มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี

ของ บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

โดย บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร 02-9343233-47 โทรสาร 02-9343248

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี

ของ บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

โดย บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร 02-9343233-47 โทรสาร 02-9343248

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี
ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี พัฒนาโดยบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อนำก๊าซธรรมชาติมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี 1 และ 2 ของบริษัท ฯ

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ระยะทาง 80 เมตร โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากระบบท่อของ ปตท. ที่วาล์วเชื่อมต่อขนาด 12 นิ้ว บริเวณด้านข้างสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (OTS) ของ บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (ปตท. จำหน่ายก๊าซ ฯ) บริเวณด้านหลังหมวดการทางลาดหลุมแก้วไปสิ้นสุดบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดีของบริษัท ฯ ซึ่งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อส่งก๊าซภายในโรงไฟฟ้าไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรของโรงไฟฟ้าต่อไป (**รูปที่** 1) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ราชพัสดุซึ่งอยู่ในความครอบครองของกรมธนารักษ์ โดยปัจจุบันบริษัท ปตท. ได้ดำเนินการขออนุญาตใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ เพื่อให้โครงการสามารถพัฒนาได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับผลที่ได้จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันและอนาคต ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดจึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระสิ่งแวดล้อมที่สำคัญตลอดจนจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว สำหรับให้บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด อนึ่งในกรณีที่บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด มีเจตจำนงที่จะโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซไปให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ หลังจากที่ ปตท.ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

รูปที่ 1 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มาตรการทั่วไป

(1) บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับดูแล ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) กรณีที่บริษัท ฯ มีเจตจำนงที่จะได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะต้องแจ้งดำเนินการขอโอนสิทธิ์ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซดังกล่าว และความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

(3) บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อกำหนดอื่นใดที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

(4) บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะต้องประสานงานเพื่อขออนุญาตใช้พื้นที่จากหน่วยงานต่าง ๆ ตามขั้นตอนให้ถูกต้อง โดยจะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อส่งก๊าซของโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งจะต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติและใบอนุญาตต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนดก่อนการก่อสร้าง และ/หรือเปิดดำเนินการโครงการวางท่อก๊าซธรรมชาติ แล้วแต่กรณีไป

(5) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการ ออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(6) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจ และเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ

(7) จัดทำแบบแสดงตำแหน่งแนวท่อของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี และพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการรั่วไหล การเกิดอัคคีภัย และการแผ่รังสีความร้อนที่ได้จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ก่อนเปิดดำเนินการจัดส่งก๊าซ

(8) จัดทำคู่มือความปลอดภัยโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี ภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม ปิโอพี เพาเวอร์ จำกัด และประชาสัมพันธ์คู่มือความปลอดภัย เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

(9) บริษัท บี.กริม ปิโอพี เพาเวอร์ จำกัด จะต้องซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจากการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อลดและป้องกันปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน

(10) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการให้โครงการฯ ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น

(11) บริษัท บี.กริม ปิโอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม ปิโอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(12) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(13) กรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม ปิโอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

1. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

1.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง ได้แก่ การขุดร่องเพื่อวางท่อ การกลบท่อ รวมถึงการขุดเปิดพื้นที่บริเวณตำแหน่งบ่อรับและบ่อส่งในการวางท่อแบบเจาะลอด โดยผลการคาดการณ์ปริมาณฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการเมื่อรวมกับฝุ่นละอองในปัจจุบันของชุมชน พบว่าค่าความเข้มข้นมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) คือไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหรือมีผลกระทบน้อยที่สุด โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทั้งผู้ที่ปฏิบัติงาน บ้านเรือน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง

ดังนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เนื่องจากฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง

2) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงระยะเวลาก่อสร้างบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) การขนส่งวัสดุในการก่อสร้างที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวจราจร จะต้องมีสิ่งปกปิดหรือสิ่งผูกมัดวัสดุอุปกรณ์หรือสิ่งที่ขนย้าย เมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุต่าง ๆ ขณะขนส่งตลอดเส้นทาง

(ข) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กม./ชม. พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก และติดตั้งเป็นระยะตามความเหมาะสม

(ค) เครื่องยนต์ เครื่องจักรต่าง ๆ ที่ผู้รับเหมานำมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ต้องมีการดูแลรักษา และตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ

(ง) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอดรถ

(จ) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดบ่อรับ/บ่อส่ง รวมทั้งบริเวณถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ

(ฉ) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอโดยผู้ที่มีความรู้เรื่องเครื่องจักรดังกล่าวเป็นอย่างดี รวมทั้งให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(ช) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เมื่อมีเศษดินหรือโคลนติดอยู่ก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้างเข้าสู่/ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือถนนสาธารณะ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(ซ) หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นปนเปื้อนถนนต้องทำความสะอาดถนนทันที

(ฌ) เมื่อวางท่อส่งก๊าซแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการฝังกลบบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดบ่อรับ/บ่อส่ง พร้อมทั้งทำการฉีดพรมน้ำทันที

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด: * ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
* ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
* ทิศทางลม และความเร็วลม

สถานที่ดำเนินการ: จำนวน 1 สถานี บริเวณหมวดการทางปทุมธานี (**รูปที่ 2**)

วิธีตรวจวัด: เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่าง ที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076

ความถี่: 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ควบคุมการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างตามมาตรการที่เสนอแนะ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(8) การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณา อย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างการก่อสร้าง ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบด้านเสียง ในช่วงของการก่อสร้าง คาดว่ามาจากกิจกรรมหลัก คือ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการก่อสร้าง ได้แก่ การใช้รถแบ็คโฮในการขุดเปิดพื้นที่ การขุดร่อง การกลบท่อ การใช้เครื่องจักรในการวางท่อโดยวิธีการเจาะลอด การใช้รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น โดยระดับเสียงจากอุปกรณ์หรือแหล่งกำเนิดต่าง ๆ มีค่าอยู่ในช่วง 73.1-105.5 เดซิเบล (เอ) สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบที่พบในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ บริเวณบ้านพักอาศัยชั่วคราวด้านหน้า OTS ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งติดตามผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงจากการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและอยู่ในระดับที่มีความปลอดภัยต่อคนงานหรือผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่

2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงจากการก่อสร้างที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

3) เพื่อติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในช่วงระยะเวลาก่อสร้างบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ประสานงานและแจ้งแผนก่อสร้างให้กับหน่วยงาน และสถานประกอบการใกล้เคียง โดยระบุวันเริ่มงานและวันสิ้นสุดให้ชัดเจนก่อนเริ่มก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

(ข) หลีกเลี่ยงการทำงานที่มีเสียงดังในช่วงเวลาระหว่าง 17:00-08:00 น. (กำหนดระยะเวลาทำงานของผู้ปฏิบัติงานไม่ให้เกิน 8 ชั่วโมง ตามที่กฎหมายกำหนด) และหากมีความจำเป็นต้องดำเนินงานก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน ต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่และสถานประกอบการใกล้เคียงทราบเป็นการล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน

(ค) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที

(ง) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ตามที่กฎหมายกำหนด และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้กับผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่มีเสียงดัง

(จ) ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณบ่อส่ง โดยกำหนดคุณสมบัติของกำแพงกันเสียงที่เลือกใช้เป็นวัสดุเหล็ก (Steel, 18ga) ที่มีความสามารถในการลดทอนระดับเสียงลงได้ 25 เดซิเบล (เอ) โดยเบื้องต้นออกแบบให้กำแพงกันเสียงทำจากวัสดุเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (อ้างอิงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่างๆ จาก Federal Highway Administration ของสหรัฐอเมริกา, 2549) และติดตั้งให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

(ฉ) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จ และติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ

(ช) แจ้งหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ และเจ้าของสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงให้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนที่จะดำเนินการระบายก๊าซไนโตรเจนในช่วงการทดสอบระบบท่อ (Commissioning)

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด:
* ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)
* ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 hr)
* ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
* ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

สถานที่ดำเนินการ: จำนวน 1 สถานี บริเวณหมวดการทางปทุมธานี **(รูปที่ 2)** (จุดเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ)

วิธีการตรวจวัด: ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

ความถี่: จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ควบคุมการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างตามมาตรการที่เสนอแนะ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(8) การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณา อย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างการก่อสร้าง ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.3 แผนปฏิบัติการด้านดินและการชะล้างพังทลายของดิน

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การเตรียมพื้นที่ การขุดดินเพื่อวางแนวท่อ การฝังกลบท่อ เป็นต้น อาจมีผลต่อการสูญเสียหน้าดินจากการชะล้างพังทลายของดิน หรืออาจทำให้โครงสร้าง/สมบัติของดินเปลี่ยนไปจากเดิมได้ อย่างไรก็ดี เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการอยู่ขอบเขตริมถนน ซึ่งมีการจัดเตรียมพื้นที่และมีการบดอัด ดังนั้น จึงคาดว่าการก่อสร้างของโครงการจะก่อให้เกิดอัตราการสูญเสียดินอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการดำเนินในระหว่างการก่อสร้างโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(4) วิธีการดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การควบคุมแผนการก่อสร้าง

(ก) หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก

(ข) หลังการวางท่อแล้วเสร็จ ต้องทำการปรับสภาพพื้นที่ให้กลับอยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยทันที เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินที่ร่องขุด

(ค) กรณีที่มีการทำทางชั่วคราว (Access road) ซึ่งใช้วัสดุประเภทหิน ลูกรังบดอัด หรือวัสดุอื่นใด เพื่อความแข็งแรงในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างหรือยานพาหนะ รวมทั้งการปรับพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ก่อสร้าง ก่อนการคืนพื้นที่ก่อสร้างต้องเคลื่อนย้ายวัสดุปนเปื้อนดังกล่าวออกจากพื้นที่ให้หมด เว้นแต่มีการตกลงกับเจ้าของที่ดินเป็นอย่างอื่น พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม

(ง) การขุดร่องเพื่อวางท่อส่งก๊าซหรือขุดเปิดพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง ในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดินต้องติดตั้ง Sheet pile หรือใช้ Trench box ตามความเหมาะสมเพื่อป้องกันการถล่มของดิน

2) การรักษาสภาพดิน

(ก) การขุดร่องดินเพื่อวางท่อส่งก๊าซ ต้องแยกดินชั้นบน (หนา 30 เซนติเมตร) ออกจากดินชั้นล่างให้ชัดเจนและต้องป้องกันไม่ให้ดินบนถูกชะล้างไป และเมื่อฝังกลบท่อส่งก๊าซแล้วเสร็จต้องเอาดินชั้นบนกลบกลับคืนที่เดิม

