

ภาคผนวก ก

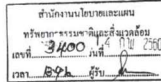
สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก-1

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/5253 และ ทส 1009.7/5254

ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2560



เรื่อง ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

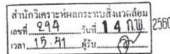
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับคัดัด) จำนวน 18 ชุด
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสรุปสำหรับผู้บริหาร) จำนวน 18 ชุด

ตามที่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะพัฒนาโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2 ซึ่งตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ตำบลหนองแวง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 14 กิโลเมตร บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะพัฒนาโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบ/อนุญาตพัฒนาโครงการ

ทั้งนี้ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท เพื่อส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ รวมทั้ง มีอำนาจรับทราบ/แสดงความคิดเห็นประกอบพิจารณาในข้อเท็จจริงและเอกสารต่างๆ รวมทั้งการดำเนินการในเชิงกลไก ตามหนังสือส่งมาของสำนักงาน กสท โทรคมนาคม

บัดนี้ การพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2 แล้วเสร็จ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) จึงขอส่งรายงานดังกล่าวข้างต้น โดยรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย มาถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาต่อไป

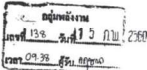
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

M. Pichai

นางสาวนิตยา นิตยา
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ



เอกสารแนบ... กอง...
เอกสารแนบ... 1

Guif NRV1 Company Limited
Seasons Place, 37 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Tel: 02-610-5555 Fax: 02-610-5556



เรื่อง ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เลขที่ GNRV1 O 0217 / 006 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2560

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานที่แจ้งเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ประกอบการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2 จำนวน 18 ชุด

ตามที่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะพัฒนาโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2 ซึ่งตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ตำบลหนองแวง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 14 กิโลเมตร บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะพัฒนาโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบ/อนุญาตพัฒนาโครงการ และได้แจ้งรับทราบการพิจารณาโครงการเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2560 โดยโครงการรับที่จะเสนอรายงานฯ ที่ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดได้ครบถ้วนและดำเนินการพิจารณาการดำเนินการต่อไปได้ความเห็น หนังสือ สผ. เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เพื่อพิจารณาต่อไป

ทั้งนี้ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท เพื่อส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ รวมทั้ง มีอำนาจรับทราบ/แสดงความคิดเห็นประกอบพิจารณาในข้อเท็จจริงและเอกสารต่างๆ รวมทั้งการดำเนินการในเชิงกลไก ตามหนังสือส่งมาของสำนักงาน กสท โทรคมนาคม

นี้

Guif NRV1 Company Limited
111 Fl., M. Thai Tower, All Seasons Place, 37 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Tel: 02-610-5555 Fax: 02-610-5556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2
ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองแวง และตำบลหนองบัวควา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

โดย บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออคซิชั่นเพลส ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

จัดทำโดย บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10230
โทร. 0-2509-9000 โทรสาร 0-2509-9094

ชื่อ *M. Pichai*
(นางสาวนิตยา นิตยา)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 2560
ชื่อ *M. Pichai*
(นางสาวนิตยา นิตยา)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2
ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองแวง และตำบลหนองบัวควา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

โดย บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออคซิชั่นเพลส ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

จัดทำโดย บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10230
โทร. 0-2509-9000 โทรสาร 0-2509-9094

ชื่อ *M. Pichai*
(นางสาวนิตยา นิตยา)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 2560
ชื่อ *M. Pichai*
(นางสาวนิตยา นิตยา)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

**แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างอาคารชุดไปรษณีย์โรงไฟฟ้าหนองเรียว 1 และ
โรงไฟฟ้าหนองเรียว 2**

1. คำนำ

โครงการก่อสร้างอาคารชุดไปรษณีย์โรงไฟฟ้าหนองเรียว 1 และโรงไฟฟ้าหนองเรียว 2 (ต่อไปจะใช้คำว่า "โครงการ" แทน) ของ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 1 จำกัด และ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 2 จำกัด (ต่อไปจะใช้คำว่า "บริษัท" แทน) เป็นโครงการก่อสร้างอาคารชุดไปรษณีย์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว และ 12 นิ้ว ที่เชื่อมต่อนอ (Main) จากตัวภายในสถานีควบคุมกังหันที่ 10 (Block Valve (SN10)) ของระบบท่อส่งที่ครอบคลุมพื้นที่บริเวณพื้นที่ 2 (พื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของเกาะภูเก็ต) ของระบบท่อส่งและอุตสาหกรรม (เขตภาคตะวันออกของเกาะภูเก็ต) ในพื้นที่หมู่ที่ 5 บ้านอ่างทองเหนือ ตำบลหนองบัวควา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา โดยวางแนวไปทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 (ใช้ทางเข้าบ้านเมืองนครราชสีมา) ก่อนเข้าสู่พื้นที่เขตอุตสาหกรรมสุรนารี โดยวางแนวไปทางของถนนในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี (ใช้ทางเข้าเขตอุตสาหกรรม) บนเส้นตัดทางหลวงหมายเลข 1 และโรงไฟฟ้าหนองเรียว 2 ซึ่งตั้งอยู่ภายในเขตอุตสาหกรรม รวมระยะทางประมาณ 6.854 กิโลเมตร ซึ่งพื้นที่ศึกษาแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการครอบคลุมพื้นที่ในรัศมีข้างละ 300 เมตร จากใจกลางแนวท่อ ซึ่งมีพื้นที่ครอบคลุมใน 5 หมู่บ้าน ของตำบลหนองบัวควา และตำบลหนองเรียว อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ต่อไปจะใช้คำว่า "ปตท." แทน) โดย ปตท. จะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการหลังจากที่ ปตท. ได้รับความเห็นชอบจากกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) จังหวัดนครราชสีมา กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งนี้จะขอรายงาน และจะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอลงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.)

(1) บริษัทฯ มีความตระหนักถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และใช้ใบแนวทางในการกำกับ ความรู้ ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) บริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางแนวจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานให้อยู่ภายใต้การประกอบกิจการพลังงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ

ชื่อ <i>Nilan</i> (นางสาวณิชากร นิลานิล) ผู้อำนวยการโครงการ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 1 จำกัด และ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 2 จำกัด เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการฯ 00000000000000000000	หน้า 5/96 เลขที่ 2560	ชื่อ <i>Nilan</i> (นางสาวณิชากร นิลานิล) ผู้อำนวยการโครงการ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 1 จำกัด และ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 2 จำกัด เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการฯ 00000000000000000000	หน้า 5/96 เลขที่ 2560
---	--------------------------------	---	--------------------------------

(3) บริษัทฯ จะยึดมั่นในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในข้อบัญญัติว่าด้วยการออกแบบ สัญญาจ้าง สัญญาดำเนินการก่อสร้างและข้อกำหนดอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามและนำสู่การปฏิบัติตามและข้อกำหนดอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามและข้อกำหนดอื่น ๆ

(4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ขาดข้อบกพร่อง และกรณีรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนมีความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ

(5) จัดทำคู่มือระบบข้อมูลในโครงการ และประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

(6) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ เช่น เขตอุตสาหกรรมสุรนารี โรงงานอุตสาหกรรม ตรวจสอบความพร้อมและการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การปฏิบัติ บัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

(7) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการให้ บริษัทฯ ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยส่วนเกินให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อบริการบรรเทาผลกระทบในเบื้องต้น

(8) บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 1 จำกัด และ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 2 จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) จังหวัดนครราชสีมา กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งนี้จะขอรายงาน และจะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอลงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.)

(9) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(10) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตทราบก่อน

หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการที่ดำเนินการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแจ้งให้ปตท.ทราบถึงผลกระทบและเสนอให้ปตท.ทราบถึงผลกระทบดังกล่าวต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นไว้รับจนลงนามในใบแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

ชื่อ <i>Nilan</i> (นางสาวณิชากร นิลานิล) ผู้อำนวยการโครงการ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 1 จำกัด และ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 2 จำกัด เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการฯ 00000000000000000000	หน้า 5/96 เลขที่ 2560	ชื่อ <i>Nilan</i> (นางสาวณิชากร นิลานิล) ผู้อำนวยการโครงการ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 1 จำกัด และ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 2 จำกัด เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการฯ 00000000000000000000	หน้า 5/96 เลขที่ 2560
---	--------------------------------	---	--------------------------------

เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการฯ 00000000000000000000

2. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระหว่างก่อสร้างโครงการบริเวณพื้นที่ศึกษา คาดว่าระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด คือ การขุดดินและการก่อของดินในพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 10 เมตร คมดหน้าของดินโดยทำการคาดการณ์การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าที่คาดการณ์จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อพิจารณาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระดับความสูงของดินปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ทุกตัวชี้วัดที่ทำการประเมินมีค่าอยู่ต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐานของกรม (TSP) มีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM-10 ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือประชาชนใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การวางแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ มีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและสุขภาพต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงและพนักงานในพื้นที่ใกล้เคียงที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เหมาะสม เพื่อให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งลดการเกิดมลพิษทางอากาศจากไอเสียของเครื่องจักรและเครื่องยนต์เพื่อให้สิ่งแวดล้อมของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

