of the Site turned over to Owner at the Completion Date, to be maintained and left in a clean, neat, and safe condition.

#### 4.4.3 Preservation of Vegetation.

Contractor shall, in accordance with Legal Requirements, preserve and protect from damage by the Work existing vegetation such as trees, shrubs, and grass not located on the Site or the construction easements that does not unreasonably interfere with the Work, and shall reasonably and promptly restore or replace with similar vegetation any such vegetation which is so damaged by the Work.

#### 4.4.4 Safety and Pollution Control

In addition to compliance with all applicable Legal Requirements and Permits relating to the environment, Contractor shall take all reasonable precautions to avoid pollution or contamination of the air, land, and river, sea, and ground water in Thailand arising out of the performance of the Work. If a discharge or escape of any pollutants or contaminants occurs during performance of its obligations under this Contract as a result of activities of Contractor, Subcontractors, or Subsuppliers, then Contractor shall immediately take all action necessary to contain, control, recover, or disperse the substance and to eliminate the safety and environmental risks and correct the damage resulting therefrom in compliance with Legal Requirements. All costs associated with compliance with this article shall be borne by Contractor without any adjustment of the Contract Price.

#### 4.4.5 Dust, Noise, and Traffic Control

Contractor shall take all reasonable measures to control and mitigate dust, noise, and traffic during the course of the Work at the Site, haul roads, access roads, and parking areas. Contractor shall only use dust, noise, and traffic control methods that comply with all Legal Requirements, including any Legal Requirements relating to the environment. Dust control operations shall not create a hazard to nearby residences, businesses, crops, farm animals, the Work, or the operations of other contractors employed by Owner. Water or dust control agents, if required, shall be used in limited quantities, and, if used, shall be applied in such a way as to minimize water usage and impoundment of water.

#### 4.4.6 Safeguards and Accident Prevention

Contractor shall employ all safety devices, safeguards, safety, and first aid practices necessary or appropriate in carrying out its obligations hereunder. Contractor shall carry out the Work in accordance with generally recognized international construction industry practice and in such a manner as not to endanger the lives and health of its own employees, the employees of others, and the public or to cause damage to property. Contractor shall keep Owner continually advised of those risks or dangerous procedures which may be encountered or utilized in the course of the performance of the Work and shall take all precautions and provide all such protection as may be necessary and/or appropriate. Contractor shall maintain accurate records of, and will report to Owner in writing immediately (but in any event within twelve (12) hours) any accident or other occurrence incident to work performed under this Contract and that results in death or traumatic injury to any person or could reasonably be foreseen to have a material adverse impact on the environment. Contractor shall as soon as possible but in any event within ten (10) Days provide a reasonably detailed written description of any such incident and of

any other incident that results in damage to any property of any person, including property, materials, supplies, and equipment at the Site.

#### 4.4.7 Temporary Construction Power and Other Utilities

- (a) Unless otherwise specified in ANNEX 2, Contractor shall:
- (i) not use permanent facilities for supply of water, power, or sewer during construction of the Facilities; and
  - (ii) be responsible for providing and managing at its cost and expense all temporary construction utilities, including water, 22 kV or 115 kV power supply, fuel, telephone service, sewer, and other utilities required by Contractor during the performance of the Work, including all tie-ins and temporary connections to the existing sources at or adjacent to the Site and any other arrangements as may be necessary for the supply of such utilities.
- (b) Except as Owner and Contractor may otherwise agree in writing, Contractor shall remove from the Site and properly dispose of all temporary facilities or other improvements not comprising a part of the Facilities upon completion of construction.

#### 4.4.8 Hazardous Substances

- a. Not later than one hundred twenty (120) Days after the Execution Date, Contractor shall submit to Owner a list of any Hazardous Substances and associated Hazardous Substances data sheets with respect to any Hazardous Substances that Contractor anticipates will be located at the Site, installed or otherwise incorporated into the Facilities, or used in performing the Work. Such list and data sheets shall be updated by Contractor as required for Owner to have a complete list of such Hazardous Substances actually located at the Site, installed or otherwise incorporated into the Facilities, or used in performing the Work. Contractor's use and disposal of Hazardous Substances shall at all times comply with Legal Requirements. Except with the prior written approval of Owner, Contractor shall remove all Hazardous Substances from the Site not later than the Final Acceptance Date. Contractor shall not use or incorporate into the Facilities any materials containing asbestos.
- b. Contractor shall be responsible for disposal in accordance with Legal Requirements of any Hazardous Substances or materials buried in the ground and otherwise requiring special treatment or handling, such as archeological artifacts, found on the Site. On request of Owner, Contractor will discuss with Owner the disposition of any such materials.