(ข) บริเวณที่เป็นดินทรายหรือเป็นดินที่ถูกกัดกร่อนได้ง่าย ต้องให้มีการปรับพื้นที่น้อยที่สุด โดยให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเท่านั้น

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

3) การควบคุมการปนเปื้อนของดิน

(ก) กิจกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างจะต้องไม่ดำเนินการในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แต่ทำในบริเวณซึ่งเป็นพื้นแข็ง และมีการเก็บกักที่เหมาะสม

(ข) จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ขี้เลื่อย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น

(ค) การทำความสะอาดน้ำมันที่ใช้แล้ว น้ำมันที่หกรั่วไหล วัสดุดูดซับ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาด จะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท บี.กริม ปิโอพี เพาเวอร์ จำกัด ควบคุมการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างตามมาตรการที่เสนอแนะ

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(8) การประเมินผล

บริษัท บี.กริม ปิโอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณา อย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างการก่อสร้าง ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม ปิโอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

1.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

แม้ว่าการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการจะไม่ตัดผ่านหรือกีดขวางรางระบายน้ำ อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการตื้นเขินหรือกีดขวางการระบายน้ำในพื้นที่

สำหรับส่วนน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โครงการรับน้ำประปาจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยไม่มีการเติมสารเคมีหรือสิ่งปนเปื้อนใดๆ ลงไปในน้ำ และเมื่อทดสอบท่อแล้วเสร็จ จะดำเนินการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรงที่ปลายท่อเพื่อดักเศษขยะและเศษวัสดุอื่น ๆ แล้วค่อย ๆ ปล่อยน้ำทิ้งลงบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า โดยมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำทิ้งดังกล่าว ดังนั้น บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากน้ำเสีย/น้ำปนเปื้อนที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง

2) เพื่อควบคุมดูและจัดการน้ำทิ้งที่เกิดจากการทดสอบท่อ (Hydrostatic Testing)

3) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำในพื้นที่แนววางท่อและพื้นที่ใกล้เคียง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้งน้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด

(ข) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก

(ค) น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อต้องปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรงเพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อก่อน ค่อยๆ ระบายน้ำลงรางระบายน้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ

(ง) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากการทดสอบท่อก่อนระบายทิ้ง โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) อุณหภูมิ (Temperature) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

ทั้งนี้ กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ต้องบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานกำหนด เช่น การระบายน้ำลงสู่บ่อหรือถังพักน้ำที่มีจำนวนและขนาดรองรับไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำทิ้ง เพื่อทำการตกตะกอนหรือบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง การติดตั้งตะแกรงตาถี่หรือถุงกรองตะกอน บริเวณปลายท่อหรือจุดปล่อยน้ำเพื่อทำการกรองก่อนปล่อยน้ำทิ้ง เป็นต้น

(จ) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชั่วคราว สำหรับรองรับคนงานและผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จก็ให้รื้อถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง

(ฉ) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่รางระบายน้ำ และปรับปรุงสภาพรางระบายน้ำให้มีสภาพเหมือนเดิม รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นลงในรางระบายน้ำ โดยให้ขนย้ายออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท บี.กริม ปีโอพี เพาเวอร์ จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
	กันยายน 2556

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน มีรายละเอียดดังนี้

(ก) **การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำ**

ติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด: สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

สถานที่ดำเนินการ: พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วิธีการดำเนินงาน: บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

ความถี่: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(ข) **การติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)**

ติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด:
* ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
* ปริมาณสารแขวนลอย (SS)
* อุณหภูมิ (Temperature)
* น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)

สถานีตรวจวัด: บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test ลงสู่ภาชนะ/บ่อรองรับก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

วิธีการตรวจวัด: วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

ความถี่: ช่วงที่มีการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบผลกระทบ: 1 ครั้ง ในช่วงขณะก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ควบคุมการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างตามมาตรการที่เสนอแนะ

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(8) การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณา อย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างการก่อสร้าง ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

1.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการขนย้ายท่อจะทำให้ปริมาณรถที่เข้า-ออก ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 345 มีปริมาณมากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการจราจรในพื้นที่ และอาจเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามมาด้วย ดังนั้น บริษัทฯ จึงควรกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อลดกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง และการเกิดอุบัติเหตุในขณะก่อสร้าง

2) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุการจราจรในพื้นที่โครงการที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการและเส้นทางการขนส่ง

(4) วิธีดำเนินการ

1) ส่งแผนงานกิจกรรมการก่อสร้าง และประสานงานด้านการเพื่อก่อสร้าง ให้กับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี พิจารณาและอนุมัติ

2) การวางท่อผ่านทางเข้า-ออกสถานประกอบการ โครงการจะต้องประสานงานแจ้งเจ้าของพื้นที่ให้ทราบก่อนดำเนินการและจะต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จวันต่อวัน

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

3) กำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับเหมาตั้งรั้วเหล็กหรือ ราวเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใด โดยพิจารณาให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในการกั้นเขตพื้นที่บ่อรับและบ่อส่ง โดยเฉพาะการปฏิบัติงานบริเวณจุดเชื่อมต่อท่อสายหลักที่อยู่ใกล้ทางเข้า-ออกชุมชน จุดกลับรถ ทางเข้าโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดและเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

4) ขณะขุดบ่อรับบ่อส่ง จัดให้มีพื้นที่กองดินที่ไม่กีดขวางเส้นทางสัญจรไปมา หรือจัดให้มีรถบรรทุกดินขนาดเล็กจอดรอเพื่อรับดินทันทีที่ขุดบ่อรับบ่อส่ง

5) ติดป้ายแสดงแนวเขตก่อสร้างให้เห็นเด่นชัด และมีระยะห่างจากจุดเริ่มต้นที่มีกิจกรรมการก่อสร้างไม่น้อยกว่า 150 เมตร เพื่อแจ้งให้ผู้ที่ใช้เส้นทางได้ทราบ และเพิ่มความระมัดระวังในขณะสัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

6) ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องติดสัญญาณและไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏเห็นชัดเจน

7) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

8) จำกัดจำนวนการขนย้ายท่อก๊าซที่จะติดตั้งไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่ทำในแต่ละวัน

9) ดำเนินการวางท่อส่งก๊าซแต่ละส่วนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ที่สัญจรไปมา

10) ขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ใช้ออกจากพื้นที่ติดตั้งทันที เพื่อคืนผิวการจราจรให้ยานพาหนะโดยเร็ว

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

11) ในกรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ควบคุมการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างตามมาตรการที่เสนอแนะ

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(8) การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณา อย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างการก่อสร้าง ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.6 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมในส่วนต่าง ๆ ได้แก่ มูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง เศษดินที่เหลือจากการขุด และเศษโคลนเบนโทไนท์ ทั้งนี้ขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมารับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดตามมาตรฐานและวิธีการที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้กำหนดมาตรการด้านการจัดการของเสีย เพื่อให้การดำเนินโครงการส่งผลกระทบด้านการปนเปื้อนของเสีย และก่อให้เกิดความเดือนร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงน้อยที่สุด

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อหลีกเลี่ยง และ/หรือลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด

2) เพื่อบำบัดและกำจัดของเสียตามกฎหมาย ตามแนวทาง และวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม

3) เพื่อดำเนินการรวบรวมและกำจัดโคลนเบนโทไนท์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ถูกต้องและเหมาะสม

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) การจัดการขยะทั่วไป

(ก) จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและเคลื่อนที่ไปตามแนวก่อสร้างได้ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ก่อสร้าง

(ข) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างส่งกำจัดอย่างถูกวิธีเป็นประจำทุกวัน

2) การจัดการโคลนเบนโทไนท์

(ก) ผสมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลอด ให้พอดีกับปริมาณงานที่จะเจาะลอด เพื่อไม่ให้มีเศษเบนโทไนท์ที่ต้องกำจัดทิ้งมากนักและนำถุงบรรจุสารเบนโทไนท์ที่ใช้งานหมดแล้วไปกำจัดในแต่ละวัน

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(ข) กำจัดเบนโทไนท์ที่เหลือโดยนำไปฝังกลบในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตโดยประสานงานกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยโครงการต้องได้รับอนุญาตหรือความยินยอมจากเจ้าของพื้นที่/หน่วยงานรับผิดชอบก่อน รวมทั้งจะต้องแจ้งข้อมูลคุณสมบัติของสารเบนโทไนท์ให้เจ้าของพื้นที่/หน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ

3) การจัดการของเสียอันตราย

ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป อุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงแล้ว ต้องไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย โดยการรวบรวมจัดเก็บของเสียอันตราย ต้องแบ่งตามประเภทขยะไม่เก็บรวมกัน ภาชนะสำหรับเก็บรวบรวม ต้องมีความเหมาะสมในการใช้บรรจุของเสียเหล่านั้น ทนทานต่อการกัดกร่อน มีฝาปิดอย่างมิดชิด มีป้ายแสดงพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายอย่างชัดเจน และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ การปฏิบัติดังกล่าวเป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ควบคุมการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างตามมาตรการที่เสนอแนะ

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(8) การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณา อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.7 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) หลักการและเหตุผล

จากผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมในระยะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า บางส่วนยังมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การจราจรติดขัด อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง และความปลอดภัย รวมทั้งข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการดำเนินงานจ่ายก๊าซธรรมชาตินั้น โครงการจึงได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างความสัมพันธ์ที่ดี และคลายความวิตกกังวล

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ

2) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการความปลอดภัย และแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

3) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแผนการดำเนินงาน และจัดการข้อร้องเรียนที่ประชาชนได้รับอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(3) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซ ฯ ของโครงการทั้งสองข้าง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) แผนปฏิบัติการ ฯ: ก่อนก่อสร้าง

ก) ก่อนการดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่ โดยเฉพาะการวางท่อส่งก๊าซช่วงที่ต้องผ่านพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมจะต้องทำการแจ้งให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า

ข) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่โครงการ ได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

(ค) แผนปฏิบัติการฯ: ระยะก่อสร้าง

ก) ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างต่อกลุ่มที่อาจจะได้รับผลกระทบ โดยการจัดทำป้ายแสดงแผนการดำเนินงาน โดยเฉพาะขั้นตอนการก่อสร้าง

ข) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน

ค) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณก่อสร้างทราบล่วงหน้า

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ง) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง ผู้รับเหมาต้องรายงานให้ บริษัท ฯ ทราบและจัดทำรายละเอียดทุกครั้ง