(4) วัตถุประสงค์

(4.1) มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบ

1. ความถี่ในการฉีดน้ำบริเวณพื้นที่ขุดดินหน้าดิน และพื้นที่ถมดินหน้าดินในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง กรณีที่มีฝนตกลงมาในพื้นที่ขุดดินหน้าดินและพื้นที่ถมดินหน้าดิน

2. จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่ก่อสร้างของโครงการ ในช่วงที่ฝุ่นที่ขุดดินหน้าดินไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

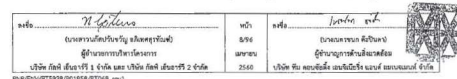
3. การขนส่งวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือก่อมลพิษน้อยที่สุด ต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกฝุ่นหรือฟุ้งกระจายของมลพิษลงสู่พื้นผิว

4. การก่อสร้างแบบคลุมดินให้ปิดสนิทในบริเวณที่ก่อสร้างเป็นช่วงๆ และไม่ปิดสนิทบริเวณที่ถมดินหน้าดิน และเมื่อทำการถมดินเสร็จให้ใช้ไม้กลบพื้นที่

ชื่อ <i>Nilan</i> (นางสาวณิชากร นิลานิล) ผู้อำนวยการโครงการ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 1 จำกัด และ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 2 จำกัด เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการฯ 00000000000000000000	หน้า 5/96 เลขที่ 2560	ชื่อ <i>Nilan</i> (นางสาวณิชากร นิลานิล) ผู้อำนวยการโครงการ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 1 จำกัด และ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 2 จำกัด เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการฯ 00000000000000000000	หน้า 5/96 เลขที่ 2560
---	--------------------------------	---	--------------------------------

ชื่อ <i>Nilan</i> (นางสาวณิชากร นิลานิล) ผู้อำนวยการโครงการ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 1 จำกัด และ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 2 จำกัด เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการฯ 00000000000000000000	หน้า 5/96 เลขที่ 2560	ชื่อ <i>Nilan</i> (นางสาวณิชากร นิลานิล) ผู้อำนวยการโครงการ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 1 จำกัด และ บริษัท กิฟท์ เอ็นเอชวี 2 จำกัด เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการฯ 00000000000000000000	หน้า 5/96 เลขที่ 2560
---	--------------------------------	---	--------------------------------

เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการฯ 00000000000000000000



[illegible]

- (2) วัตถุประสงค์
- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากน้ำที่ปนเปื้อนที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง และป้องกันผลกระทบจากการระบายน้ำในพื้นที่ตามแนวท่อและน้ำทิ้ง
- (3) พื้นที่ดำเนินการ
- พื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ และบริเวณที่ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ
- (4) วิธีดำเนินการ
- (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
- (ก) มาตรการทั่วไป
1. ในช่วงที่ฝนตกหนักห้ามมิให้มีการการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อป้องกันมิให้มีการชะล้างตะกอนดินลงสู่รางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียง
 2. เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการท่วมขังหรือการระบายน้ำไม่ทันในพื้นที่ก่อสร้าง
 3. ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุหรือสิ่งของในระบบระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด
 4. จัดให้มีห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการ และที่พักคนงานชั่วคราวอย่างเพียงพอ และให้มีผ้าปิดน้ำเสียสำเร็จรูปในท่อรับน้ำและน้ำทิ้งในถังเก็บน้ำ รวมทั้งทำการถอดนจากพื้นที่เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ
 5. จัดให้มีการระดมหรือเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำในท่อส่งน้ำจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
 6. หลีกเลี่ยงการก่อมลพิษที่เกิดจากการขุดเปิดพื้นที่ เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ไปสู่ระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันเศษดินตกลงสู่พื้นที่การระบายน้ำ
 7. เมื่อวางท่อส่งก๊าซฯ แล้วจึงเริ่มขุดแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการถมให้พอสักก๊าซฯ ในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับสภาพพื้นที่ในจุดทาง และพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราวไว้ให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมภายหลังการขุดแล้วเสร็จโดยเร็ว เศษวัสดุต่างๆ ที่เกิดจากการก่อสร้างต้องนำออกจากพื้นที่ให้หมด รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนวท่อส่งก๊าซฯ ให้สามารถเห็นได้ชัดเจน
 8. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและปิดกั้นในบริเวณอาคารสำนักงานโครงการ และที่พักคนงานชั่วคราว รวมทั้งตรวจสอบคุณภาพน้ำขนาดความจุอ่างย่อย 1 วัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามคุณสมบัติน้ำทิ้งจาก อาคารประเภท ค ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและขนาดทาง ก่อนระบายออกสู่ภายนอก

วันที่	หน้า	วันที่	หน้า
13/04	13/04	13/04	13/04
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า

- (ข) การทดสอบด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)
1. ต้องไม่ดื่มสารเคมีใดๆ ที่ปนเปื้อนในน้ำที่เก็บจากการทดสอบท่อ
 2. ภายหลังเสร็จสิ้นการทดสอบท่อแล้วต้องมีการทำความสะอาดพื้นที่ดำเนินการทดสอบ ทดสอบ ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เพื่อให้ได้ค่าที่แท้จริงจากการทำ Hydrostatic Test ที่ตรงตามข้อกำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำตามค่าที่กำหนดในข้อ 7.3/2554 เรื่อง การป้องกันและผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพน้ำค่าเฉพาะน้ำของโครงการ และค่าเฉพาะน้ำเชื้อเพลิงจากโรงไฟฟ้าของโครงการในเขตพื้นที่โครงการของโครงการ ลงวันที่ 1 เมษายน 2554 โดยในกรณีที่ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดบริษัทจึงจะพิจารณาส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ให้บริการตรวจสอบจากหน่วยงานราชการเป็นผู้ไปกำจัดต่อไป สำหรับในกรณีที่คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐาน แต่มีน้ำมันมีสีหรือกลิ่นในน้ำ หรือไม่มีสีหรือกลิ่นในน้ำ บริษัทจะพิจารณาส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ให้บริการตรวจสอบจากหน่วยงานราชการเป็นผู้ไปกำจัดต่อไป
 3. ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ลงสู่แม่น้ำมูล ต้องมีการประสานงานไปยังกรมชลประทาน และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่กรมชลประทานกำหนด
 4. ค่าแรงดันที่ใช้ในการระบายน้ำที่เกิดจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำจะต้องอยู่ในพื้นที่ของบริเวณ และบริษัทผู้รับขนบจะต้องมีการติดป้ายที่ชัดเจนเพื่อแสดงถึงชนิดของน้ำที่มีการขนส่งและระบายลงสู่แม่น้ำมูล พร้อมทั้งแจ้งว่าได้รับอนุญาตให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวจากสำนักงานชลประทานที่ 8 เวียงจันทน์แล้ว
 5. ติดตั้งแผงกั้นหรือตาข่าย เพื่อคัดกรอง และ/หรือ ของแข็งแขวนลอยที่เป็นอันตรายกับบริเวณปลายทางระบายน้ำที่เกิดจากการทดสอบด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ก่อนระบายลงสู่แหล่งรับน้ำทิ้ง
 6. หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ต้องดำเนินการแก้ไขทันที
- (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (ก) น้ำเสียจากการดำเนินงานโครงการ และที่ทำการงานชั่วคราว
- ตัวบ่งชี้ตรวจวัด
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - บีโอดี (BOD₅)
 - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)
 - ซัลไฟด์ (Sulfide)
 - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
 - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)
 - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
 - ฟอสเฟต (TPH)
- สถานีตรวจวัด
- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ขนาดความจุอ่างย่อย 1 วัน บริเวณอาคารสำนักงานโครงการ และที่ทำการงานชั่วคราว

วันที่	หน้า	วันที่	หน้า
13/04	13/04	13/04	13/04
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า

- วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามวิธีระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
- ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- งบประมาณ : ประมาณ 5,000 บาทต่อครั้งต่อสถานี
- (ข) การทดสอบด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)
- ตัวบ่งชี้ตรวจวัด
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - อุณหภูมิ (Temperature)
 - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)
 - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- สถานีตรวจวัด
- จุดปล่อยน้ำที่เกิดจากการทดสอบด้วยแรงดันน้ำ
- วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามวิธีระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
- ความถี่ : ช่วงที่มีการระบายน้ำที่เกิดจากการทดสอบด้วยแรงดันน้ำ
- งบประมาณ : ประมาณ 15,000 บาทต่อครั้งต่อสถานี
- (ค) สภาพการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง
- ตัวบ่งชี้ตรวจวัด
- สภาพการระบายน้ำ และน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- สถานีตรวจวัด
- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- วิธีการตรวจวัด
- บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำ และน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง
- ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

วันที่	หน้า	วันที่	หน้า
13/04	13/04	13/04	13/04
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า