#### 4.4.9 Site Security

Not later than sixty (60) Days before Site mobilization, Contractor shall submit a Site security plan for Owner's prior written approval, which shall not be unreasonably withheld. The Site security plan shall include all reasonable and customary measures within Contractor's control required or desirable to ensure the protection and security of the Site. The Site security plan approved in writing by Owner shall be implemented by Contractor and remain in effect with respect to each portion of the Facilities until risk of loss with respect to such portion of the Facilities passes to Owner in accordance with Article 10.6.

#### 4.4.10 Fire Prevention

Not later than sixty (60) Days before Site mobilization, Contractor shall submit a fire prevention and fire fighting plan for Owner's prior written approval, which shall not be unreasonably withheld. The fire prevention and fire fighting plan shall include all reasonable and customary measures within Contractor's control required or desirable for the prevention, detection, and fighting of fires. The fire prevention and



# ภาคผนวก ข-3

ขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียน

และรายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”



## 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีแนวทางในการสื่อสาร การรับข้อร้องเรียน และประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร กับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

## 2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ครอบคลุม การสื่อสารภายในองค์กร และหน่วยงานภายนอกซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ขององค์กรกับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

## 3. คำจำกัดความ

- 3.1 การสื่อสาร หมายถึง การรับเข้าและส่งออกซึ่งข่าวสาร และข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อการติดต่อประสานงาน การกระจายข่าวสาร รวมทั้งการสร้าง ความเข้าใจ ระหว่างบุคคล และหรือหน่วยงาน ทั้งภายใน และภายนอก
- 3.2 การสื่อสารภายใน หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ บ้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รวมทั้ง ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ
- 3.3 การสื่อสารภายนอก หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ บ้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รายงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร กับบุคคล หรือหน่วยงานภายนอก รวมทั้ง การตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ
- 3.4 ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา หรือผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในเชิงลบ

## 4. เอกสารอ้างอิง

- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 4.1 PD-MRT-03    | ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการแก้ไข   |
| 4.2 ESMS-En-P-02 | Grievance Handling Procedure    |
| 4.3 ESMS-Sa-P-07 | Plant Security                  |
| 4.4 PD-EHS-09    | การควบคุมผู้รับเหมา-ผู้มาติดต่อ |