จ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังจากการก่อสร้างของโครงการ

ฉ) กำหนดแผนรับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อน กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วโดยมีผังการรับข้อร้องเรียนดัง**รูปที่ 3**

ช) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ

ซ) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ฌ) นำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินไปติดประกาศในสถานที่ราชการและชุมชนที่เกี่ยวข้อง

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) บันทึกสถิติข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน และการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหา/ผลกระทบจากโครงการ

(ข) ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นโดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

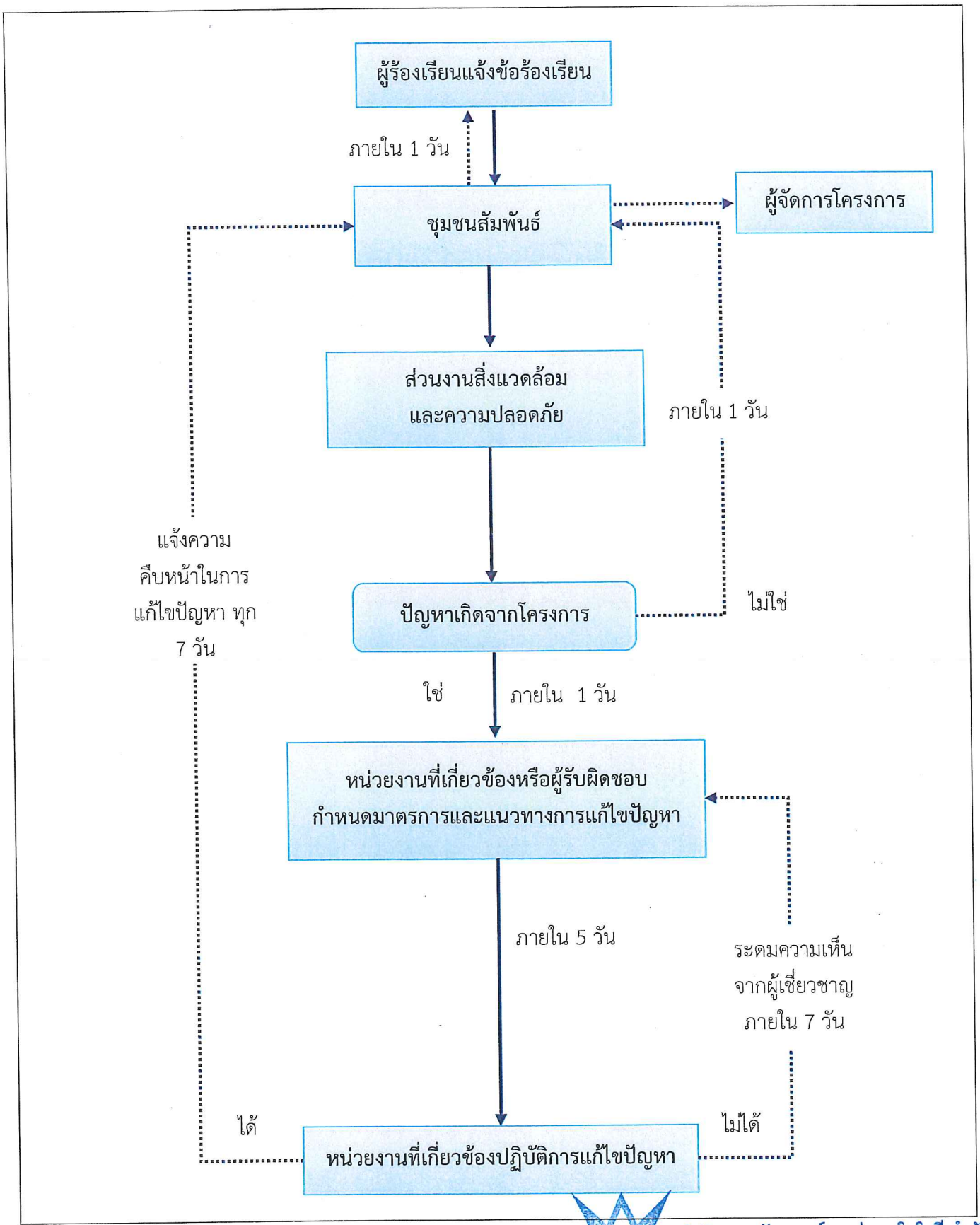
บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ควบคุมการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างตามมาตรการที่เสนอแนะ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556



รูปที่ 3 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ (ระยะก่อสร้าง)

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(8) การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณา อย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างการก่อสร้าง ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.8 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น การจัดอบรมให้ความรู้เบื้องต้น การฝึกทักษะความชำนาญในงานเฉพาะด้าน การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่คนงานผู้รับเหมาในขณะก่อสร้าง และพนักงานที่จะดำเนินการซ่อมบำรุงภายหลังจากเปิดดำเนินการ

2) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างที่จะเกิดขึ้น

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขณะก่อสร้าง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) การป้องกันและแก้ไข : ก่อนก่อสร้าง

ก) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้ทางบริษัท ฯ เห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

ข) การออกแบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ยึดถือมาตรฐานการออกแบบท่อส่งก๊าซ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ซึ่งมีการกำหนดสภาพพื้นที่ (Location Class)

(ง) การป้องกันและแก้ไข : ระยะก่อสร้าง

ก) การดำเนินงานด้านความปลอดภัย

* จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มก่อสร้าง
* จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภท/ลักษณะของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือกันความร้อน เข็มขัดนิรภัย หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสง และประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

* ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงเบนไทไนท์ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจเอาฝุ่นเข้าปอดและการสัมผัสผงเบนโทไนท์ ได้แก่ การสวมหน้ากากกันฝุ่น แว่นตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น
* จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย
* บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ
* ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง
* จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น
* จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
* ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน
* จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและต้องดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด โดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง
* เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น
* การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราวและสถานที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการรวมทั้งจัดเตรียมระบบ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

สาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

ข) <u>งานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ</u>

* ประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ
* ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย
* ก่อนการขุดเปิดพื้นที่จะต้องมีการสำรวจตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงพร้อมทั้งติดตั้งป้ายหรือสัญลักษณ์ เพื่อแสดงตำแหน่งของระบบสาธารณูปโภคต่างๆที่ต้องระมัดระวังในการก่อสร้าง
* เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปทำงานในร่องขุด บ่อ PIT หรือบริเวณใกล้เคียง
* บริเวณปากหลุมบ่อ PIT ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการตกหลุม และให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนในเวลากลางคืน
* กั้นเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายขณะรถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน
* กรณีปฏิบัติงานใกล้กับสายส่งไฟฟ้าจัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัย โดยเฉพาะจุดตกท้องช้างของสายไฟเพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย
* ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

* ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการขุดบ่อ PIT และบริเวณที่ฝังกลบ
ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อ PIT และฝังกลบท่อส่งก๊าซ

ค) **งานเชื่อมท่อก๊าซ**

* ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนใช้งาน
* ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาลดแสง
* กั้นเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซ
ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซ

ง) **งานตรวจสอบรอยเชื่อม**

* จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)
* ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือหมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น
* กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งเครื่องหมายและป้ายเตือนเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน
* ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสี OSL (Optically Stimulated Luminescence) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

* พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ตามในป้าย ดังนี้

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์
ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม

จ) **งานวางท่อลงสู่ร่องขุด**

* จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกท่อให้อยู่ในการยกท่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน
* ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางหรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ
* ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้นตลอดเวลาปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการยกท่อลงสู่ร่องขุด
ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลายกท่อลงสู่ร่องขุด

ฉ) **งาน Commissioning**

ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อออกก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องใช้ปลั๊กอุดหูในขณะปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกจากท่อตรงสถานีควบคุมความดันก๊าซ
ระยะเวลาดำเนินการ ขณะที่ทำการ Commissioning

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ช) <u>การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์</u>

* ในการใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่บริษัทฯ กำหนด
* ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น
* พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ และเครื่องยนต์ จะจัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุม และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมา ซึ่งมีความจุอย่างน้อย 110% ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด
* น้ำมันเชื้อเพลิงที่สำรองไว้ ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้อยู่ในลานคอนกรีต

<u>พื้นที่ดำเนินการ</u> บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุ

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ช) <u>การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซ</u>

* ผู้รับเหมาจะต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับ บริษัทฯ และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อส่งก๊าซฯ
* ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับไม้รองท่อ และต้องปรับให้ได้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาลิ่มไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับท่อไม้รองมีความมั่นคง
* การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้บริษัทฯ และผู้รับเหมาเก็บวัสดุต่าง ๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่

<u>พื้นที่ดำเนินการ</u> พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ญ) อื่น ๆ

* การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน
* เตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว (Site Office) และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน
* การรายงานอุบัติเหตุ เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซ
ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สถิติการเจ็บป่วย และสถิติการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน เช่น สาเหตุ ผลที่เกิด แนวทางแก้ไข เป็นต้น โดยสรุปผลเป็นประจำทุก ๆ เดือน

(ข) จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง และวิเคราะห์สถิติอุบัติเหตุและสถิติสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเพื่อกำหนดแนวทางป้องกันมิให้เกิดซ้ำ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ควบคุมการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างตามมาตรการที่เสนอแนะ

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(8) การประเมินผล

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณา อย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างการก่อสร้าง ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

2.1 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) หลักการและเหตุผล

จากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ เช่น ฝุ่นละออง เสียงรบกวน การกีดขวางการสัญจร เป็นต้น ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราว เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบก็จะหมดไป จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แต่อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อบรรเทาปัญหาความเดือนร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำสุด รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่น สร้างความมั่นใจให้กับชุมชน และสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อชุมชน

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและประชาชนในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจ การให้ข้อคิดเห็น ข้อมูลและข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม

2) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการความปลอดภัย และแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

3) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแผนการดำเนินงาน และจัดการข้อร้องเรียนที่ประชาชนได้รับอย่างมีประสิทธิภาพ

4) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

(3) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องในระยะ 300 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อก๊าซ ฯ ของโครงการทั้งสองข้าง ครอบคลุมพื้นที่ในเขตหมู่ที่ 3 บ้านคลองรังสิตฝั่งใต้ และหมู่ที่ 4 บ้านคลองรังสิตฝั่งเหนือ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (ผังการรับข้อร้องเรียนระยะดำเนินการของโครงการแสดงดัง**รูปที่ 4**)

(ข) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชน สถานประกอบการใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ และผู้นำชุมชน เป็นต้น

(ค) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนโดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุขและสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น