- (7) งบประมาณ
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง
- (8) การประเมินผล
- บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครราชสีมา และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทุก 6 เดือน
- 2.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
- (1) หลักการและเหตุผล
- พื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการใช้เส้นทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 และถนนของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี โดยพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงาน และวางเครื่องมือเครื่องจักรจัดอยู่ในเขตพื้นที่ของเขตทางฯ ขึ้น โดยปัจจุบันปริมาณจราจรบริเวณเส้นทางถนนสายหลักในพื้นที่ศึกษา คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 และถนนเขตอุตสาหกรรมสุรนารี และถนนแยกจากถนนของเขตอุตสาหกรรมสุรนารีเข้าสู่โรงไฟฟ้าหนองโรงเวียง 1 และ 2 ในวันหยุดมีค่าเท่ากับ 2,072, 764 และ 34 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ และในวันทำงานมีค่าเท่ากับ 2,720, 1,002 และ 133 PCU/ชั่วโมง เมื่อมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเป็น 2,163.5, 855.5 และ 125.5 PCU/ชั่วโมง ในวันหยุด และ 2,811.5, 1,093.5 และ 224.5 PCU/ชั่วโมง ในวันทำงาน จึงไม่ทำให้ปริมาณจราจรเปลี่ยนแปลงมากนัก
- สำหรับการประเมินผลกระทบด้านโครงการที่จะเพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากสภาพถนนที่ใช้ขนส่งในระยะเวลาสั้นๆ ในรูปของค่าสัดส่วนของปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นซึ่งมีความสามารถในการรองรับของถนน หรือ V/C Ratio บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 ของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี และถนนแยกจากถนนของเขตอุตสาหกรรมสุรนารีเข้าสู่โรงไฟฟ้าหนองโรงเวียง 1 และ 2 ในวันหยุด พบว่าค่า V/C Ratio ในปัจจุบันในวันหยุดมีค่า 0.26, 0.10 และ 0.02 ตามลำดับ ซึ่งชี้ว่ามีความสามารถรองรับอยู่ในระดับที่ค่อนข้างดี และในระยะเวลาสั้นๆ พบว่า V/C Ratio ของเส้นทางดังกล่าวมีค่าเท่ากับ 0.54, 0.21 และ 0.06 ตามลำดับ ซึ่งชี้ว่ามีความสามารถในการรองรับของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 เส้นทางดังกล่าวได้ใช้ ส่วนเส้นทางอื่นที่ไม่ใช่มีความหนาแน่นของสภาพจราจรทางหลวงแผ่นดินปัจจุบันในวันทำงาน พบว่าค่า V/C Ratio ในปัจจุบันมีค่า 0.34, 0.13 และ 0.07 ตามลำดับ ซึ่งชี้ว่ามีความสามารถรองรับอยู่ในระดับที่ค่อนข้างดี และในระยะเวลาสั้นๆ พบว่า V/C Ratio ของเส้นทางดังกล่าวมีค่าเท่ากับ 0.70, 0.27 และ 0.11 ตามลำดับ ซึ่งชี้ว่ามีความสามารถในการรองรับของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 เส้นทางดังกล่าวได้ใช้ ส่วนเส้นทางอื่นที่ไม่ใช่มีความหนาแน่นของสภาพจราจรทางหลวงแผ่นดินปัจจุบันเช่นกัน ดังนั้น จึงชี้ว่าผลกระทบด้านการจราจรในการป้องกันและผลกระทบที่ยอมรับได้
- (2) วัตถุประสงค์
- เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร และมีความปลอดภัยในการใช้ถนนให้เป็นเส้นทางขนส่งและพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

วันที่	หน้า	วันที่	หน้า
13/04	13/04	13/04	13/04
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า

(1) หลักการและเหตุผล

จากการทบทวนประเด็นที่อยู่ในข้อสงสัย โดยศึกษาปริมาณงานบุคคล ประกอบด้วย (1) กลุ่มงานบริหารงาน (2) กลุ่มผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพ (3) กลุ่มงานประกอบกิจการ และ (4) กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า พบว่า กลุ่มที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่มีวิถีชีวิตคือการดำเนินงานของโครงการ ส่วนที่รับผิดชอบงานในโครงการจะดำเนินการตามแผนงานหรือกรอบการทำงานที่วางไว้ของกรมสรรพสามิต และดำเนินการจาก ประเด็นข้อชี้แจงการวัดผลต่าง เพื่อลดความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานโครงการ เห็นว่า การศึกษาประกอบขึ้นเป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินงานและพิธีกรรม รวมทั้งการดำเนินโครงการควรคำนึงถึง ผลการปฏิบัติงานที่สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับเป้าหมาย

(2) วัดดประสงค์

- (3) พื้นที่ดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน

1. เพื่อพบแจ้งไว้ชุมชน ยังเป็นวาระ

21/1

[http://dx.doi.org/10.1016/j.jmb.2011.07.009](#)

4. โครงการต้องประสานงานกับเขตอุตสาหกรรมเสรีก่อนดำเนินการก่อสร้าง

1. การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับข

2. จัดให้มีใบปฐกษัตริย์บันทึกการดำเนินงานกิจกรรมโครงการ และช่องทางติดต่อกับโครงการ เช่น ตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนที่ทำการชุมชนหมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และแนวปฏิบัติสำหรับเจ้าพนักงานรับผิดชอบเรื่องร้องเรียน หรือตั้งทางแจ้งข้อเท็จจริงสาธารณะ เป็นต้น

ชุมชน เพื่อดิตตามีภาระวัง และรับรื้อรื้อเรียนความเสียหาย และความเดือดร้อนว่าสาเหตุที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนก่อนการดำเนินการ

5. จัดเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชนเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่าง



Copyright © 2006 John Wiley & Sons, Ltd.

รูปที่ 2.7-1 : ผังการดำเนินงานรับซื้อโรงเรียน กรณีทั่วไป

ENP/ENV/RT5928/PO1958/RT068 05

รูปที่ 2.7-2 : แผนผังการรับซื้อธงเรียนกรณีฉุกเฉินหรือเร่งด่วน

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/018016>; this version posted October 1, 2014. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

เลขที่ □□

□□-□□-□□
แบบฟอร์มขึ้นชื่อโรงเรียน

วันที่โครงการ ช่วง KP ถึง KP วันที่
อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด
ชื่อผู้เรียนชื่อ
ชื่อ-นามสกุล นามภาษาอังกฤษ
อาชีพ
ที่อยู่
โทรศัพท์ บ้าน มือถือ
ชื่อโรงเรียน / ชื่อสถานศึกษา

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

* ขอให้ผู้เรียนเมื่อไปฝึกที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่
ตำรวจเจ้าหน้าที่

ผู้เรียน

ชื่อที่มอบให้โครงการนี้

สาเหตุเบื้องต้น

- ☐ การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ
☐ การไม่ปฏิบัติตามกฎ ข้อกำหนด และสัญญา โดยผู้เรียน
☐ ความล่าช้าในการดำเนินการ
☐ ความไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน
☐ ความไม่เรียบร้อยหรือไม่เป็นไปตามข้อตกลงของงานที่ปฏิบัติงานแล้ว
☐ อื่น ๆ (ระบุ)

ประเภทของข้อร้องเรียน

- ☐ ด้านโครงสร้าง ☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย
☐ ด้านสิ่งแวดล้อม ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

ลงชื่อ

ผู้เรียน

รูปที่ 2.1-3 : ตัวอย่างแบบฟอร์มขึ้นชื่อโรงเรียน

ชื่อ	M. S. S.	หน้า	25/96	ชื่อ	M. S. S.	หน้า	25/96
(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)
ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน
บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน
เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่
1	1	1	1	1	1	1	1

ประชุมทางไกลและแนวทางการแก้ไขป้องกัน

สาเหตุ

แนวทางการป้องกันแก้ไข

หมายเหตุ : แนวทางการประชุม (ก.วิ)
ความถี่ในการ

ผู้เรียน

ลงชื่อ

ผู้เรียน

ผลการแก้ไข

ลงชื่อ

ผู้เรียน

ข้อร้องเรียน ให้มีการแก้ไขปรับปรุงแล้ว

ลงชื่อ

ผู้เรียน

ผู้เรียน

ผู้เรียน

ผู้เรียน

ผู้เรียน

รูปที่ 2.7-3 : ตัวอย่างแบบฟอร์มขึ้นชื่อโรงเรียน (ต่อ)

ชื่อ	M. S. S.	หน้า	25/96	ชื่อ	M. S. S.	หน้า	25/96
(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)
ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน
บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน
เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่
1	1	1	1	1	1	1	1

7. กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้อง
รายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และเสนอความเสียหายให้บริษัทฯ ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึก
รายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

8. หากพบข้อร้องเรียนความเสียหายหรือข้อบกพร่องอื่นใดจากโครงการ ให้ดำเนินการให้
ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการ
แก้ไขปัญหามาแบบฟอร์มขึ้นชื่อโรงเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปัญหามาแบบฟอร์มขึ้นชื่อโรงเรียนผ่าน
ช่องทางที่หลากหลาย เช่น แอลโวลด์, ไลน์, อีเมล, โทรศัพท์, ไปรษณีย์, หรือการพบปะพูดคุยกัน
ประชาชนที่มีโครงการฯ หากพบข้อร้องเรียนหรือข้อบกพร่องอื่นใดจากโครงการฯ ให้แจ้งมาที่โครงการฯ
หรือโครงการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว

9. ความปลอดภัยและสุขภาพของประชาชนเป็นสิ่งสำคัญที่สุด และมีให้ทุกความ
เห็นชอบร่วมกัน เพื่อความปลอดภัยของประชาชนที่ปฏิบัติงาน

10. จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ความปลอดภัยและสุขภาพของประชาชน และแจ้งแก้ไขปัญหามาแบบ
ฟอร์มขึ้นชื่อโรงเรียน

11. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการต่างๆ ของชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ตาม
ความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการ
กีฬา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขอื่นๆ เป็นต้น หรือโครงการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับ
กิจกรรมดังกล่าว

12. สร้างความเชื่อมั่นต่อที่ ประสานงานกับองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ
และเอกชน และผู้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และหาแนวทางแก้ไข
ปัญหาร่วมกันต่อไป

(4.2) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม

ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน

ความพึงพอใจของประชาชนต่อผลกระทบที่ได้รับ

จากกิจกรรมก่อสร้าง

สถานการณ์การ ประชาชนและผู้ปฏิบัติงาน ที่อยู่

ใกล้หรือพื้นที่ก่อสร้างระยะใกล้กับที่พักอาศัย ในระยะ 300

เมตรจากแนวถนนสายหลัก ที่อยู่ใกล้ (รูปที่ 2.7-4)

บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากผู้ปฏิบัติงาน

บันทึกการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และ

รายงานการแก้ไขปัญหา

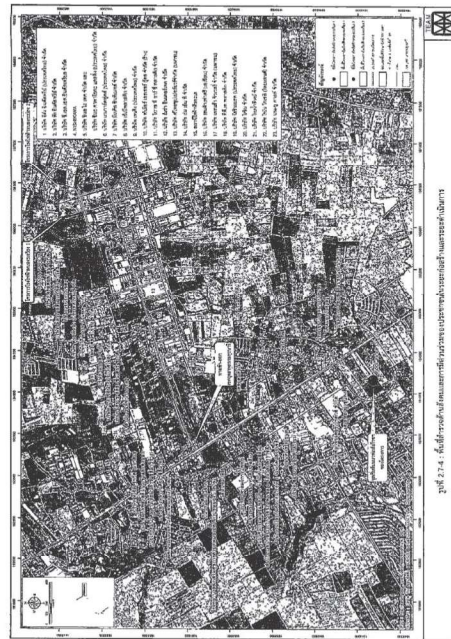
บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ด้านการถอด

ระดมความคิดเห็น

รวมอยู่ในแบบประเมินด้านประชาชนสัมพันธ์


ของ บริษัทฯ


ชื่อ	M. S. S.	หน้า	25/96	ชื่อ	M. S. S.	หน้า	25/96
(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)
ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน
บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน
เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่
1	1	1	1	1	1	1	1



ชื่อ	M. S. S.	หน้า	25/96	ชื่อ	M. S. S.	หน้า	25/96
(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)	(นายสมชาย ใจดี)
ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน	ผู้เรียน
บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน	บ้าน
เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่
1	1	1	1	1	1	1	1

เลขที่ <u>๗๒๒๓๓</u> (นางสาวกนกนิจกรวีร์ วัฒนสุขสุภกิจ) ผู้จำหน่ายการบริการโครงการ บริษัท ผลิต มีเดียทีวี 1 จำกัด และ บริษัท ผลิต มีเดียทีวี 2 จำกัด (๗๒๒๓๓/๗๒๒๓๓.๐๑/๐๒๕๖๒/TM&๑๑๑)	หน้า <u>๓๒</u> เลขแถว <u>2560</u>	เลขที่ <u>๗๒๒๓๓ ๐๑</u> (นางนพพรชนก สัตติยานนท์) ผู้จำหน่ายการบริการสื่อมวลชน บริษัท ผลิต มีเดียทีวี ๑ จำกัด และ บริษัท ผลิต มีเดียทีวี ๒ จำกัด	
---	--------------------------------------	---	---

เลขที่ <u> </u> (นางสาวกานต์กนิษฐ์ ฤทธิสุขกุลพิชญ์) ผู้ชำนาญการพิเศษโครงการ ปฏิบัติ หน้าที่ ตำแหน่ง 1 หน้าที่ และ ปฏิบัติ หน้าที่ ตำแหน่ง 2 หน้าที่ (นางสาวกานต์กนิษฐ์ ฤทธิสุขกุลพิชญ์)	หน้า <u> </u> 34/96 หมายเลข <u> </u> 2560	เลขที่ <u> </u> (นางสาวกานต์กนิษฐ์ ฤทธิสุขกุลพิชญ์) ผู้ชำนาญการพิเศษโครงการ ปฏิบัติ หน้าที่ ตำแหน่ง 1 หน้าที่ และ ปฏิบัติ หน้าที่ ตำแหน่ง 2 หน้าที่ (นางสาวกานต์กนิษฐ์ ฤทธิสุขกุลพิชญ์)	
--	--	--	---

เลขที่ <u> </u> (นางสาวกนกพร ปะวีรัมย์ อภิชนสุราษฎร์ธานี) ผู้เรียนอาชีวศึกษา ปวช. ชั้นที่ ๓ วิชาเอกที่ ๑ วิชาเอก ๒ วิชาเอกที่ ๒ วิชาเอก ปวช. ชั้นที่ ๓ วิชาเอกที่ ๑ วิชาเอก ๒ วิชาเอกที่ ๒ วิชาเอก	หน้า <u> </u> ๒๕/๒๕ เลขหน้า ๒๕๖๐	เลขที่ <u> </u> (นางสาวกนกพร ปะวีรัมย์) ผู้เรียนอาชีวศึกษา ปวช. ชั้นที่ ๓ วิชาเอกที่ ๑ วิชาเอก ๒ วิชาเอกที่ ๒ วิชาเอก	
---	--	---	---

เลขที่ <u>11-0101</u> (นางสาวกมลทิพย์ บัวน้อย อภิบาลสุราษฎร์ธานี) ผู้ช่วยเลขาธิการบริหารการ บริหารงานทั่วไป บริษัท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)	หน้า <u>36/36</u> เลขสาร <u>2560</u>	เลขที่ <u>11/0101</u> <u>11</u> (นางสาวกมลทิพย์ บัวน้อย) ผู้บริหารการดำเนินงาน บริษัท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)	
--	---	--	---

- (ก) งานเชื่อมท่อส่งก๊าซ
1. ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี ก่อนใช้งาน
 2. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาคลุม
 3. ก่อนเชื่อมบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ หรือใกล้ติดตั้งเครื่องขยายเสียงและชุดทวนห้ามที่อาจเกิดอันตราย และไม่ให้ทำงานใกล้ตู้ไฟฟ้า
 4. เครื่องเชื่อมหรือประกายไฟจะต้องจี้จากท่อให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อและต้องระวังไม่ให้ประกายไฟหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ
 5. จัดให้มีผู้สังเกตการณ์หรือผู้ช่วยปฏิบัติงานที่ทำการเชื่อมเพื่อคอยดูแลพื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซ
- ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซ
- (ข) งานตรวจสอบรอยเชื่อม
1. จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing : NDT)
 2. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้ากันภัย เป็นต้น
 3. ก่อนเชื่อมพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธี และติดตั้งเครื่องขยายเสียงและชุดทวนห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือติดตั้งให้มีระบบการอนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
 4. ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมและติด Film Badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน
 5. พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมต้องมีการรั่วซึม ต้องจัดให้มีป้ายรั่วซึมและใส่โดยมีข้อความและสัญลักษณ์เป็นดังนี้



พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีการเอกซเรย์
ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีการเอกซเรย์

- (ค) งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซ เติม
1. ประสานงานเจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 12 (ป.ท. 12) ของ ปท. เพื่อแจ้งกำหนดการและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับงานต่อเชื่อม และงานด้านความปลอดภัยต่างๆ ในระหว่างการปฏิบัติงาน
 2. ก่อนทำการเชื่อมต้องผู้รับมอบหมายต้องจัดทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure แบบ บริษัทฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
 3. จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมท่อส่งก๊าซ ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง

ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม

4. จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายชี้แจงแผนการเชื่อมท่อส่งก๊าซให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบก่อนดำเนินการ
 5. เจ้าหน้าที่ของ บริษัทฯ ทำการควบคุมดูแลความปลอดภัยที่ ปท. ขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้รับมอบหมายและผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้าทำการปฏิบัติงานเชื่อมท่อเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
 6. ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีความถี่ของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของ บริษัทฯ เป็นผู้ควบคุม
 7. จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้
 - รถดับเพลิง สำหรับไว้ดับไฟที่เกิดจากการเชื่อมท่อเชื่อมเวลาในการดำเนินงาน
 - ประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกันกับโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียงในการจัดเตรียมรถพยาบาล/พยาบาล อย่างน้อย 1 คน สำหรับไว้ในพื้นที่ดำเนินการตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมท่อส่งก๊าซเชื่อม
 - เครื่องดับเพลิงแบบเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด สำหรับไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา
 - เครื่องตรวจจับปริมาณก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อมท่อส่งก๊าซ
 - ติดตั้งป้ายเตือน และรวมเท็กหรือแกลลอนบริเวณบริเวณที่ทำงาน
- ต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซในลักษณะการเชื่อมแบบ Hot Tapping ในเรื่องของความปลอดภัยของงานในขณะทำการเชื่อม เพื่อให้มีความปลอดภัยในขณะทำการเชื่อมและแจ้งความรับผิดชอบให้ผู้ปฏิบัติงาน
- พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซ เติม
- ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซ
- (ง) งานวางท่อส่งก๊าซ
1. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบคโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งานก่อนใช้งาน
 2. ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่บริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากยกท่อ
 3. ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และ Ear Plug
- ตลอดเวลาปฏิบัติงาน
- พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการวางท่อส่งก๊าซ
- ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่วางท่อส่งก๊าซ


ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม

- (ข) งานวางท่อส่งก๊าซใต้ดินซึ่งมีเสาอากาศอุปโภคบริโภค
1. บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบเสาอากาศอุปโภคบริโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดของเสาอากาศอุปโภคบริโภค และแนวทางการวางท่อส่งก๊าซในการปฏิบัติงานให้รัดกุมหรืออาจกระทบกับระบบเสาอากาศอุปโภคบริโภคในปัจจุบันก่อนดำเนินการ
 2. บริษัทฯ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตั้งเสาอากาศอุปโภคบริโภคที่วางท่อส่งก๊าซ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเร็ว
 3. เมื่อวางท่อส่งก๊าซ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการทดสอบดินสีก และทำการทดสอบท่อส่งก๊าซ ในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับดินสีกในพื้นที่เขตทางและพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราวให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมภายหลังการวางท่อแล้วเสร็จโดยเร็ว เสร็จแล้วจึงทำการก่อสร้างต่อไปจนจบโครงการทั้งหมด รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววางท่อส่งก๊าซให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซ ใต้ดินซึ่งมีเสาอากาศอุปโภคบริโภค
- ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- (ค) งาน Commissioning
1. ผู้ปฏิบัติงานในขณะปฏิบัติงานในโครงการภายใต้การกำกับดูแลของ ปท. ก่อนที่จะดำเนินการวางท่อส่งก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear Plug ในขณะปฏิบัติงาน
 2. พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่วางท่อส่งก๊าซในโครงการภายใต้การกำกับดูแลของ ปท.
- ระยะเวลาดำเนินการ : ขณะทำการ Commissioning
- (ง) ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3
1. การติดตั้งป้ายเตือนและแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- (จ) การขออนุญาตและขออนุญาตใช้พื้นที่
1. จัดให้มีการขออนุญาตใช้พื้นที่ในโครงการให้กับบริษัทฯ และจะต้องดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ
 2. ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดให้ได้รับอนุญาตก่อนที่จะนำท่อวาง รวมทั้งจัดทำอุปกรณ์สำหรับป้องกันการรั่วไหลของท่อในแนวท่อที่วางในบริเวณ เพื่อให้แน่ใจว่าหากเกิดเหตุระหว่างท่อที่วางไม่รองรับความดัน
 3. การส่งพื้นที่ที่ทำการก่อสร้าง ให้บริษัทฯ เก็บวัสดุต่างๆ รวมทั้งขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่

ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม

4. ควบคุมผู้รับเหมาให้วางท่อส่งก๊าซ อยู่ภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นเขตก่อสร้างเท่านั้น ทั้งนี้พื้นที่ที่ติดตั้งเสาอากาศอุปโภคบริโภคในพื้นที่จะเป็นเขตทาง และการติดตั้งเสาอากาศอุปโภคบริโภคในพื้นที่จะใช้พื้นที่วางท่อส่งก๊าซในพื้นที่จะเป็นเขตทาง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้สัญจรไปมา
- พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซ
- ขออนุญาต
- ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบและประเมินผล
- ดัชนีชี้วัด
- สถิติอุบัติเหตุ
 - การเข้าทำงาน
 - การบาดเจ็บจากการทำงาน
- สถานที่ตรวจวัด
- พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซ
- วิธีการตรวจวัด
- บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และความเสียหายที่เกิดขึ้น
- ความถี่
- เป็นระยะๆ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- มาตรการติดตามตรวจสอบและประเมินผล
- ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- (6) หน่วยงานรับผิดชอบ
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- มาตรการติดตามตรวจสอบและประเมินผล
- ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- (7) งบประมาณ
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- มาตรการติดตามตรวจสอบและประเมินผล
- ระยะเวลาในการดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- (8) การประเมินผล
- บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานและแผนปฏิบัติการ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครราชสีมา กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจ

ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเชื่อม

ชื่อ..... (นามสกุล)..... ผู้ควบคุมการฝึก..... ปีการศึกษา.....	รหัส..... ๕๕๕๕ ๕๕๕๕ ๕๕๕๕	วันที่..... (วันเดือนปี)..... ผู้ควบคุมการฝึก..... ปีการศึกษา.....	
--	-----------------------------------	---	---

3. คู่มือรักษาป้ายแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซให้เห็นข้อความ และหมายเลข
โทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน

4. ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ข้างต้น และหน่วยงานรับผิดชอบดูแล
ระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อ
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า

5. จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขต
ระบบท่อส่งก๊าซ ก่อนดำเนินการ

(ค) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุ

1. จัดให้มีแผนระบบเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์
ในทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจากการรั่วของก๊าซ

2. ในกรณีที่เกิดเหตุ ใดก็ตามที่ดำเนินการบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับ บริษัท
ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายในพื้นที่รั้วรั้วแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่เสนอของ
โครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ได้ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซ
ธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว

3. มีข้อมูลแผนระบบเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานที่
เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับอำเภอหรือจังหวัด เป็นต้น

4. จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระบบเหตุ
ฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. จัดทำแผนซ้อมทบทวนที่พร้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประสานงานในกรณีเกิด
เหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เขตอุตสาหกรรมสวนรี เป็นต้น

6. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัด
ปริมาณก๊าซธรรมชาติ (MPS) ของโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2

7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่
ควบคุมดูแลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

8. จัดให้มีระบบประกบกันที่ศูนย์ควบคุมชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจาก
การดำเนินการโครงการ

(ง) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม

1. จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีควบคุม
ความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (MPS) ของโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2

2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ
ธรรมชาติ (MPS) ของโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2
อย่างสม่ำเสมอ

3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนด้านแนวท่อส่งก๊าซ หรือสัญลักษณ์ให้
สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

ชื่อ	นางสาว น. น.	ตำแหน่ง	วิศวกร	วันที่	14/06/2560
(นางสาว น. น. วิศวกร (ผู้ควบคุมงาน))					
ผู้ดำเนินการ/ผู้ควบคุมงาน					
บริษัท ก. จำกัด และ บริษัท ข. จำกัด					

4. ประสานงานกับเจ้าของพื้นที่ข้างต้นเกี่ยวกับหน่วยงาน ขนส่ง สถานประกอบการที่อยู่
ใกล้เคียงท่อส่งก๊าซและให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่เกี่ยวข้องให้มีความเสี่ยงภัยกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือระงับการก่อสร้างระบบ
สาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุดบ่อบาดาล ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซ
ธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งแจ้งให้เจ้าหน้าที่ประสานงานของโครงการดำเนินการ

(จ) งานขอเชื่อนามบัตรและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

1. ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละ
ประเภทของงาน

2. ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำไปใช้ปฏิบัติงาน

3. ขณะปฏิบัติงานต้องสวมหน้ากากป้องกันก๊าซพิษ คืออุปกรณ์ ดังนี้

• จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อต่อ
และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการถ่ายภาพ

• ควบคุมดูแลให้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ
หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น

• เก็บเศษพื้นที่ทำการเชื่อม หรือแก๊สติดังเครื่องระเหยควันและแสง
หรือความร้อนจากแก๊ส

• การตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา

• เก็บบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม หรือแก๊สติดังเครื่องระเหยควัน
ส่วนที่เข้าต้องห้ามในบริเวณที่กล่าวโดยเด็ดขาด

• พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการถ่ายภาพ ต้องจัดให้มีป้าย
รั้วแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ป้าย ดังนี้

• ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการถ่ายภาพ ต้องตรวจสอบและติด
Film Badge ก่อนดำเนินการปฏิบัติงาน

4. ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปี 1 ครั้ง

5. ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานบนแนวระบบท่อส่งก๊าซ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดิน
อ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานบนดินในพื้นที่ โดยจัดให้มีการวางแผ่นกันดินเพื่อความปลอดภัย
เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือ
กิจกรรมปรับความลาดชันของหน้าดินโดยความ เป็นดิน

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบและการพบปะสื่อสาร

(ก) การรั่วไหลและเหตุฉุกเฉิน

กรณีตรวจวัด : การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

สถานีตรวจวัด : พื้นที่ดำเนินการระบบส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ชื่อ	นางสาว น. น.	ตำแหน่ง	วิศวกร	วันที่	14/06/2560
(นางสาว น. น. วิศวกร (ผู้ควบคุมงาน))					
ผู้ดำเนินการ/ผู้ควบคุมงาน					
บริษัท ก. จำกัด และ บริษัท ข. จำกัด					

วิธีการ : บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
หรือแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และชุมชนใกล้เคียง

ความถี่ : ทุกครั้งที่เกิดเหตุ และสรุปทุก 6 เดือน

งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี

(ข) การเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซ

ดังนี้ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Patrolling) ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หรือ
851.2 และ 852.1

- สัปดาห์ที่ตรวจรักษาป้ายเตือน (Pipeline Markers)
เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หรือ
851.7

วิธีการ : - สัปดาห์ที่ตรวจต่าง ในแนวท่อส่งก๊าซที่ก่อให้เกิด
ผลกระทบ เช่น การก่อรั่วไหลของท่อ การ
ลดความดัน การขุดดิน การทำการเกษตร เป็นต้น