## 5. แผนผังการไหลของกระบวนการ

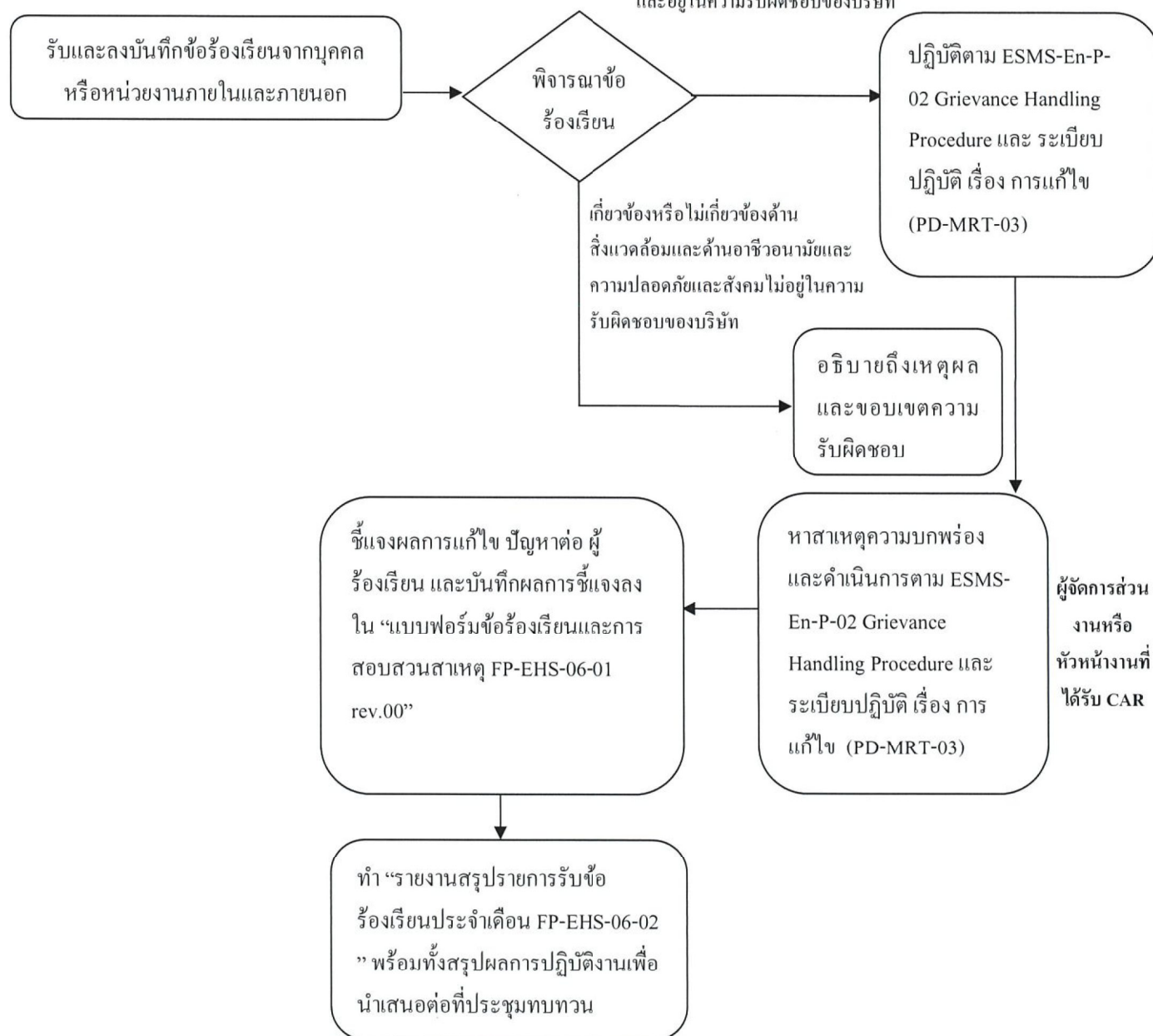
### การรับข้อร้องเรียน

HRA และ/หรือ EHS

EMR

EHS

เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสังคม และอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท



“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด และบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

### การสื่อสาร

ผู้แทนฝ่ายบริหาร / ผู้ที่สื่อสาร (ตามที่กำหนดในตารางสื่อสาร)

ผู้รับสาร (ตามที่กำหนดในตารางสื่อสาร)

ดำเนินการสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมงานที่เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม ตามตารางการสื่อสาร

ดำเนินการรับสาร และปฏิบัติตาม

### การมีส่วนร่วมให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยความปลอดภัย และสังคม

ผู้แทนฝ่ายบริหาร / EHS

ผู้ปฏิบัติงาน (WORKER)

ดำเนินการจัดกิจกรรมโดยเน้นการมีส่วนร่วม (participation) ของผู้ปฏิบัติงาน (worker) และให้คำปรึกษา

ผู้ปฏิบัติงานเข้าร่วมกิจกรรมในการมีส่วนร่วมและให้คำปรึกษา

## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติการ

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<p>1. การรับข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝ่าย HRA และ/หรือ EHS รับแจ้งและบันทึกข้อร้องเรียนจากบุคคล หรือหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก โดยใช้ “แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ”</li> <li>พิจารณาข้อร้องเรียนดังกล่าวว่า เป็นข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม หรือไม่ <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่เป็น ให้รายงานต่อผู้แทนฝ่ายบริหาร (MRT) เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน และปฏิบัติตาม Standard Environmental Procedure การรับเรื่องร้องเรียน (ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure) และ ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข (PD-MRT-03)</li> <li>กรณีที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบ ให้ฝ่าย HRA และ/หรือ EHS อธิบายถึงเหตุผลและขอบเขตความรับผิดชอบ</li> </ul> </li> </ul>	<p>HRA / EHS /</p> <p>EMR</p>	<p>FP-EHS-06-01</p> <p>แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ</p> <p>ESMS-En-P-02</p> <p>Grievance Handling Procedure</p> <p>PD-MRT-03</p> <p>ระเบียบปฏิบัติการแก้ไข</p>
รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<p>2. การดำเนินการหาสาเหตุ และทำการแก้ไขและป้องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้จัดการส่วนงานหรือหัวหน้างานที่ได้รับ CAR พิจารณาข้อร้องเรียนที่ได้รับเพื่อหาสาเหตุและดำเนินการตาม Standard Environmental Procedure การรับเรื่องร้องเรียน (ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure) และระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข (PD-MRT-03)</li> <li>ผู้แทนฝ่ายบริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ชี้แจงผลการแก้ไข ปัญหาต่อผู้ร้องเรียน และบันทึกผลการชี้แจงลงใน “แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ”</li> <li>ผู้จัดการส่วนงานหรือหัวหน้างาน ส่ง “แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ” ที่บันทึกผลการชี้แจงเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้แทนฝ่ายบริหารทำ “รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน” พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติงานเพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมทบทวนผู้บริหาร</li> </ul>	<p>ผู้แทนฝ่ายบริหาร /</p> <p>ผู้จัดการส่วนงาน/</p> <p>หัวหน้างาน</p>	<p>ESMS-En-P-02</p> <p>Grievance Handling Procedure</p> <p>PD-MRT-03</p> <p>ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข</p> <p>FP-EHS-06-01</p> <p>แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ</p> <p>FP-EHS-06-02</p> <p>รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน</p>