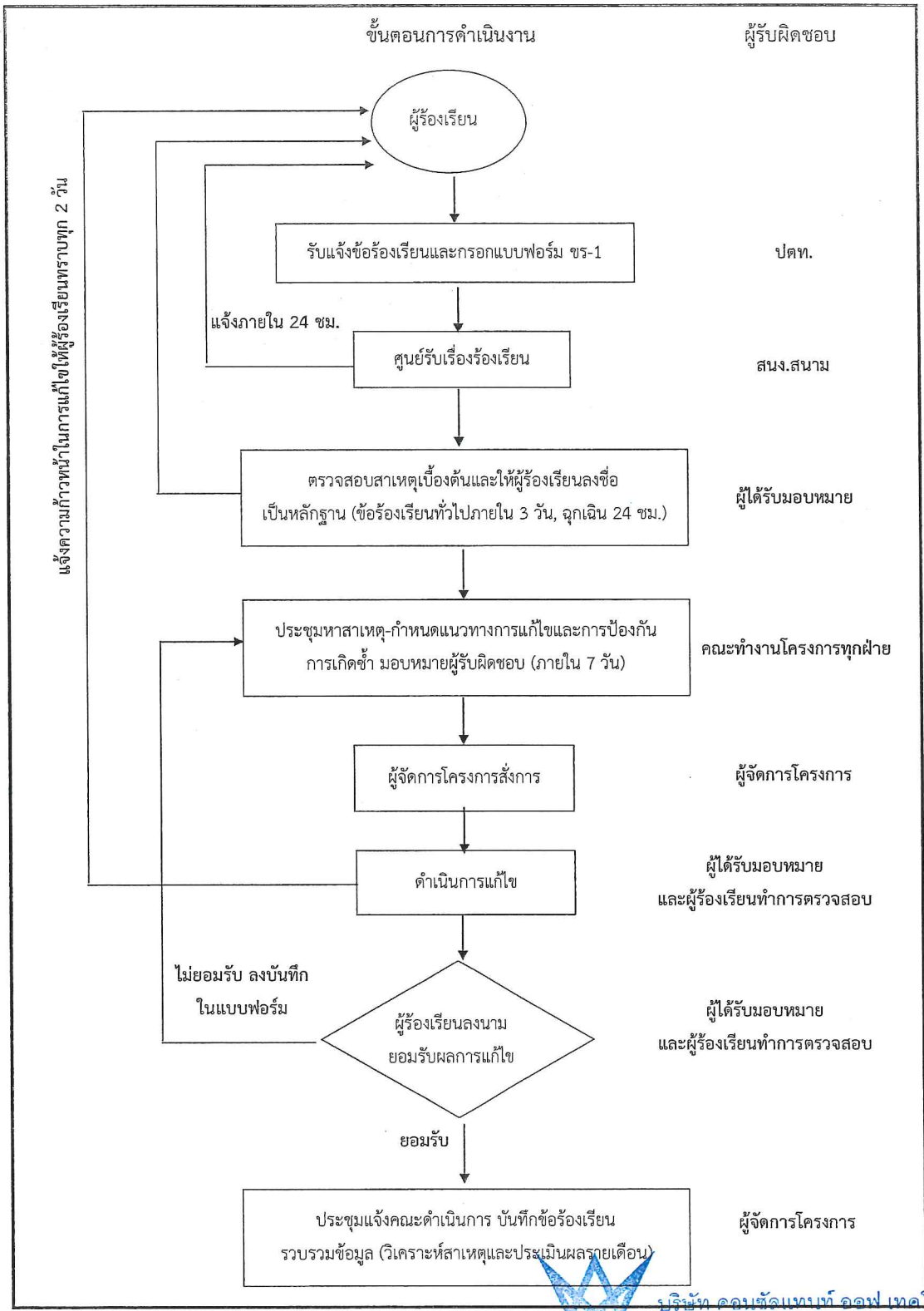
ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556



รูปที่ 4 ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(ง) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อช่องทางการติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับหรือใบปลิว เป็นต้น

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) บันทึกสถิติข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน รวมทั้งการเข้าช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหา/ผลกระทบจากโครงการ

(ข) ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นโดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม 1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะดำเนินการ

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น 5 ปี ต่อครั้ง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของโครงการ

(8) การประเมินผล

บริษัท ฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ ฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทุก 6 เดือน

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

2.2 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซฯ จะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซฯ และระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อยู่เป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง อีกทั้งในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุท่อก๊าซรั่ว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรไปมา รวมทั้งผู้ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ แม้ว่าโอกาสการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัยเป็นประเด็นที่เป็นข้อห่วงใยของหน่วยงานและประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการส่งก๊าซของโครงการ

2) เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการดำเนินงานโครงการ

3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงดำเนินการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(ก) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ ฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น

ก) กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ฯ

ข) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ค) วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน

ง) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

(ข) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากการรั่วไหลของก๊าซ

ก) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซ ฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้

* เฝ้าระวังพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ฯ เพื่อให้เป็นไปตามการสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ 4 ครั้งต่อปี

* สำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำ 4 ครั้งต่อปี พร้อมกับการสำรวจพื้นที่

* สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อนทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

* สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

* ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจดูว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุก ๆ 5 ปี (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

* ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูงและกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ 1 ปี/ครั้ง

* ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 5 ปี/ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์

* ตรวจสอบสภาพการผุกร่อนภายในท่อส่งก๊าซฯ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การยุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกล อื่น ๆ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

* ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง

ข) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ฯ

ค) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน

ง) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ฯ ของโครงการให้แก่หน่วยงานรับผิดชอบทราบเป็นการล่วงหน้า

จ) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซ ฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใด ๆ บริเวณท่อส่งก๊าซ ฯ

(ค) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว

ก) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซรั่วของก๊าซ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ข) ในกรณีที่บริษัท ฯ ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

ค) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ง) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จ) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล และสวนอุตสาหกรรมบางกะดี เป็นต้น

ฉ) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงที่บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี

ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ ฯ

ซ) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ

(ง) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม

ก) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ข) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ

ค) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

ง) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชนและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้างปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้ารวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(จ) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

ก) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

ข) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

ค) ขณะที่ซ่อมแซมท่อส่งก๊าซฯ ที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้

* จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์
* ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือหมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น
* มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่มีปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา
* กั้นเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม ปิโอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

* กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด

* พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้

* ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสี OSL (Optically Stimulated Luminescence) ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

ง) ตรวจสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

จ) กรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานเช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม

2) มาตรการติดตามตรวจสอบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(ก) บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สถิติการเจ็บป่วย และสถิติการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากการดำเนินงานโดยระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน ได้แก่ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ สถานที่เกิดเหตุ ความเสียหาย และแนวทางแก้ไข

(ข) บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาสาเหตุ วิธีการแก้ไข และแนวทางป้องกันแก้ไขมิให้เกิดซ้ำ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

เป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาการดำเนินการ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของโครงการ

(8) การประเมินผล

บริษัท ฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ ฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทุก 6 เดือน

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ที่บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

49/112

(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี พัฒนาโดยบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อนำก๊าซธรรมชาติมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี 1 และ 2 ของบริษัท ฯ	(1) บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานีอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับดูแล ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ระยะทาง 80 เมตร โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากระบบท่อของ ปตท. ที่วาล์วเชื่อมต่อขนาด 12 นิ้ว บริเวณด้านข้างสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (OTS) ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (ปตท. จำหน่ายก๊าซ ฯ) บริเวณด้านหลังหมวดการทางลาดหลุมแก้วไปสิ้นสุดบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดีของบริษัท ฯ ซึ่งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อส่งก๊าซภายในโรงไฟฟ้าไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรของโรงไฟฟ้าต่อไป (รูปที่ 1) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ราชพัสดุซึ่งอยู่ใน	(2) กรณีที่บริษัท ฯ มีเจตจำนงที่จะได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะต้องแจ้งดำเนินการขอโอนสิทธิ์ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซดังกล่าว และความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ในระยะดำเนินการของบริษัทปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(3) บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อกำหนดอื่นใดที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(4) บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะต้องประสานงานเพื่อขออนุญาตใช้พื้นที่จากหน่วยงานต่าง ๆ ตามขั้นตอนให้ถูกต้อง โดยจะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อก๊าซของโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งจะต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติและใบอนุญาตต่าง ๆ ตามที่	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

50/112

ลงชื่อ .....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ความครอบครองของกรมธนารักษ์โดยปัจจุบัน ปตท. ได้ดำเนินการขออนุญาตใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ เพื่อให้โครงการสามารถพัฒนาได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับผลที่ได้จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันและอนาคต ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดจึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ตลอดจนจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว สำหรับให้บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด อนึ่งในกรณีที่บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด มีเจตจำนงที่จะโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซไปให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ หลังจากที่ปตท.ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซเรียบร้อยแล้ว	กฎหมายกำหนดก่อนการก่อสร้าง และ/หรือเปิดดำเนินการโครงการวางท่อก๊าซธรรมชาติ แล้วแต่กรณีไป			
	(5) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการ ออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(6) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	-	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด (รับผิดชอบช่วงก่อสร้าง) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (รับผิดชอบช่วงดำเนินการ)
	(7) จัดทำแบบแสดงตำแหน่งแนวท่อของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี ภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการรั่วไหล การเกิดอัคคีภัย และการแผ่รังสีความร้อนที่ได้จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ก่อนเปิดดำเนินการจัดส่งก๊าซ	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(8) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าบางกะดี ภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด และ และประชาสัมพันธ์คู่มือความปลอดภัยเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	-	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด (รับผิดชอบช่วงก่อสร้าง) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (รับผิดชอบช่วงดำเนินการ)

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด จะต้องซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจากการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อลดและป้องกันปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(10) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้โครงการดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	-	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด (รับผิดชอบช่วงก่อสร้าง) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (รับผิดชอบช่วงดำเนินการ)
	(11) โครงการต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก ๆ 6 เดือนทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	-	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด (รับผิดชอบช่วงก่อสร้าง) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (รับผิดชอบช่วงดำเนินการ)
	(12) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด (รับผิดชอบช่วงก่อสร้าง) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (รับผิดชอบช่วงดำเนินการ)

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(13) กรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	-	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด (รับผิดชอบช่วงก่อสร้าง) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (รับผิดชอบช่วงดำเนินการ)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556.