- ตรวจสอบการเคลื่อนย้ายป้ายเตือน การทำซ้ำจุด
หรือการเคลื่อนย้ายของแนวท่อส่งก๊าซ เป็นต้น
(ดำเนินการพร้อมกัน Pipeline Patrolling ด้วย
การเดินเท้าและการร่อนดิน)

ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

(ค) การบำรุงรักษาแนวท่อส่งก๊าซ

ดังนี้ : - สังเกตการณ์ท่อส่งก๊าซ และการกัดเซาะ
ของดินที่ปัดกับท่อส่งก๊าซ (Pipe Settlement and
Soil Erosion) บริเวณที่ดินอ่อน หากพบให้หยุดหรือวาง
ลาดชัน

วิธีการ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซของท่อส่งก๊าซ และ
การกัดเซาะของดินที่ปัดกับท่อ

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

(ง) การสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซ

ดังนี้ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ (Coating
Defect Survey)

วิธีกร : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

(จ) การบำรุงรักษาแนวท่อส่งก๊าซ

ดังนี้ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ (Coating
Defect Survey)

ชื่อ	นางสาว น. น.	ตำแหน่ง	วิศวกร	วันที่	14/06/2560
(นางสาว น. น. วิศวกร (ผู้ควบคุมงาน))					
ผู้ดำเนินการ/ผู้ควบคุมงาน					
บริษัท ก. จำกัด และ บริษัท ข. จำกัด					

วิธีการ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

(ข) การบำรุงรักษาแนวท่อส่งก๊าซ

ดังนี้ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

วิธีการ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

(ค) การบำรุงรักษาแนวท่อส่งก๊าซ

ดังนี้ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

วิธีการ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

(ง) การบำรุงรักษาแนวท่อส่งก๊าซ

ดังนี้ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

วิธีการ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

(จ) การบำรุงรักษาแนวท่อส่งก๊าซ

ดังนี้ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

วิธีการ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

(จ) การบำรุงรักษาแนวท่อส่งก๊าซ

ดังนี้ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

วิธีการ : - สัปดาห์ที่ตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline
Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ASME B 31.8 หรือ 851.3 และ 852.2

ชื่อ	นางสาว น. น.	ตำแหน่ง	วิศวกร	วันที่	14/06/2560
(นางสาว น. น. วิศวกร (ผู้ควบคุมงาน))					
ผู้ดำเนินการ/ผู้ควบคุมงาน					
บริษัท ก. จำกัด และ บริษัท ข. จำกัด					

<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>
<p>  </p>	<p>  </p>	<p>  </p>	<p> </p>

ตารางที่.4-1 (ต่อ)

ลำดับโครงการ/ชิ้นงาน และสถานที่	วัตถุประสงค์/เป้าหมาย	รายละเอียด/กิจกรรม	ระยะเวลา/วันที่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (GB)	การควบคุมการเข้าถึงพื้นที่เสี่ยง	การควบคุมการเข้าถึงพื้นที่เสี่ยงโดยการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่เสี่ยง โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (SA) ตรวจสอบการเข้า-ออกพื้นที่เสี่ยง และให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (SA) ตรวจสอบการเข้า-ออกพื้นที่เสี่ยง	ทุกวัน เวลา 08.00 - 17.00 น.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (SA)
2. มาตรการเฉพาะ	การควบคุมการเข้าถึงพื้นที่เสี่ยง	การควบคุมการเข้าถึงพื้นที่เสี่ยงโดยการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่เสี่ยง โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (SA) ตรวจสอบการเข้า-ออกพื้นที่เสี่ยง และให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (SA) ตรวจสอบการเข้า-ออกพื้นที่เสี่ยง	ทุกวัน เวลา 08.00 - 17.00 น.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (SA)

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 4-2
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเบื้องต้น โครงการก่อสร้างระบบประปาประปาเมืองระยอง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระยอง 2
ของวิสาหกิจ กัลป์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด และบริษัท กัลป์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

[illegible]

มาตราป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะสองปี โครงการก่อสร้างโรงงานโม่หินฟิลาทอนบริเวณ 2 ของบริษัท กัลป์ เอ็นเนอร์จี 1 จำกัด และบริษัท กัลป์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

[illegible]

มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างโรงบำบัดน้ำเสียไร้ไฟฟ้าทอนละวัง 2 ขอบวิถี กัดที่ เขื่อนารีย์ 1 จำกัด และบริษัท กัดที่ เขื่อนารีย์ 2 จำกัด

รหัสโครงการ/รหัส กิจกรรม	วัตถุประสงค์/รายละเอียด กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	หน่วยงาน	งบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีดำเนินการ	สถานะ	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
๑. การประชุม ประจำปี (๓๐)	๑.๑. การประชุมประจำปี ประจำปี (๓๐)	๑.๑.๑. การประชุมประจำปี ประจำปี (๓๐)	๑.๑.๑.๑. การประชุมประจำปี ประจำปี (๓๐)	๑.๑.๑.๑.๑. การประชุมประจำปี ประจำปี (๓๐)	๑.๑.๑.๑.๑.๑. การประชุมประจำปี ประจำปี (๓๐)	๑.๑.๑.๑.๑.๑.๑. การประชุมประจำปี ประจำปี (๓๐)	๑.๑.๑.๑.๑.๑.๑.๑. การประชุมประจำปี ประจำปี (๓๐)	๑.๑.๑.๑.๑.๑.๑.๑.๑. การประชุมประจำปี ประจำปี (๓๐)	๑.๑.๑.๑.๑.๑.๑.๑.๑.๑. การประชุมประจำปี ประจำปี (๓๐)

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเบื้องต้น โครงการก่อสร้างขยายผลผลิตไฟฟ้าตามระบบ 1 และโรงไฟฟ้าตามระบบ 2 ของบริษัท ก๊าซ เอ็นเอชพี 1 จำกัด และบริษัท ก๊าซ เอ็นเอชพี 2 จำกัด

[illegible]

ตารางที่ 4-3
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดลอกคลองห้วยจรเข้มาก จังหวัดบุรีรัมย์ และปรับปรุงทางระบายน้ำ 2
ของบริเวณลุ่มน้ำชีตอนล่าง จังหวัดบุรีรัมย์

[illegible]

มาตรการป้องกันและแก้ไขการหนีภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา โดยการจัดตั้งกองการตรวจสอบรายได้บุคคลธรรมดา กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง และปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2

[illegible]

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

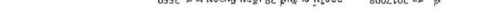
มาตรฐานการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4-5 (ต่อ)

[illegible]

નામ ડૉ. જયેશભાઈ (સાચા નામ) જયેશભાઈ ૨૬૦	તારીખ ૧૨/૦૫/૨૦૧૭	સહી (સાચા હાથે લખવામાં આવેલું) જયેશભાઈ ૨૬૦	નોંધ: આ સર્વિસ પેમેન્ટન્ટનું નામ અસરકારક રહેશે.
---	---------------------	---	---

ภาพที่ 4-5 (ต่อ)

[illegible][illegible]



สำหรับส่วนที่ 1
เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ
0105558058464

วัตถุประสงค์ของกิจการตามบัญชีที่ 5 19 4. ดิจิทัล

(7) เพื่อจัดการและให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น รวมทั้งให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น

(8) เพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น รวมถึงให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น

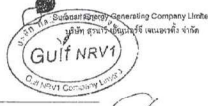
(9) เพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น รวมถึงให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น

(10) เพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น รวมถึงให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น

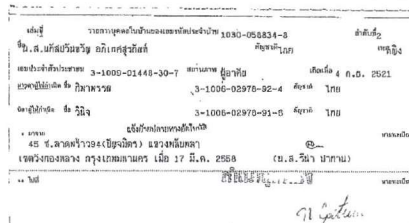
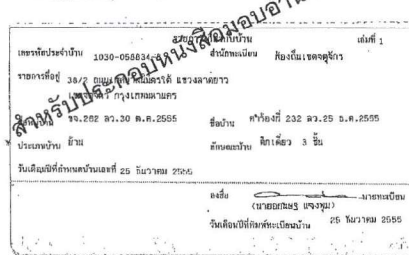
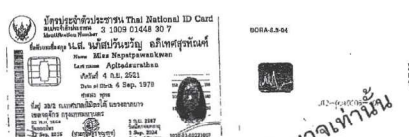
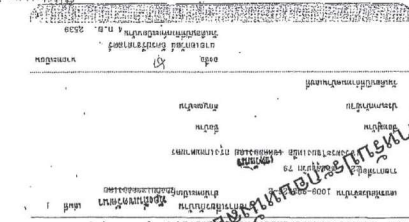
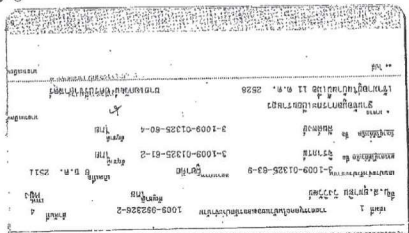
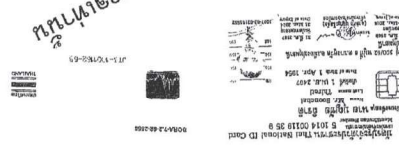
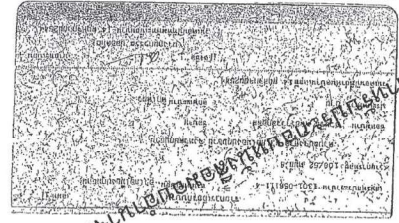
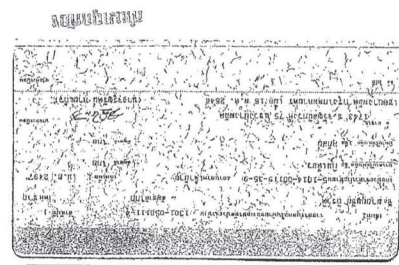
(11) เพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น รวมถึงให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น