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด และบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”



<p>3. การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนฝ่ายบริหาร (EMR) ทำหน้าที่ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคมตามตารางการสื่อสาร</li> </ul>	<p>ทุกแผนกที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ESMS-Sa-P-07 Plant Security</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่มีผู้เข้ามาติดต่อให้ทำการสื่อสารข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม โดยใช้ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกบริษัท</li> </ul>		<p>PD-EHS-09 การควบคุมผู้รับเหมา-ผู้มาติดต่อ</p>
<p>4. การมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม เน้นการมีส่วนร่วม (participation) ของผู้ปฏิบัติงาน (worker) ที่ไม่ใช่งานบริหาร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การพิจารณากระบวนการสำหรับการมีส่วนร่วม (participation) และการปรึกษา (consultation)</li> <li>การบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านความปลอดภัย</li> <li>การบ่งชี้และการประเมินลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>พิจารณากิจกรรมในการกำจัดอันตรายและลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ</li> </ul>	<p>EHS</p>	<p>-</p>
รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<ul style="list-style-type: none"> <li>พิจารณาข้อกำหนดความสามารถ การอบรมที่จำเป็น การอบรม และการประเมินการอบรม</li> <li>การพิจารณาว่าอะไรที่ต้องมีการสื่อสารและวิธีที่สื่อสาร</li> <li>การพิจารณามาตรการควบคุมและการนำไปปฏิบัติใช้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>การสอบสวนอุบัติการณ์และสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และการกำหนดการแก้ไข</li> </ul>		
<p>5. การให้คำปรึกษาและการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม เน้นการให้คำปรึกษาของผู้ปฏิบัติงาน (WORKER) ที่ไม่ใช่งานบริหาร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การพิจารณาความจำเป็นและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> <li>การจัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย</li> <li>การมอบหมายบทบาท ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ในการนำไปใช้</li> <li>การพิจารณาวิธีบรรลุข้อกำหนดกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ</li> <li>การจัดทำวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยและแผนในการบรรลุ</li> </ul>	<p>EHS</p>	<p>-</p>

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด และบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”



- การกำหนดมาตรการควบคุมที่นำไปใช้ได้สำหรับผู้ส่งมอบภายนอก การจัดซื้อจัดจ้าง และผู้รับเหมาและ OUTSOURCE
- การกำหนดสิ่งที่จำเป็นต้องเฝ้าระวังติดตาม การวัด และประเมินผล
- การวางแผน การจัดทำ การนำไปปฏิบัติ และธำรงรักษาโปรแกรม การตรวจติดตาม
- มั่นใจการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ตารางการสื่อสารด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม

เรื่อง	ภายใน			ภายนอก		
	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร
นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความ ปลอดภัยและสังคม และนโยบายการจัดการ ด้านอื่นๆ	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์เมลล์	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/MRT	พนักงาน	จดหมาย/ อิเล็กทรอนิกส์ เมลล์	กรรมการ ผู้จัดการ / ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/ EHS	ลูกค้า / ผู้ที่ เกี่ยวข้อง
วัตถุประสงค์เป้าหมาย ทางด้านคุณภาพ ด้าน สิ่งแวดล้อมและด้านอา ชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์เมลล์	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/MRT	พนักงาน	จดหมาย/ อิเล็กทรอนิกส์ เมลล์	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/ EHS	ลูกค้า / ผู้ที่ เกี่ยวข้อง
คู่มือหรือระเบียบการ ปฏิบัติงานด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมและ ด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	การประชุม อิเล็กทรอนิกส์ เมลล์	EHS	พนักงาน	การอบรม	EHS / HRA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อมและความ ปลอดภัย	ประชุม อิเล็กทรอนิกส์ เมลล์	EHS / HRA	พนักงาน	ไม่สื่อสาร		
กฎหมาย ข้อกำหนด หรือข่าวสารด้าน สิ่งแวดล้อมและความ ปลอดภัย	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์เมลล์	EHS / HRA	พนักงาน	การอบรม	EHS / HRA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
การรับแจ้งและส่งออก หนังสือ เอกสารจาก หน่วยงานภายนอก	อิเล็กทรอนิกส์ เมลล์ จดหมาย	DCC	พนักงานที่ เกี่ยวข้อง	อิเล็กทรอนิกส์ เมลล์ , จดหมาย	EHS, OPT, MTN, HRA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
การรับข้อร้องเรียน	โดยวาจา อิเล็กทรอนิกส์เมลล์ จดหมาย โทรศัพท์	EHS / HRA	พนักงาน	โดยวาจา จดหมาย โทรศัพท์ อิเล็กทรอนิกส์ เมลล์	EHS / HRA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด และบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