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง ได้แก่ การขุดร่องเพื่อวางท่อ การกลบท่อ รวมถึงการขุดเปิดพื้นที่บริเวณตำแหน่งบ่อรับและบ่อส่งในการวางท่อแบบเจาะลอด โดยผลการคาดการณ์มลสารจากกิจกรรมของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)	(1) การขนส่งวัสดุในการก่อสร้างที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวจราจร จะต้องมีสิ่งปกปิดหรือสิ่งผูกมัดวัสดุอุปกรณ์หรือสิ่งที่ขนย้าย เมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุต่าง ๆ ขณะขนส่งตลอดเส้นทาง	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กม./ชม. พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก และติดตั้งเป็นระยะตามความเหมาะสม	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(3) เครื่องยนต์ เครื่องจักรต่าง ๆ ที่ผู้รับเหมานำมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ต้องมีการดูแลรักษา และตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(4) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอดรถ	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(5) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดบ่อรับ/บ่อส่ง รวมทั้งบริเวณถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอโดยผู้ที่มีความรู้เรื่องเครื่องจักรดังกล่าวเป็นอย่างดี รวมทั้งให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์
	(7) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เมื่อมีเศษดินหรือโคลนติดอยู่ ก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้างเข้าสู่/ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือถนนสาธารณะ	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์
	(8) หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นปนเปื้อนถนนต้องทำความสะอาดถนนทันที	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์
	(9) เมื่อวางท่อส่งก๊าซแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการฝังกลบบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดบ่อรับ/บ่อส่ง พร้อมทั้งทำการฉีดพรมน้ำทันที	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง กิจกรรมของโครงการในช่วงก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบด้านเสียง คือ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง การขุดเปิดพื้นที่การวางท่อโดยวิธีการเจาะลอด รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น โดยระดับเสียง มีค่าอยู่ในช่วง 73.1-105.5 เดซิเบล (เอ) สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบที่ใกล้ที่สุด เป็นบ้านพักอาศัยชั่วคราว ด้านหน้า OTS ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง จึงต้องมีมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว	(1) ประสานงานและแจ้งแผนก่อสร้างให้กับหน่วยงาน และสถานประกอบการใกล้เคียง โดยระบุวันเริ่มงานและวันสิ้นสุดให้ชัดเจนก่อนเริ่มก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(2) หลีกเลี่ยงการทำงานที่มีเสียงดังในช่วงเวลาระหว่าง 17:00-08:00 น. (กำหนดระยะเวลาทำงานของผู้ปฏิบัติงานไม่ให้เกิน 8 ชั่วโมง ตามที่กฎหมายกำหนด) และหากมีความจำเป็นต้องดำเนินงานก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน ต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่และสถานประกอบการใกล้เคียงทราบเป็นการล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(3) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(4) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ตามที่กฎหมายกำหนด และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้กับผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่มีเสียงดัง	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(5) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงบริเวณบ่อส่ง โดยกำหนดคุณสมบัติของกำแพงกั้นเสียงที่เลือกใช้เป็นวัสดุเหล็ก (Steel, 18ga) ที่มีความสามารถในการลดทอนระดับเสียงลงได้ 25 เดซิเบล (เอ) โดยเบื้องต้นออกแบบให้กำแพงกั้นเสียงทำจากวัสดุเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (อ้างอิงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่างๆ จาก Federal Highway Administration ของสหรัฐอเมริกา, 2549) และติดตั้งให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(6) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จ และติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) แจ้งหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ และเจ้าของสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงให้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนที่จะดำเนินการระบายก๊าซไนโตรเจนในช่วงการทดสอบระบบท่อ (Commissioning)	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
3. ดินและการชะล้างพังทลายของดิน กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การเตรียมพื้นที่ การขุดดินเพื่อวางแนวท่อ การฝังกลบท่อ เป็นต้น อาจมีผลต่อการสูญเสียหน้าดินจากการชะล้างพังทลายของดินหรืออาจทำให้โครงสร้าง/สมบัติของดินเปลี่ยนไปจากเดิมได้ อย่างไรก็ดี เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการอยู่ขอบเขตริมถนน ซึ่งมีการจัดเตรียมพื้นที่และมีการบดอัด ดังนั้น จึงคาดว่าการก่อสร้างของโครงการจะก่อให้เกิดอัตราการสูญเสียดินอยู่ในระดับต่ำอย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว	(1) การควบคุมแผนการก่อสร้าง - หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก - หลังการวางท่อแล้วเสร็จ ต้องทำการปรับสภาพพื้นที่ให้กลับอยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยทันที เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินที่ร่องขุด - กรณีที่มีการทำทางชั่วคราว (Access road) ซึ่งใช้วัสดุประเภทหินลูกรังบดอัดหรือวัสดุอื่นใด เพื่อความแข็งแรงในการลำเลียงเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างหรือยานพาหนะ รวมทั้งการปรับพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ก่อสร้าง ก่อนการคืนพื้นที่ก่อสร้างต้องเคลื่อนย้ายวัสดุปนเปื้อนดังกล่าวออกจากพื้นที่ให้หมด เว้นแต่มีการตกลงกับเจ้าของที่ดินเป็นอย่างอื่น พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม - การขุดร่องเพื่อวางท่อส่งก๊าซหรือขุดเปิดพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง ในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดินต้องติดตั้ง Sheet pile หรือใช้ Trench box ตามความเหมาะสมเพื่อป้องกันการถล่มของดิน	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	(2) การรักษาสภาพดิน - การขุดร่องดินเพื่อวางท่อส่งก๊าซ ต้องแยกดินชั้นบน (หนา 30 เซนติเมตร) ออกจากดินชั้นล่างให้ชัดเจนและต้องป้องกันไม่ให้ดินบนถูกชะล้างไป และเมื่อฝังกลบท่อส่งก๊าซแล้วเสร็จต้องเอาดินชั้นบนกลบกลับคืนที่เดิม	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- บริเวณที่เป็นดินทรายหรือเป็นดินที่ถูกกัดกร่อนได้ง่าย ต้องให้มีการปรับพื้นที่น้อยที่สุด โดยให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเท่านั้น			
	(3) การควบคุมการปนเปื้อนของดิน	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- กิจกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างจะต้องไม่ดำเนินการในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แต่ทำในบริเวณซึ่งเป็นพื้นแข็ง และมีการเก็บกักที่เหมาะสม			
	- จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ขี้เลื่อย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น			
	- การทำความสะอาดน้ำมันที่ใช้แล้ว น้ำมันที่หกรั่วไหล วัสดุดูดซับ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาด จะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย			
4. คุณภาพน้ำและการระบายน้ำ การวางท่อส่งก๊าซของโครงการอยู่ใกล้กับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งจัดให้มีรางระบายน้ำภายในสวนอุตสาหกรรม แม้ว่าการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการจะไม่ตัดผ่านหรือกีดขวางรางระบายน้ำดังกล่าว อย่างไรก็ดีเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการตื้นเขินหรือกีดขวางการระบายน้ำในพื้นที่ สำหรับส่วนน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โครงการรับน้ำจากสวน	- ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่น ๆ ลงรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฤดูฝนตก	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อต้องปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรงเพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อค่อยๆ ระบายน้ำลงรางระบายน้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากการทดสอบท่อก่อนระบายทิ้ง โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) อุณหภูมิ	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

57/112

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
อุตสาหกรรมบางกะดี โดยไม่มีการเติมสารเคมีหรือสิ่งปนเปื้อนใดๆ ลงไปในน้ำ และเมื่อทดสอบท่อแล้วเสร็จจะดำเนินการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรงที่ปลายท่อเพื่อดักเศษขยะและเศษวัสดุอื่น ๆ แล้วค่อย ๆ ปล่อยน้ำทิ้งลงรางระบายน้ำของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำและต้องได้รับอนุญาตจากสวนอุตสาหกรรมบางกะดีก่อนระบายน้ำทิ้งดังกล่าว ดังนั้น บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้	(Temperature) และน้ำมันและไขมัน(Oil and Grease) เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งนี้ กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดต้องบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานกำหนด เช่น การระบายน้ำลงสู่บ่อหรือถังพักน้ำที่มีจำนวนและขนาดรองรับไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำทิ้ง เพื่อทำการตกตะกอนหรือบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง การติดตั้งตะแกรงตาถี่หรือถุงกรองตะกอน บริเวณปลายท่อหรือจุดปล่อยน้ำเพื่อทำการกรองก่อนปล่อยน้ำทิ้ง เป็นต้น			
	- การระบายน้ำทิ้งลงรางระบายน้ำของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โครงการต้องได้รับอนุญาตจากนิคมฯ ก่อนระบายน้ำทิ้งดังกล่าว	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชั่วคราว สำหรับรองรับคนงานและผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จก็ให้รื้อถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่รางระบายน้ำ และปรับปรุงสภาพรางระบายน้ำให้มีสภาพเหมือนเดิม รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นลงในรางระบายน้ำและขนย้ายออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
5. คมนาคมขนส่ง กิจกรรมการขนย้ายท่อจะทำให้ปริมาณรถที่เข้า–ออก ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 345 มีปริมาณมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจราจรในพื้นที่ และอาจเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามมาด้วย นอกจากนี้ การวางเรียงท่ออาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่บริเวณไหล่ทางของถนนในการจอดรถหรือวาง	- ส่งแผนงานกิจกรรมการก่อสร้าง และประสานงานด้านการใช้พื้นที่ผิวการจราจรเพื่อก่อสร้าง วางเครื่องจักร และการเบี่ยงแนวเส้นทางการจราจรให้กับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี พิจารณาและอนุมัติ พร้อมกับการประสานขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยการจราจร	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- การวางท่อผ่านทางเข้า-ออกสถานประกอบการ โครงการจะต้องประสานงานแจ้งเจ้าของพื้นที่ให้ทราบก่อนดำเนินการและจะต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จวันต่อวัน	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