(12) เพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น รวมถึงให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น

(13) เพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น รวมถึงให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ลูกค้ารายอื่น



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Ministry of Commerce
Creation Services
โทร: 02-2522880-8080 ต่อ 8080 หรือ 02-547 5654



ที่ สจ.2017098 ออกให้ ณ วันที่ 28 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2559

เจ้าพนักงานจัดเก็บ
ภาษีรถยนต์
070555305ด.464

รถยนต์ประเภทที่ 19 ปี 19 ปี 19 ปี

(14) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน (15) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน (16) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน

(17) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน (18) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน (19) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน

(20) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน (21) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน (22) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน

(23) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน (24) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน (25) วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน

Suranont Energy Generating Company Limited
บริษัท สุรนันทน์ จำกัด



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กระทรวงพาณิชย์
Ministry of Commerce
1111 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10160

1111 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10160

ภาคผนวก ก-2

สำเนาแจ้งผลการพิจารณาขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2
ที่ทส 1010.7/17070 และ ทส 1010.7/17071 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2561



ที่ สกพ ๕๕๐๒/๒๕๖๑๕

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๓๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๑ จำกัด

อ้างอิง ๑) หนังสือบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๑ จำกัด ที่ GNRV๑ O ๐๙๑๘/๐๙๕ ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๑

๒) หนังสือบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๑ จำกัด ที่ GNRV๑ O ๑๐๑๘/๑๒๑ ลงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑) และ ๒) บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๑ จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด (บริษัทฯ) ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๔๕/๒๕๖๑ (ครั้งที่ ๕๔๖) เมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๑ และรับรองมติเมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ พิจารณาแล้วเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ในประเด็น ๑) เปลี่ยนจุดเชื่อมต่อวาล์ว (Tie-in) ภายในพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซของ ปตท. และปรับแนววางท่อที่ขนานกับถนนของ Block Valve Station (SN๑๐) ๒) ปรับตำแหน่งบ่อส่งและบ่อรับบริเวณ ทล.๒๒๔ ๓) ปรับตำแหน่งบ่อรับบริเวณถนนของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ๔) เปลี่ยนวิธีการก่อสร้างบริเวณถนน ทล. ๒๒๔ และถนนภายในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี และ ๕) ปรับเปลี่ยนตำแหน่งจุดเชื่อมต่อภายใน MRS ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำนักงาน กกพ. ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามเงื่อนไขใบอนุญาตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด และขอความร่วมมือบริษัทฯ จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จำนวน ๑๖ ชุด เพื่อนำส่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) ตามขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ภายหลังจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีมติรับทราบเรียบร้อยแล้ว ขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์และนำส่งต่อสำนักงาน กกพ. ธพ. และ สผ. เพื่อทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงาน กกพ. ได้มีหนังสือแจ้ง ธพ. และ สผ. ด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายคมกฤช ตันตระวาณิชย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายใบอนุญาต

โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๙๙ ต่อ ๕๗๗ โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑๗ ๐ ๗ ๐

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด
วันที่ 17/12/2018 เวลา 16.00 น.
เลขที่เอกสาร GNRV1 - I - 1218/060
ผู้รับ Thanyarat / Receptionist

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ของบริษัท
กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๑ จำกัด และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๑ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๑๔๑๐๖
ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

ด้วย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับแจ้งจาก
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ว่าคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
(กกพ.) ในการประชุมครั้งที่ ๔๕/๒๕๖๑ (ครั้งที่ ๕๔๖) เมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๑ ได้พิจารณาการขอ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ
ไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๑ จำกัด และบริษัท
กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด ในประเด็นดังนี้ ๑) เปลี่ยนจุดเชื่อมต่อวาล์ว (Tie-in) ภายในพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซ
ของ ปตท. และปรับแนววางท่อที่ขนานกับถนนของ Block Valve Station (SN๑๐) ๒) ปรับตำแหน่งบ่อส่ง
และบ่อรับบริเวณ ทล.๒๒๔ ๓) ปรับตำแหน่งบ่อรับบริเวณถนนของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ๔) เปลี่ยนวิธีการ
ก่อสร้างบริเวณถนน ทล.๒๒๔ และถนนภายในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี และ ๕) ปรับเปลี่ยนตำแหน่งจุดเชื่อม
ต่อภายใน MRS ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ แล้วเห็นว่าเป็นการ
เปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ
เห็นชอบไว้แล้ว จึงมีมติเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ทั้งนี้ โครงการได้เพิ่มเติม
มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านเสียงและแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินเพื่อให้สอดคล้องกับรายละเอียด
โครงการที่ขอเปลี่ยนแปลง ในการนี้ สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้แก่
สำนักงานนโยบายฯ เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามขั้นตอนต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

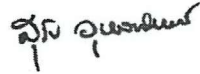
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่อง แจ้งผลการพิจารณา
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ

วิเคราะห์...

วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้ง สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด เพื่อทราบ ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ จิตพิทย)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑๗ ๐ ๗/๑

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด
วันที่ 17/12/2018 เวลา 16.00 น.
เลขที่เอกสาร GNRV2-I-1218/052
ผู้รับ Thanarat / Receptionist

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ของบริษัท
กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๑ จำกัด และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๑๔๑๐๖
ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

ด้วย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับแจ้งจาก
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ว่าคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
(กกพ.) ในการประชุมครั้งที่ ๔๕/๒๕๖๑ (ครั้งที่ ๕๔๖) เมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๑ ได้พิจารณาการขอ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ
ไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๑ จำกัด และบริษัท
กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด ในประเด็นดังนี้ ๑) เปลี่ยนจุดเชื่อมต่อวาล์ว (Tie-in) ภายในพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซ
ของ ปตท. และปรับแนววางท่อที่ขนานกับถนนของ Block Valve Station (SN๑๐) ๒) ปรับตำแหน่งบ่อส่ง
และบ่อรับบริเวณ ทล.๒๒๔ ๓) ปรับตำแหน่งบ่อรับบริเวณถนนของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ๔) เปลี่ยนวิธีการ
ก่อสร้างบริเวณถนน ทล.๒๒๔ และถนนภายในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี และ ๕) ปรับเปลี่ยนตำแหน่งจุดเชื่อม
ต่อภายใน MRS ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ แล้วเห็นว่าเป็นการ
เปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ
เห็นชอบไว้แล้ว จึงมีมติเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ทั้งนี้ โครงการได้เพิ่มเติม
มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านเสียงและแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินเพื่อให้สอดคล้องกับรายละเอียด
โครงการที่ขอเปลี่ยนแปลง ในการนี้ สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้แก่
สำนักงานนโยบายฯ เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามขั้นตอนต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

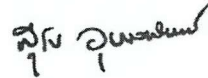
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่อง แจ้งผลการพิจารณา
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ

วิเคราะห์...

วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้ง สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด เพื่อทราบ
ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ อุบลทิพย์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2
ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เปลี่ยนแปลงภายหลังการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 1 จำกัด และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 1 จำกัด และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/5253 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2560 และ ทส 1009.7/5254 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2560 ต่อมาได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย การเปลี่ยนจุดเชื่อมต่อวาล์ว (Tie-in) ภายในพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซของ ปตท. และปรับแนววางท่อที่ขนานกับถนนของ Block Valve Station (SN10) การปรับตำแหน่งบ่อส่งและบ่อรับบริเวณ ทล.224 การปรับตำแหน่งบ่อรับบริเวณถนนของเขตอุตสาหกรรมสุนารี การเปลี่ยนวิธีการก่อสร้างบริเวณถนน ทล.224 และถนนภายในเขตอุตสาหกรรมสุนารี และการปรับเปลี่ยนตำแหน่งจุดเชื่อมต่อภายใน MRS ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 โดยได้รับมติเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ตามหนังสือ สกพ 5502/14105 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2561 และทางคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ได้มีมติรับทราบ ตามหนังสือที่ ทส 1010.7/17070 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2561 และตามหนังสือที่ ทส 1010.7/17071 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2561

ทั้งนี้ ภายหลังการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ดังกล่าว มีผลทำให้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้มีมติเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีการเปลี่ยนแปลง 2 ด้าน คือ แผนปฏิบัติการด้านเสียง และแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลงชื่อ..... (นางสาวณัฏฐาวันชัย อภิเดชสุทัศน์) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 1 จำกัด และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด	หน้า 1/6 ธันวาคม 2561	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	--------------------------------	---

1. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

มาตรการป้องกันและแก้ไขฯ ตามรายงาน EIA

ระยะก่อสร้าง

1. ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณที่มีการวางท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีการเจาะลอดบริเวณ บ่อส่งที่ KP 5+266 และวิธีขุดเปิดบริเวณ KP 6+023 ที่มีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 4.0 เมตร โดยเบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนาประมาณ 0.64 มิลลิเมตร (Steel 24 ga) ขึ้นไป ซึ่งมีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 18 เดซิเบล(เอ) หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความสามารถในการลดเสียงเท่ากัน

2. ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณที่มีการวางท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีการขุดเปิดบริเวณ KP 1+920, KP 1+953, KP 2+681, KP 2+800, KP 3+430 และ KP 5+227 และบริเวณบ่อส่งสำหรับการดันลอด/เจาะลอดท่อที่ KP 1+953, KP 2+636, KP 2+773, KP 2+818, KP 3+360 และ KP 4+469 กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวซึ่งมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร โดยเบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนาประมาณ 0.64 มิลลิเมตร (Steel 24 ga) ขึ้นไป ซึ่งมีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 18 เดซิเบล(เอ) หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความสามารถในการลดเสียงเท่ากัน

3. สำหรับการแจ้งแผนการก่อสร้างวางท่อที่ผ่านบริเวณที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดติดกับ แนวท่อส่งก๊าซฯ เช่น ศาลาริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 บริเวณ KP 0+606 และศาลาริมทางเข้า เขตอุตสาหกรรมฯ บริเวณ KP 2+730 จะต้องระบุรายละเอียดที่สำคัญต่างๆ ในแผนงาน เช่น ระยะเวลา ในการก่อสร้างวางท่อแบบขุดเปิดที่กำหนด ความไม่สะดวกในการใช้ศาลาริมทาง และแจ้งแผนการอำนวยความสะดวกของโครงการการจัดเตรียมจุดรอรถบริเวณจุดอื่นๆ บริเวณใกล้เคียงไว้ให้แทน ในกรณีที่มีการ รื้อถอนสิ่งก่อสร้างดังกล่าว

มาตรการป้องกันและแก้ไขฯ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

ระยะก่อสร้าง

1. ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณที่มีการวางท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีการเจาะลอดบริเวณ บ่อส่งที่ KP 5+315 และวิธีขุดเปิดบริเวณ KP 6+038 ที่มีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 4.0 เมตร โดยเบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนาประมาณ 0.64 มิลลิเมตร (Steel 24 ga) ขึ้นไป ซึ่งมีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 18 เดซิเบล(เอ) หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความสามารถในการลดเสียงเท่ากัน

2. ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณที่มีการวางท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีการขุดเปิดบริเวณ KP 2+701, KP 2+800, KP 3+430 และ KP 5+265 และบริเวณบ่อส่งสำหรับการดันลอด/เจาะลอดท่อ ที่ KP 1+686, KP 2+653 และ KP 4+608 กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวซึ่งมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร โดยเบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนาประมาณ 0.64 มิลลิเมตร (Steel 24 ga) ขึ้นไป ซึ่งมีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 18 เดซิเบล(เอ) หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความสามารถในการลดเสียงเท่ากัน

ลงชื่อ..... (นางสาวณภัฏวันขวัญ อภิเทศสุรพันธ์) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลป์ เอ็นเนอร์ยี่ 1 จำกัด และบริษัท กัลป์ เอ็นเนอร์ยี่ 2 จำกัด	หน้า 2/6 ธันวาคม 2561	ลงชื่อ..... (นางเปรมวณิ บริดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	--------------------------------	--

3. สำหรับการแจ้งแผนการก่อสร้างวางท่อที่ผ่านบริเวณที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดติดกับแนวท่อส่งก๊าซฯ เช่น ศาลาริมทางเข้าเขตอุตสาหกรรมฯ บริเวณ KP 2+731 จะต้องระบุรายละเอียดที่สำคัญต่างๆ ในแผนงาน เช่น ระยะเวลาในการก่อสร้างวางท่อแบบขุดเปิดที่กำหนด ความไม่สะดวกในการใช้ศาลาริมทาง และแจ้งแผนการอำนวยความสะดวกของโครงการการจัดเตรียมจุดรอรถบริเวณจุดอื่นๆ บริเวณใกล้เคียงไว้ให้แทน ในกรณีที่มีการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างดังกล่าว

2. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบฯ ตามรายงาน EIA

ระยะก่อสร้าง

(ก) การติดตามตรวจสอบผลกระทบของโซเดียมบนโพเทนซ์ต่อการทรุดตัวของพื้นที่บริเวณบ่อรับ-บ่อส่งของกิจกรรมการเจาะลวด

ดัชนีตรวจวัด :

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)
- ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC)
- ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium)
- ความหนาแน่นรวม หรือ Bulk Density ของดิน
- ปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium)
- ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium)
- ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium)
- ปริมาณโซเดียมที่ละลายน้ำ (Soluble Sodium)
- ปริมาณแมกนีเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Magnesium)
- ปริมาณแคลเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Calcium)
- Sodium Adsorption Ratio (SAR)

สถานีตรวจวัด :

1. บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง ในกิจกรรมการเจาะลวดของโครงการ โดยเก็บดินที่ระยะห่างประมาณ 30 เซนติเมตร จากแนวท่อ ที่ระดับความลึกของท่อ

ลงชื่อ..... (นางสาวนภัสปวีณ ขวัญ อภิเศกสุรทัณฑ์) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 1 จำกัด และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด	หน้า 3/6 รับวาคม 2561	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	--------------------------------	---

บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง โดยระยะดังกล่าวต้องไม่มีผลกระทบต่อนิเวศเคลื่อนที่ โดยตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง ดังนี้

- บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง KP 0+930 และ KP 1+920
- บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง KP 1+953 และ KP 2+636
- บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง KP 3+647 และ KP 4+435
- บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง KP 4+469 และ KP 5+227
- บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง KP 5+266 และ KP 6+023

2. ก่อนดำเนินการก่อสร้างดำเนินการเก็บตัวอย่างดินตัวแทนของชุดดินที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน จำนวน 2 จุด ที่ระดับความลึก 0-5 เซนติเมตร

วิธีการตรวจวัด :

วิธีวิเคราะห์ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

ความถี่ :

1. บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง : ก่อนเริ่มก่อสร้าง และหลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และหลังการปรับปรุงดิน
2. เก็บตัวอย่างดินเพื่อเป็นตัวแทนของชุดดิน 1 ครั้ง ก่อนเริ่มก่อสร้าง

งบประมาณ :

ประมาณ 20,000 บาทต่อครั้งต่อสถานี

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ

ระยะก่อสร้าง

(ก) การติดตามตรวจสอบผลกระทบของโซเดียมบนโทไนต์ต่อการทรุดตัวของพื้นที่บริเวณบ่อรับ-บ่อส่งของกิจกรรมการเจาะลอด

ดัชนีตรวจวัด :

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)
- ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC)
- ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium)
- ความหนาแน่นรวม หรือ Bulk Density ของดิน

ลงชื่อ..... (นางสาวณัฏฐา ปิ่นแก้ว) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลป์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด และบริษัท กัลป์ เอ็นเนอร์ยี่ 2 จำกัด	หน้า 4/6 จำนวน 2561	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------------------	---

- ปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium)
- ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium)
- ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium)
- ปริมาณโซเดียมที่ละลายน้ำ (Soluble Sodium)
- ปริมาณแมกนีเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Magnesium)
- ปริมาณแคลเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Calcium)
- Sodium Adsorption Ratio (SAR)

สถานที่ตรวจวัด :

1. บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง ในกิจกรรมการเจาะลวดของโครงการ โดยเก็บดินที่ระยะห่างประมาณ 30 เซนติเมตร จากแนวท่อ ที่ระดับความลึกของท่อ บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง โดยระยะดังกล่าวต้องไม่มีผลกระทบต่อผิววัสดุเคลือบท่อ โดยตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง ดังนี้
 - บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง KP 0+411 และ KP 0+984
 - บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง KP 1+005 และ KP 1+667
 - บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง KP 1+686 และ KP 2+653
 - บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง KP 3+667 และ KP 4+520
 - บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง KP 4+608 และ KP 5+265
 - บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง KP 5+315 และ KP 6+038
2. ก่อนดำเนินการก่อสร้างดำเนินการเก็บตัวอย่างดินตัวแทนของชุดดินที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน จำนวน 2 จุด ที่ระดับความลึก 0-5 เซนติเมตร

วิธีการตรวจวัด :

วิธีวิเคราะห์ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

ลงชื่อ..... (นางสาวนภัสวันขวัญ อภิเทศสุรพันธ์) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด	หน้า 5/6 รับวาคม 2561	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	--------------------------------	---

- ความถี่ : 1. บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง: ก่อนเริ่มก่อสร้าง และหลังวาง
ท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ
หลังการปรับปรุงดิน
2. เก็บตัวอย่างดินเพื่อเป็นตัวแทนของชุดดิน 1 ครั้ง
ก่อนเริ่มก่อสร้าง
- งบประมาณ ประมาณ 20,000 บาทต่อครั้งต่อสถานี

ลงชื่อ..... <i>ท. วัฒน</i> (นางสาววันภัสวันขวัญ อภิเทศสุรทัศน์) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 1 จำกัด และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด	หน้า 6/6 รับวาคม 2561	ลงชื่อ..... <i>นางเปรมวดี</i> (นางเปรมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	--------------------------------	---