ตารางการสื่อสารกับผู้รับเหมาหรือผู้ที่เข้ามาติดต่อ

เรื่อง	การสื่อสาร		
	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร
นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม	บอร์ด การอบรม เอกสาร	กรรมการผู้จัดการ/ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า / MRT / EHS	ผู้รับเหมา / ผู้ที่เกี่ยวข้อง / ลูกค้า
การสวมใส่อุปกรณ์ PPE,กฎระเบียบ,การ ทิ้งขยะ,เส้นทางอพยพ,จุดรวมพล,จุดสูบบุหรี่	บอร์ด การอบรม เอกสาร	EHS	ผู้รับเหมา / ผู้ที่เกี่ยวข้อง / ลูกค้า

## 7. บันทึกคุณภาพ

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ
FP-EHS-06-01	แบบบันทึกข้อร้องเรียน และการสอบสวนสาเหตุ	EHS
FP-EHS-06-02	รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำวัน	EHS

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด และบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

โรงไฟฟ้าตาสีทรี 3



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ..... มกราคม 2565 ..... โรงไฟฟ้า..... ตาสีทรี 3 (GTS3).....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ..... กุมภาพันธ์ 2565 ..... โรงไฟฟ้า..... ตาสีทรี 3 (GTS3).....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
—	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	—	—



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ..... มีนาคม 2565 ..... โรงไฟฟ้า..... ตาสีทรี 3 (GTS3).....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ..... เมษายน 2565 ..... โรงไฟฟ้า..... ตาสีทรี 3 (GTS3).....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-





รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ..... พฤษภาคม 2565 ..... โรงไฟฟ้า..... ตาสีทรี 3 (GTS3).....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ..... มิถุนายน 2565 ..... โรงไฟฟ้า..... ตาสีทรี 3 (GTS3).....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

โรงไฟฟ้าตาสีทรี 4

[illegible]

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

[illegible]

[illegible]



วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

## ภาคผนวก ข-4

---

คู่มือฉุกเฉินสำหรับประชาชน หน่วยงาน  
และสถานประกอบการ

**คู่มือฉุกเฉิน**  
**สำหรับประชาชน และสถานประกอบการ**  
**โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3**  
**ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง**

**1. ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ**

ก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วยไฮโดรเจน และคาร์บอน อันเกิดจากการทับถมของซากพืช ซากสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี และถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์จนแปรสภาพเป็นก๊าซและน้ำมันสะสมอยู่ภายใต้ชั้นดิน เนื่องจากความร้อนและแรงกดดันของโลก

โดยทั่วไปก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตจะประกอบด้วย สารไฮโดรคาร์บอนหลายชนิด ได้แก่ มีเทน อีเทน โพรเพน เพนเทน เฮกเซน และก๊าซอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งก๊าซประเภทอื่นรวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และไนโตรเจน นอกจากนี้อาจมีสิ่งเจือปนอื่นๆ เช่น น้ำ เป็นต้น

ด้วยสถานะความเป็นก๊าซ ทำให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตไปยังผู้ใช้ปลายทางมักใช้การขนส่งทางท่อ อันเป็นวิธีที่ปลอดภัย และสะดวกที่สุดในปัจจุบัน

**2. การพัฒนาก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย**

วิวัฒนาการของการขนส่งก๊าซธรรมชาติโดยระบบท่อ เริ่มตั้งแต่ 900 ปี ก่อนคริสตกาล โดยชาวจีนเริ่มใช้กระบอกไม้ไผ่ในการขนส่งก๊าซธรรมชาติ ในสหรัฐอเมริกา มีการค้นพบก๊าซธรรมชาติเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2359 (ค.ศ.1816) หรือเมื่อ 196 ปีที่แล้ว โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงให้แสงสว่างบนถนนบัสติมอร์ มลรัฐแมรีแลนด์ ต่อมาเมื่อมีการค้นพบก๊าซธรรมชาติมากขึ้น จึงมีการวางเครือข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างจริงจัง ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2463 (ค.ศ.1920) โดยเฉพาะในช่วงระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง (พ.ศ.2482 หรือ ค.ศ.1939) ปัจจุบันมีการวางเครือข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติรวมกันทั่วโลกมากกว่า 1 ล้านกิโลเมตร โดยครึ่งหนึ่งอยู่อเมริกาเหนือและอีก 1 ใน 4 อยู่ยุโรปตะวันออก