58/112

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
เครื่องมือเครื่องจักรเป็นการชั่วคราว ซึ่งจะต้องมีการกำหนดให้กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง หรือติดตั้งป้ายเตือนสัญญาณไฟต่าง ๆ ให้ชัดเจน เพื่อให้ผลกระทบต่อการกีดขวางการจราจรของพื้นที่อยู่ในระดับต่ำ	- กำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับเหมาตั้งรั้วเหล็กหรือ ราวเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใด โดยพิจารณาให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในการกั้นเขตพื้นที่บ่อรับและบ่อส่ง โดยเฉพาะการปฏิบัติงานบริเวณจุดเชื่อมต่อท่อสายหลักที่อยู่ใกล้ทางเข้า-ออกชุมชน จุดกลับรถทางเข้าโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดและเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- ขณะขุดบ่อรับบ่อส่ง จัดให้มีพื้นที่กองดินที่ไม่กีดขวางเส้นทางสัญจรไปมา หรือจัดให้มีรถบรรทุกดินขนาดเล็กจอดรอเพื่อรับดินทันทีที่ขุดบ่อรับบ่อส่ง	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- ติดป้ายแสดงแนวเขตก่อสร้างให้เห็นเด่นชัด และมีระยะห่างจากจุดเริ่มต้นที่มีกิจกรรมการก่อสร้างไม่น้อยกว่า 150 เมตร เพื่อแจ้งให้ผู้ที่ใช้เส้นทางได้ทราบและเพิ่มความระมัดระวังในขณะสัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- กำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับเหมาตั้งกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) ตลอดแนวก่อสร้าง โดยวางเป็นแนวเบี่ยงเส้นทางจราจร เพื่อใช้เป็นเส้นแบ่งเขตพื้นที่ปฏิบัติงานก่อสร้างและพื้นที่จัดระบบการจราจรชั่วคราว ทั้งนี้ แนววางกำแพงคอนกรีตกำหนดให้ใช้พื้นที่ผิวการจราจรด้านนอกสุดที่ติดกับแนววางท่อส่งก๊าซไม่เกิน 1 ช่องจราจร และมีความยาวของระยะแนวเบี่ยงเส้นทางจราจรเท่าที่จำเป็น	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจร ตลอดระยะเวลาที่มีการปิดกั้นช่องจราจร	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องติดสัญญาณและไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏเห็นชัดเจน	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จำกัดจำนวนการขนย้ายท่อส่งก๊าซที่จะติดตั้งไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่ทำในแต่ละวัน	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- ดำเนินการวางท่อส่งก๊าซแต่ละส่วนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ที่สัญจรไปมา	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- ขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ใช้ออกจากพื้นที่ติดตั้งทันที เพื่อคืนผิวการจราจรให้ยานพาหนะโดยเร็ว	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- เมื่อวางท่อในเขตทางของถนน ผู้รับเหมาต้องเร่งปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างให้คืนสภาพเดิมโดยเร็ว รวมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดผิวจราจรทางเดินหรือทาง เข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
6. การจัดการของเสีย ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมในส่วนต่างๆ ได้แก่ มูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง เศษดินที่เหลือจากการขุด และเศษโคลนเบนโทไนท์ ทั้งนี้ขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมารับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดตามมาตรฐานและวิธีการที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้กำหนดมาตรการด้านการจัดการของเสีย เพื่อให้การดำเนินโครงการส่งผลกระทบด้านการปนเปื้อนของเสีย และก่อให้เกิดความเดือนร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงน้อยที่สุด	<u>การจัดการขยะทั่วไป</u> - จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและเคลื่อนที่ไปตามแนวก่อสร้างได้เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างส่งกำจัดอย่างถูกวิธีเป็นประจำทุกวัน	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	<u>การจัดการโคลนเบนโทไนท์</u> - ผสมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลอด ให้พอดีกับปริมาณงานที่จะเจาะลอด เพื่อไม่ให้มีเศษเบนโทไนท์ที่ต้องกำจัดทิ้งมากนักและนำถุงบรรจุสารเบนโทไนท์ที่ใช้งานหมดแล้วไปกำจัดในแต่ละวัน - กำจัดเบนโทไนท์ที่เหลือโดยนำไปฝังกลบในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตโดยประสานงานกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเพื่อนำไปกำจัดต่อไปโดยโครงการต้องได้รับอนุญาตหรือความยินยอมจากเจ้าของพื้นที่/	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หน่วยงานรับผิดชอบก่อน รวมทั้งจะต้องแจ้งข้อมูลคุณสมบัติของสารเบนโทไนท์ให้เจ้าของพื้นที่/หน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ <u>การจัดการของเสียอันตราย</u> ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป อุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงใช้แล้ว ต้องไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย โดยการรวบรวมจัดเก็บของเสียอันตรายต้องแบ่งตามประเภทขยะไม่เก็บรวมกัน ภาชนะสำหรับเก็บรวบรวมต้องมีความเหมาะสมในการใช้บรรจุของเสียเหล่านั้น ทนทานต่อการกัดกร่อน มีฝาปิดอย่างมิดชิด มีป้ายแสดงพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายอย่างชัดเจน และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
7. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน จากผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมในระยะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า บางส่วนยังมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การจราจรติดขัด อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง และความปลอดภัย รวมทั้งข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการดำเนินงานจ่ายก๊าซธรรมชาตินั้น	<u>ก่อนการก่อสร้างโครงการ</u> - ก่อนการดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่ โดยเฉพาะการวางท่อส่งก๊าซช่วงที่ต้องผ่านพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมจะต้องทำการแจ้งให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า - ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่โครงการ ได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	ชุมชนในพื้นที่ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซ ฯ ของโครงการทั้งสองข้าง ครอบคลุมพื้นที่ในเขตหมู่ที่ 3 บ้านคลองรังสิตฝั่งใต้ และหมู่ที่ 4 บ้านคลองรังสิตฝั่งเหนือ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี	ระยะก่อนก่อสร้างและตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

61/112

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
โครงการจึงได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างความสัมพันธ์ที่ดี และคลายความวิตกกังวล	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างต่อกลุ่มที่อาจจะได้รับผลกระทบ โดยการจัดทำป้ายแสดงแผนการดำเนินงาน โดยเฉพาะขั้นตอนการก่อสร้าง - ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณก่อสร้างทราบล่วงหน้า - กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง ผู้รับเหมาต้องรายงานให้บริษัท ฯ ทราบและจัดทำรายละเอียดทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังจากการก่อสร้างของโครงการ - กำหนดแผนรับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อน กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วโดยมีผังการรับข้อร้องเรียนดังรูปที่ 3 - จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด - นำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินไปติดประกาศในสถานที่ราชการและชุมชนที่เกี่ยวข้อง			
8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผล	<u>การดำเนินงานด้านความปลอดภัย</u> - จัดอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่าง ๆ ให้แก่คนงานผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างโครงการ	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น การจัดอบรมให้ความรู้เบื้องต้น การฝึกทักษะความชำนาญในงานเฉพาะด้าน การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภท/ลักษณะของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือกันความร้อน เข็มขัดนิรภัย หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่อุดหูลดเสียงและครอบหูลดเสียง เป็นต้น - ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงเบนโทไนท์ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจเอาฝุ่นเข้าปอดและการสัมผัสผงเบนโทไนท์ ได้แก่ การสวมหน้ากากกันฝุ่น แว่นตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย - บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ - ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน			

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด โดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง - เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น - การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราวและสถานที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการรวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม - ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว <u>งานเชื่อมต่อท่อก๊าซกับแนวท่อก๊าซเดิม</u> - จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการทำการเชื่อมต่อท่อ ทั้งในส่วนของปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง - ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำการเชื่อมต่อท่อโดยมีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญและประสบการณ์เป็นผู้ควบคุม - จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานการเชื่อมต่อท่อก่อนดำเนินการ	บริเวณจุดต่อเชื่อมท่อด้วยวิธีการเชื่อมต่อท่อ	ตลอดระยะเวลาที่ทำการต่อเชื่อมท่อด้วยวิธีการเชื่อมต่อท่อ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และมาตรการความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำการเชื่อมต่อท่อ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และควบคุมดูแลให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมบริเวณจุดการเชื่อมต่อท่อเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจับก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงและรถพยาบาล เป็นต้น โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับสวนอุตสาหกรรม ฯ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลบ้านใหม่) และโรงพยาบาลใหม่ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านใหม่ ได้แก่ รถดับเพลิง รถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาล เพื่อเตรียมความพร้อมตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเดิม - จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกั้นบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อท่อและจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อแจ้งกำหนดการ และระยะเวลาในการเชื่อมต่อท่อของโครงการด้วยวิธีการเชื่อมต่อท่อให้กับสถานประกอบการบริเวณใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์			
	<u>งานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ</u> - ประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ	บริเวณที่ทำการขุดบ่อ PIT	ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อ PIT	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย - ก่อนการขุดเปิดพื้นที่จะต้องมีการสำรวจตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงพร้อมทั้งติดตั้งป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อแสดงตำแหน่งของระบบสาธารณูปโภคต่างๆที่ต้องระมัดระวังในการก่อสร้าง - เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปทำงานในร่องขุด บ่อ PIT หรือบริเวณใกล้เคียง - บริเวณปากหลุมบ่อ PIT ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการตกหลุม และให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนในเวลากลางคืน - กั้นเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดและเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายขณะรถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน - กรณีปฏิบัติงานใกล้กับสายส่งไฟฟ้าต้องจัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัยโดยเฉพาะจุดตกท้องช้างของสายไฟเพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน - ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น			
	<u>งานเชื่อมท่อก๊าซ</u> - ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนใช้งาน	บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อก๊าซ	ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อก๊าซ	บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM PIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาลดแสง เป็นต้น - กั้นเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย <u>งานตรวจสอบรอยเชื่อม</u> - จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT) - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น - กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งเครื่องหมายและป้ายเตือนเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน - ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสี OSL (Optically Stimulated Luminescence) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสี แสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ตามในป้าย ดังนี้ <u>งาน Commissioning</u> ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อออกก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องใช้ปลั๊กอุดหูในขณะปฏิบัติงาน	บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ บริเวณที่ปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกจากท่อตรงสถานีควบคุมความดันก๊าซ	ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม ขณะที่ทำการ Commissioning	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์</u> - ในการใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่บริษัท ฯ กำหนด - ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น - พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ และเครื่องยนต์ต้องจัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุม และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมาซึ่งมีความจุอย่างน้อย 110% ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด - น้ำมันเชื้อเพลิงที่สำรองไว้ ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้อยู่ในลานคอนกรีต	บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
	<u>การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซ</u> - ผู้รับเหมาจะต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับ บริษัท ฯ และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อส่งก๊าซ ฯ - ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับไม้รองท่อและต้องปรับให้ได้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาลิ่มไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับท่อไม้รองมีความมั่นคง - การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้บริษัท ฯ และผู้รับเหมาเก็บวัสดุต่าง ๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่	พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	<u>อื่น ๆ</u> - การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน	ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว (Site Office) และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน - การรายงานอุบัติเหตุ เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น			

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556.