ประเทศไทยได้มีการสำรวจพบแหล่งก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยและนำขึ้นมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2524 โดยนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า และในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนการใช้น้ำมัน ซึ่งมีราคาสูงและต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นการนำก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยขึ้นมาจึงเป็นการเปิดมิติใหม่ของการพึ่งพาพลังงานที่มีอยู่ภายในประเทศอย่างเป็นรูปธรรม และเนื่องด้วยก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด มีประสิทธิภาพสูง และมีต้นทุนต่ำกว่าการใช้เชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ทำให้การใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยมีปริมาณสูงขึ้นทุกปี ผู้รับสัมปทานสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติจึงลงทุนเพื่อแสวงหาแหล่งก๊าซธรรมชาติใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อนำก๊าซธรรมชาติจากแหล่งที่มีอยู่ขึ้นมาให้ได้มากที่สุด

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ปัจจุบัน คือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. ได้นำระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมาใช้เป็นเวลามากกว่า 30 ปีมาแล้ว โดยวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งเอราวัณในอ่าวไทยมายังชายฝั่งระยอง เป็นระยะทางประมาณ 415 กิโลเมตร และวางท่อบนบกเลียบถนนสายหลักส่งตรงไปยังผู้ใช้ ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนรวมบางปะกง และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งท่อส่งก๊าซธรรมชาตินี้จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางแตกต่างกันไปตามปริมาณจำหน่ายให้แก่ลูกค้า ปัจจุบันท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ใช้งานอยู่ในประเทศไทย มีระยะทางรวมกันกว่า 3,000 กิโลเมตร

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ มีก๊าซธรรมชาติบรรจุอยู่เต็มตลอดแนวท่อและมีการขนส่งตลอด 24 ชั่วโมง ใช้หลักการขนส่งจากแรงดันสูงไปสู่แรงดันต่ำ โดยทั่วไปมีขนาดตั้งแต่ 4 นิ้ว ไปจนถึง 42 นิ้ว และมีแรงดันตั้งแต่ 200 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จนถึง 1,870 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว หรือมีแรงดันระหว่าง 14-130 เท่าของแรงดันบรรยากาศ

### 3. พลังงานทางเลือกที่สำคัญ

ในปัจจุบันการจัดส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้า ทำได้โดยระบบขนส่งทางท่อที่มีการวางโครงข่ายอย่างได้มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการจราจร รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการสำรองเชื้อเพลิงและพื้นที่ใช้สอยและเนื่องจากก๊าซธรรมชาติเผาไหม้สมบูรณ์ สะอาด ปราศจากสารประกอบกำมะถัน จึงช่วยยืดอายุการทำงานของเครื่องจักร เป็นผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้น ตลอดจนช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอุปกรณ์อีกด้วย ดังนั้น ก๊าซธรรมชาติจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญของการใช้เชื้อเพลิงในประเทศไทย

### 4. แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสลิด 4 และโรงไฟฟ้าตาสลิด 3 เป็นการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยโครงการมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) บริเวณเขตแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (ปลวกแดง-หนองจอก-วังน้อย แนวที่ 2) ขนาด 500 KV โดยจะใช้ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว เชื่อมต่อ (Tie-in) จากวาล์ว (Sale Tap Valve) ของระบบท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 (แก่งคอย-ระยอง) (บริเวณ KP55+050) จากนั้นวางท่อส่งก๊าซฯ ขนานกับแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง เข้าสู่วาล์วตัดแยกระบบ (Isolation Valve) เพื่อตัดแยกระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนวางท่อส่งก๊าซฯ เข้าสู่พื้นที่เขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3574 (เขาคันทรง-บ้านค่าย) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 10+398 (ฝั่งขาเข้าตำบลเขาคันทรง) และวางลอดผ่าน ทล.3574 ไปยังเขตทางฝั่งตรงข้าม (ฝั่งขาเข้าอำเภอบ้านค่าย) จากนั้นวางท่อส่งก๊าซฯ ในเขตทางตลอดแนวไปถึงบริเวณหน้านิคมฯ และวางลอด ทล.3574 อีกครั้ง ก่อนเข้าสู่พื้นที่นิคมฯ โดยใช้เขตทางถนนสายประธานของนิคมฯ ด้านทิศตะวันออก (ฝั่งขาเข้านิคมฯ) และลอดผ่านถนนดังกล่าว และเขตทางด้านทิศตะวันตก (ฝั่งขาออกนิคมฯ) เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ เข้าสู่พื้นที่โรงไฟฟ้าตาสลิด 4 และโรงไฟฟ้าตาสลิด 3 ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมฯ โดยแนวท่อส่งก๊าซฯ มีระยะในเขตแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงประมาณ 0.047 กิโลเมตร ทล.3574 ประมาณ 2.853 กิโลเมตร และระยะทางวางท่อในเขตทางถนนสายประธานของนิคมฯ ประมาณ 0.720 กิโลเมตร ดังนั้น รวมระยะทางวางท่อก๊าซฯ ทั้งหมด 3.620 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่ศึกษาตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ในระยะ 500 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลตาสลิด และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

### 5. ชนิดของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ท่อส่งก๊าซของโครงการเป็นท่อเหล็ก (Steel Pipe) ออกแบบตามมาตรฐานของอเมริกา (ASME B 31.8) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ความหนา 0.688 นิ้ว สามารถความดันได้สูงสุด 1,250 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และความดันขณะส่งก๊าซในเส้นท่อ ประมาณ 950 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

### 6. ข้อสังเกตเมื่อเกิดก๊าซรั่ว

#### (1) กลิ่น

โดยทั่วไปก๊าซธรรมชาติเป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และไม่เป็นอันตราย แต่ด้วยมาตรฐานความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติได้กำหนดให้มีการเติมกลิ่นเข้าไปเพื่อเป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้ใช้ในการเกิดอุบัติเหตุก๊าซฯ รั่ว โดยกำหนดหลักการว่าสารที่เติมนั้นจะต้องไม่ทำให้คุณสมบัติของก๊าซฯ เปลี่ยนแปลง โดยทั่วไปนิยมใช้สารเมอร์แคปแทน ซึ่งมีกลิ่นกำมะถันฉุนคล้ายไข่เน่า เมื่อท่อส่งก๊าซฯ รั่ว และมีก๊าซฟุ้งกระจายไปในอากาศจำนวนมาก หากสูดดมนานๆ จะทำให้เกิดการวิงเวียนศีรษะ หากสูดดมมากเกินไปจนเข้าไปแทนที่ออกซิเจน จะทำให้หมดสติได้ ต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ผายปอดแล้วนำส่งแพทย์ทันที

(2) เสียง

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล หากท่อส่งก๊าซเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลด้วยความดันสูง อาจจะมีเสียงที่ดังเกินกว่าการได้ยินปกติ ควรอพยพผู้คนออกจากบริเวณนั้น เพราะหากอยู่ใกล้เป็นเวลานานอาจส่งผลกระทบต่อระบบการได้ยินได้

7. ข้อควรปฏิบัติของชุมชนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินท่อก๊าซรั่ว

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ อยู่ภายใต้การดูแลระบบมาตรฐานความปลอดภัย และมีศูนย์กลางการควบคุมทั้งหมดอยู่ที่โรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 เพื่อให้การดำเนินงานของระบบท่อส่งก๊าซฯ มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัยสูงสุดในการใช้งาน บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และบริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ได้จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินที่เชื่อมโยงกับแผนบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดต่อบุคคล ชุมชน และสภาพแวดล้อม และที่สำคัญทำให้เหตุการณ์ฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยข้อควรปฏิบัติหากพบอุบัติเหตุท่อก๊าซรั่ว ควรปฏิบัติดังนี้

- (1) ควบคุมสติและออกจากบริเวณก๊าซรั่วไปทางเหนือลมโดยทันที
- (2) ห้ามขับรถยนต์ รถจักรยานยนต์ผ่านกลุ่มก๊าซที่รั่ว
- (3) หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ก๊าซลุกติดไฟ รวมทั้งไม่ติดเครื่องยนต์หรือแม้แต่เปิด-ปิดสวิตช์ไฟฟ้า
- (4) โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินที่ศูนย์ปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน บริษัท กัลฟ์ จำกัด ที่หมายเลข โทรศัพท์ 02-610-5555 ซึ่งเปิดรับแจ้งเหตุตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งบอกสถานที่เกิดเหตุ และลักษณะการรั่วของก๊าซที่พบเห็น
- (5) ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำท่อเสียหายหรือรั่ว ยกเว้นบุคคลที่รับผิดชอบหรือวิศวกร หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัท กัลฟ์ จำกัด

8. อันตรายที่อาจเกิดจากเหตุที่ที่ส่งก๊าซ แดก/รั่ว

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ คือ ติดไฟได้ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่ใช่สารพิษ (Toxic) แต่เนื่องจากก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในท่ออาจมีส่วนประกอบของไฮโดรคาร์บอนหลัก เช่น เพนเทน เฮกเซน ฯลฯ และอาจมีสารปนเปื้อนจากกระบวนการแยกหรือขนส่งก๊าซฯ อยู่ด้วย หรือเป็นก๊าซที่มีกำมะถันปนอยู่ จึงทำให้ก๊าซธรรมชาติอาจมีกลิ่นอยู่บ้าง ทั้งนี้มาตรฐานความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติได้กำหนดให้มีการเติมกลิ่นเข้าไปในก๊าซเพื่อเป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้ใช้ในการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว สารที่เติมนั้นจะต้องไม่ทำให้คุณสมบัติของก๊าซเปลี่ยนแปลง โดยทั่วไปนิยมใช้สารเมอร์แคปแทน ซึ่งมีกลิ่นกำมะถันคล้ายไข่เน่า อันตรายที่เกิดขึ้นได้จากอุบัติเหตุท่อส่งก๊าซฯ แดกหรือรั่วมีดังนี้

(1) กลิ่น

อาจนำไปสู่ภาวะการขาดออกซิเจน เมื่อท่อส่งก๊าซรั่ว และมีก๊าซฟุ้งกระจายไปในอากาศจำนวนมาก หากสูดดมนานๆ จะทำให้การเวียนศีรษะ หากสูดดมมากเกินไปจนเข้าไปแทนที่ออกซิเจนทำให้หมดสติได้ ต้องเคลื่อนย้ายออกไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ผายปอดแล้วนำส่งแพทย์ทันที

(2) แรงดัน

ภายในท่อส่งก๊าซมีแรงดัน หากอยู่ในระดับประชิดกับท่อในขณะที่เกิดอุบัติเหตุ จะทำให้ก๊าซพุ่งเข้ามาสัมผัสกับร่างกายโดยตรง

(3) ความร้อน/ไฟไหม้

หากเกิดอุบัติเหตุท่อส่งก๊าซรั่ว หรือแตกด้วยสาเหตุใดๆก็ตาม โอกาสที่จะเกิดการติดไฟได้มีน้อยมาก เนื่องจากท่อส่งก๊าซตั้งอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง และฝังอยู่ลึกกลงไปใต้ดิน และมีอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ รวมทั้งโอกาสที่ก๊าซรั่วฯ และจะติดไฟได้ต้องมีองค์ประกอบครบในสัดส่วนที่พอเหมาะ ดังนี้

- อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง 537-540 °C
- สัดส่วนในการติดไฟ (อากาศ : ก๊าซ) 10 : 1
- จุดวาบไฟ (Flash Point) 188 °C
- ช่วงการติดไฟ 5-15% ของปริมาตรในอากาศ

ก๊าซธรรมชาติที่บรรจุอยู่ในท่อ อาจก่อให้เกิดอันตรายต่างๆเหล่านี้ได้ ดังนั้น หลังการฝังกลบท่อจะติดตั้งป้ายเครื่องหมายแสดงแนวท่อส่งก๊าซฯ แสดงตำแหน่งของท่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์เพื่อแจ้งเหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นถือเป็นมาตรการเบื้องต้นของการร่วมมือในการช่วยเหลือส่งดูแลความปลอดภัย

#### 9. หมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญ

หน่วยงาน	โทรศัพท์
บริษัท กัลฟ์ จำกัด	02-6105555
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) : ศูนย์ปฏิบัติการระบบส่งท่อก๊าซเขต 3	038-685009
สถานีตำรวจในพื้นที่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตำรวจท่องเที่ยว</li> <li>• สถานีตำรวจภูธรอำเภอปลวกแดง</li> <li>• สถานีตำรวจภูธรอำเภอมะนัง</li> <li>• ตำรวจทางหลวง</li> </ul>	038-651669 038-659201 038-613677, 038-871222 038-611203
สถานีดับเพลิง <ul style="list-style-type: none"> <li>• สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระยอง</li> <li>• งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลระยอง</li> <li>• สถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา</li> </ul>	038-694129 038-611145 038-964176
โรงพยาบาล <ul style="list-style-type: none"> <li>• โรงพยาบาลระยอง</li> <li>• โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง</li> <li>• โรงพยาบาลปลวกแดง</li> <li>• โรงพยาบาลปิยะเวท บ่อวิน</li> </ul>	038-611104 038-921999 038-659117 038-345111
หน่วยงานราชการต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง</li> <li>• เทศบาลตำบลบ้านปลวกแดง</li> <li>• เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา</li> <li>• อบต.มาบยางพร</li> <li>• อบต.แม่น้ำคู้</li> <li>• อบต.หนองไร่</li> <li>• อบต.ปลวกแดง</li> <li>• อบต.ตาสิทธิ์</li> <li>• สำนักงานประปาระยอง</li> </ul>	038-659002 038-659003 038-964099 038-659314 038-913155 038-626040 038-659189 038-964221 038-611116

● การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	038-611132
● การไฟฟ้าปloverแดง	038-659070
● สำนักงาน ททท.ภาคกลาง เขต 4	038-664585
● สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดระยอง	038-611379
● บมจ.ทีโอที ระยอง	038-615199
● กรมสรรพสามิต ระยอง	038-694076
● สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	038-694020-21
● สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	038-808177