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	**ดัชนีตรวจวัด** * ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ทิศทางลม และความเร็วลม **วิธีดำเนินการ** เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA 802 สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA 076	บริเวณหมวดการทางปทุมธานี จำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 2**)	1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
2. เสียง	**ดัชนีตรวจวัด** * ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) * ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 hr) * ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) * ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) **วิธีดำเนินการ** ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัด และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน	บริเวณหมวดการทางปทุมธานี จำนวน 1 สถานี (จุดเดียวกันจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ)	1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

70/112

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	<u>การระบายน้ำ</u> **ดัชนีตรวจวัด** สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน **วิธีดำเนินการ** บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
	<u>คุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ</u> **ดัชนีตรวจวัด** * ความเป็นกรด-ด่าง (pH) * ปริมาณสารแขวนลอย (SS) * น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) * อุณหภูมิ (Temperature) **วิธีดำเนินการ** วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test ลงสู่ภาชนะ/บ่อรองรับก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของสวนอุตสาหกรรม ฯ	ช่วงที่มีการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)	บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
4. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	**ดัชนีตรวจวัด** * ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน และการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง * ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายต่อการดำเนินโครงการและผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้าง	ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซ ฯ ของโครงการทั้งสองข้าง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน	1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด B.GRIMM EIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	วิธีดำเนินการ * บันทึกสถิติข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน และการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหา/ผลกระทบจากโครงการ * ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นโดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง	สถาบัน/องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง		
5. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สถิติการเจ็บป่วย และสถิติการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ วิธีดำเนินการ * จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง และวิเคราะห์สถิติอุบัติเหตุและสถิติสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเพื่อกำหนดแนวทางป้องกันมิให้เกิดซ้ำ * บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556.

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน จากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ เช่น ฝุ่นละออง เสียงรบกวน การกีดขวางการสัญจร เป็นต้น ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราว เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบก็จะหมดไป จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แต่อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อบรรเทาปัญหาความเดือนร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำสุด รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่น สร้างความมั่นใจให้กับชุมชน และสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อชุมชน	(1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว (ผังการรับข้อร้องเรียนระยะดำเนินการของโครงการแสดงดังรูปที่ 4) (2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชน สถานประกอบการใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ และผู้นำชุมชน เป็นต้น (3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนโดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น (4) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางการติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับหรือใบปลิว เป็นต้น	ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 300 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซ ฯ ของโครงการทั้งสองข้าง กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ที่อยู่อาศัย/หมู่บ้าน/ชุมชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระยะดำเนินการจ่ายก๊าซ ฯ โครงการมีการตรวจสอบสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซ ฯ และระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่เป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมทั้งมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซกรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน พนักงาน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง อีกทั้งในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุท่อส่งก๊าซรั่ว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ ฯ แม้ว่าโอกาสการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินการมีความปลอดภัยสูงสุดจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ ฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น * กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ฯ * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน * การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น (2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากการรั่วไหลของก๊าซ 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ * เฝ้าระวังพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ฯ เพื่อให้เป็นไปตามการสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ 4 ครั้งต่อปี * สำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำ 4 ครั้งต่อปี พร้อมกับการสำรวจพื้นที่ * สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจดูว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุก ๆ 5 ปี (พื้นที่ที่มีนัยสำคัญ) * ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 5 ปี/ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ * ตรวจสอบสภาพการผุกร่อนภายในท่อส่งก๊าซฯ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การยุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกล อื่น ๆ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง			

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัย เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ฯ 3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน 4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ฯ ของโครงการให้แก่หน่วยงานรับผิดชอบทราบเป็นการล่วงหน้า 5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซ ฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใด ๆ บริเวณท่อส่งก๊าซ ฯ (3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว 1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ 2) ในกรณีที่บริษัท ฯ ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว 3) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 4) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ			

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล และสวนอุตสาหกรรมบางกะดี เป็นต้น			
	6) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงที่บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี			
	7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ ฯ			
	8) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ			
	(4) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม			
	1) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี			
	2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ			
	3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซ ฯ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน			
	4) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชนและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้างปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ			

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน 1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน 2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน 3) ขณะที่ซ่อมแซมท่อส่งก๊าซฯ ที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ * จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ * ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือหมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น * มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่มีปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา * กั้นเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย * กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด * พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้ * ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสี OSL (Optically Stimulated Luminescence) ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน 4) ตรวจสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง			

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กันยายน 2556

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5) กรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม			

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556.

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ดัชนีตรวจวัด ความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ วิธีดำเนินการ ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน กลุ่มเป้าหมาย หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในระยะ 300 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซ ฯ ของโครงการทั้งสองข้าง ครอบคลุมพื้นที่ในเขตหมู่ที่ 3 บ้านคลองรังสิตฝั่งใต้ และหมู่ที่ 4 บ้านคลองรังสิตฝั่งเหนือ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี วิธีดำเนินการ * บันทึกสถิติข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน รวมทั้งการเข้าช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหา/ผลกระทบจากโครงการ * การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม	หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในระยะ 300 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซ ฯ ของโครงการทั้งสองข้าง ครอบคลุมพื้นที่ในเขตหมู่ที่ 3 บ้านคลองรังสิตฝั่งใต้ และหมู่ที่ 4 บ้านคลองรังสิตฝั่งเหนือ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี	ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น 1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ และ 5 ปี ต่อครั้ง	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
2. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ดัชนีตรวจวัด สถิติอุบัติเหตุ สถิติการเจ็บป่วย และสถิติการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ วิธีดำเนินการ * บันทึกสถิติการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย และการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินงาน โดยระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน ได้แก่ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ สถานที่เกิดเหตุ ความเสียหาย และแนวทางแก้ไข * บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ วิธีการแก้ไข และแนวทางป้องกันแก้ไขมิให้เกิดซ้ำ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	เป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556.

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

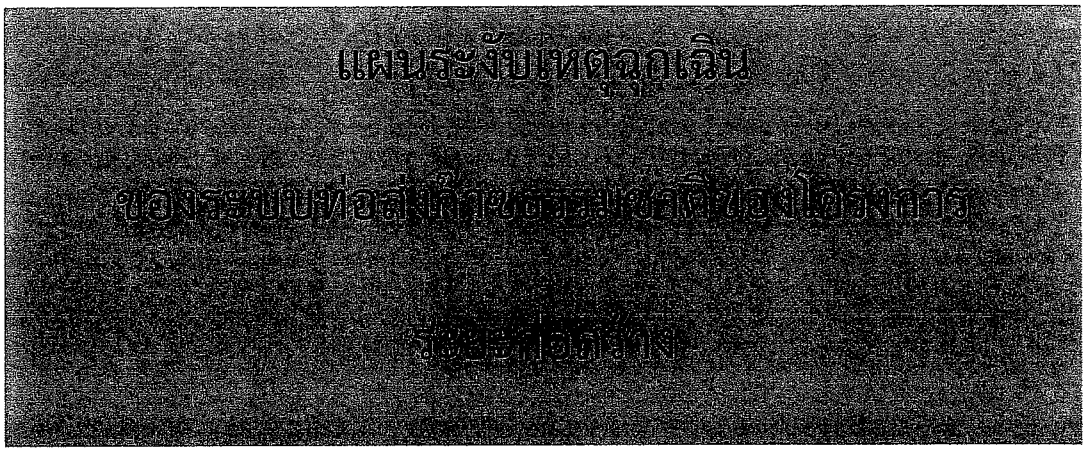
ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556



ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

แผนฉุกเฉิน
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
สวนอุตสาหกรรมบางกะดี

แผนฉุกเฉินของโครงการ ได้กำหนดให้มีการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและควบคุมเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการกำหนดแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การนำไปปฏิบัติ การทบทวนและการทดสอบแผน ฯ

คำจำกัดความ

1. **ก๊าซไวไฟ** หมายถึง ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) ซึ่งประกอบด้วย ก๊าซมีเทนและอีเทนเป็นองค์ประกอบหลัก เป็นสารไฮโดรคาร์บอนที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ เบากว่าอากาศ เมื่อเกิดการรั่วไหลจะแพร่กระจายและลอยสู่บรรยากาศได้อย่างรวดเร็ว

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติทั่วไปมีน้ำหนักเบากว่าอากาศ มีความหนาแน่นต่ำ มีจุดเดือดต่ำ (-162 ถึง-130 องศาเซลเซียส) มีจุดวาบไฟต่ำกว่า -50 องศาเซลเซียส ค่าจำกัดการติดไฟอยู่ในช่วง 3.8-17% อุณหภูมิลุกไหม้อยู่ในช่วง 482-632 องศาเซลเซียส และมีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่แตกต่างจากสารติดไฟประเภทอื่น ๆ

2. **เหตุฉุกเฉินระดับ 1** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่สามารถควบคุมได้ภายใน 15 นาที (หรืออยู่ในดุลพินิจของ EC ว่าสามารถควบคุมได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงเวลา) โดย Emergency Response Team ของบริษัทฯ หรือผลของเหตุนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก

3. **เหตุฉุกเฉินระดับ 2** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่ Emergency Controller พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมได้ภายใน 15 นาที การรั่วไหลของก๊าซไวไฟในปริมาณเป็นจำนวนตันหรือมองเห็นเป็นกลุ่มไอ ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวก๊าซจะสามารถระเบิดได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือผลของเหตุนั้นเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก

4. **เวลาที่สามารถควบคุมได้** หมายถึง เวลาตั้งแต่ได้รับแจ้งเหตุจนถึงเวลาที่หยุดการรั่วไหลของก๊าซได้

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

5. **ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉิน** โครงการกำหนดศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินไว้ที่ห้องควบคุม (Control Room) ภายในศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินจะมีอุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์สายตรง, โทรสารที่สามารถใช้ติดต่อหน่วยงานภายนอกได้ ทั้งนี้ กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในช่วงกลางคืน ให้หัวหน้าทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน (หัวหน้ากะ) แจ้งเหตุการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (รองผู้อำนวยการฝ่ายผลิต) ทราบเป็นระยะ ๆ และให้ดำเนินการแทนผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินตามหน้าที่ที่พึงกระทำ

การเตรียมความพร้อม

1) การกำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ก) กำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินโดยหัวหน้าส่วนงานแจกแจงสาเหตุและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ข) หัวหน้าส่วนงานของส่วนงานที่มีกิจกรรมที่สามารถทำให้เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน กำหนดแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องมีขึ้นเพื่อตอบสนองต่อโอกาสเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินลงในทะเบียนที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างที่ทำการกำหนดแนวทางการจัดการสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

2) การเตรียมความพร้อมในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ก) หัวหน้าส่วนงานร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัย ฯ เขียนแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยคำนึงถึง

- สิ่งที่ต้องดำเนินการโดยทันทีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
- การป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ของเสียที่เกิดขึ้นและน้ำทิ้งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น
- ช่องทางการแจ้งเหตุและบุคคลที่ต้องได้รับแจ้ง
- ช่องทางการสื่อสารกับองค์กรภายนอกเมื่อต้องการความช่วยเหลือ
- อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น
- การสอบสวนหาสาเหตุและการป้องกันแก้ไข

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

- การทบทวนความจำเป็นในการปรับปรุงแผนฉุกเฉินทุกครั้งที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ข) การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน จัดทำแผนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล

3) การทดสอบแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ก) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานกำหนดแผนการทดสอบประจำปีในแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมโดยให้มีการทดสอบแผน ฯ ทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและดำเนินการทดสอบแผน ฯ ตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(ข) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานจัดทำ "รายงานบันทึกรายละเอียดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน" ก่อนทำการฝึกซ้อมและภายหลังการฝึกซ้อมต้องจัดทำ "รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประมวลผล" เพื่อนำเสนอผู้บริหาร

โครงสร้างของ Emergency Response Team

โครงสร้างของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) ดังแสดงใน **รูปที่ 1** ส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของ Emergency Response Team (SP-001) สรุปดัง **ตารางที่ 1** โดยให้เป็นไปตามรายละเอียดดังนี้

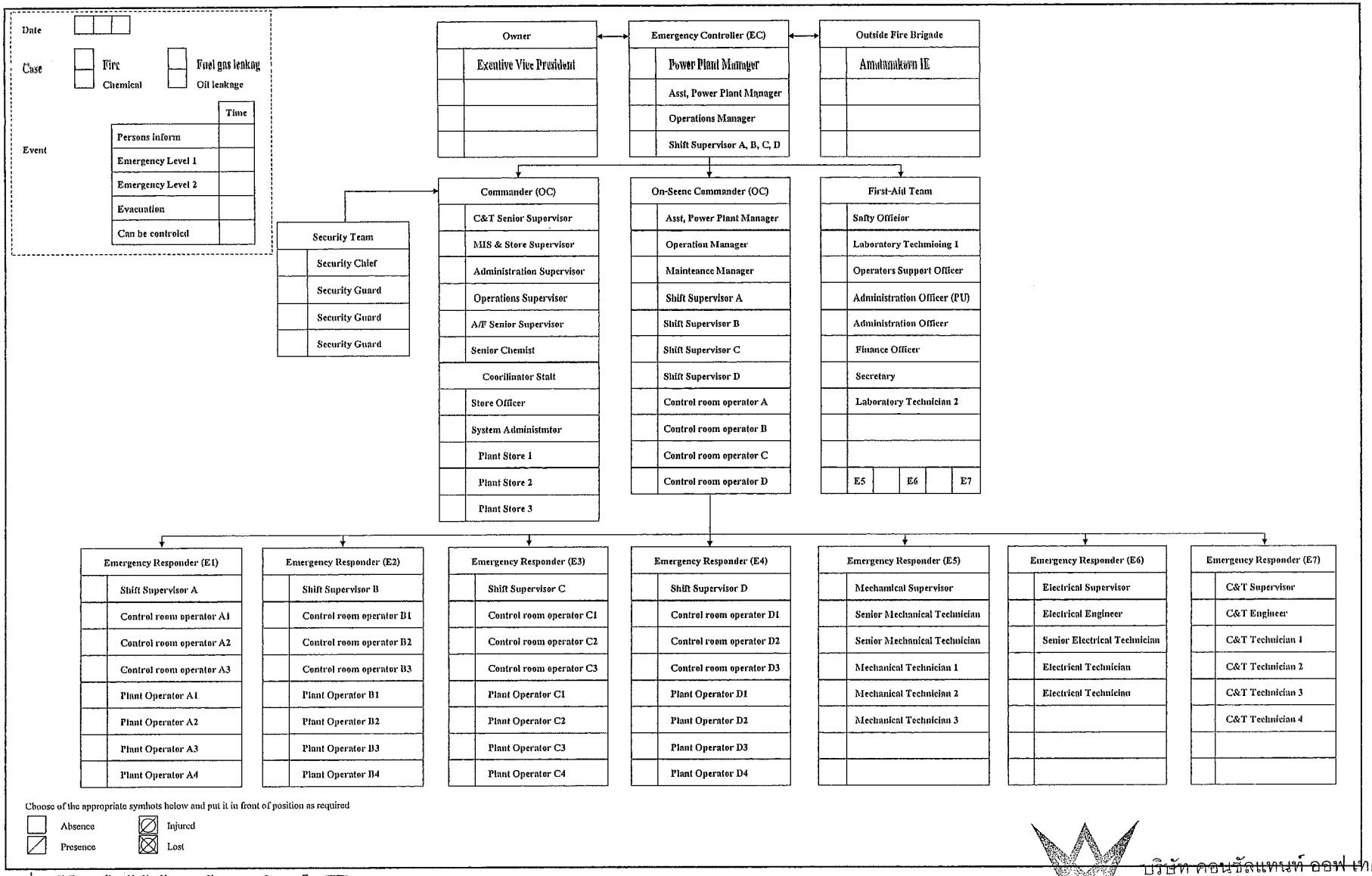
(ก) Emergency Controller (EC)

ได้แก่ Power Plant Manager, Asst. Power Plant Manager, Operations Manager, Maintenance Manager และ Shift Supervisor ซึ่งมีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556



รูปที่ 1 ผังโครงสร้างบังคับบัญชาระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 1

หน้าที่ตามตำแหน่งในสายการบังคับบัญชาในการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ

ตำแหน่ง	ก่อนภาวะฉุกเฉิน	ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	ภายหลังภาวะฉุกเฉิน
Emergency Controller (EC)	กำหนดแนวทางในการดำเนินการด้านความปลอดภัยและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	ให้ผู้มีตำแหน่งสูงสุดในขณะที่เกิดภาวะฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist เป็น EC มีหน้าที่ในการสั่งการผู้ปฏิบัติงานที่ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินประกาศจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ควบคุมสถานการณ์และประสานงานกับหน่วยงานที่มาช่วยเหลือ	สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์และรายงาน Owner เพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน ฟื้นฟูสภาพของพื้นที่เกิดเหตุ ตรวจเยี่ยมและฟื้นฟูสภาพจิตใจของพนักงาน
On-Scene Commander (OC)	ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้า จัดเตรียมความพร้อมของศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์สำหรับควบคุมภาวะฉุกเฉิน	ให้ผู้ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น OC มีหน้าที่ในการสั่งการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ประสานงานและให้ข้อมูลกับ EC	ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของพื้นที่เกิดเหตุ
Coordinator (CO)	ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้า จัดเตรียมความพร้อมของระบบสื่อสารและจัดเตรียมเงินสำรองสำหรับใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉิน	ให้ผู้ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น OC มีหน้าที่ประสานงานหน่วยงานภายนอก จัดเตรียมข้อมูลและสถานที่สำหรับการแถลงข่าว จัดหา-จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินและรวบรวมข้อมูลให้ EC	ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของพื้นที่เกิดเหตุ ร่วมตรวจเยี่ยมและฟื้นฟูสภาพจิตในของผู้ปฏิบัติงาน
First-aid and Security (FS)	ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้า ควบคุมดูแลและจัดหาอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินจัดทำ-ปรับปรุงการฝึกอบรม/ทบทวนการใช้อุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินและการฝึกซ้อมแผนประจำปีให้มีประสิทธิภาพ	ให้ผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist เป็นหัวหน้าทีมที่เหลือเป็นผู้ช่วย มีหน้าที่ควบคุมดูแล First Aid Center ที่กำหนดขึ้นให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงในการส่งต่อผู้ป่วย ควบคุมการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจรเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้าหรือบริเวณที่เกิดเหตุ และอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ	ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินที่ถูกใช้ไประหว่างเกิดเหตุและประสานงานการซ่อมแซม ปรับปรุงและจัดหาให้มีสภาพพร้อมใช้งานและทำรายงานเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ผู้ได้รับบาดเจ็บและการรักษาความปลอดภัยให้ EC
Emergency Responder (E)	ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้าและเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น	เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC	ร่วมฟื้นฟูสภาพพื้นที่เกิดเหตุภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน
Emergency Responder & Rescue	ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้าและเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น	เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC	ร่วมฟื้นฟูพื้นที่เกิดเหตุภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน
พนักงานของบริษัทฯ และผู้รับเหมา	ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้าและเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น	กรณีที่อยู่ในเหตุการณ์ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้นทันทีและรายงานศูนย์ควบคุมภายหลังการประกาศภาวะฉุกเฉินหรือกรณีไม่อยู่ในเหตุการณ์ให้อพยพมายังจุดรวมพล (Assembly Point) ตรวจสอบรายชื่อผู้สูญหายและแจ้งให้ CO ทราบเพื่อประสานงานติดตามค้นหา	ปฏิบัติหน้าที่ตามปกติภายหลังระงับเหตุได้แล้ว

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

- **ก่อนภาวะฉุกเฉิน** มีหน้าที่กำหนดแนวทางในการดำเนินการด้านความปลอดภัยและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

- **ระหว่างภาวะฉุกเฉิน** ให้ผู้มีตำแหน่งสูงสุดในขณะที่เกิดภาวะฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist เป็น EC มีหน้าที่ในการสั่งการผู้ปฏิบัติงานที่ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ประกาศจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ควบคุมสถานการณ์และประสานงานกับหน่วยงานที่มาช่วยเหลือ

- **ภายหลังภาวะฉุกเฉิน** มีหน้าที่สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์และรายงาน Owner เพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน ฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ตรวจเยี่ยมและฟื้นฟูสภาพจิตใจของพนักงาน

(ข) On-Scene Commander (OC)

ได้แก่ Asst. Power Plant Manager, Operations Manager, Maintenance Manager, Shift Supervisor และControl Room Operator ซึ่งได้รับมอบหมายจาก EC

- **ก่อนภาวะฉุกเฉิน** มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้า จัดเตรียมความพร้อมของศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์สำหรับควบคุมภาวะฉุกเฉิน

- **ระหว่างภาวะฉุกเฉิน** ให้ผู้ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น OC มีหน้าที่ในการสั่งการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ประสานงานและให้ข้อมูลกับ EC

- **ภายหลังภาวะฉุกเฉิน** มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของพื้นที่เกิดเหตุ

(ค) Coordinator (CO)

ได้แก่ C&I Senior Supervisor, MIS&Store Supervisor, Administration Supervisor, A&F Senior Supervisor และ Senior Chemist ซึ่งได้รับมอบหมายจาก EC ที่เหลือเป็นผู้ช่วย

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

- **ก่อนภาวะฉุกเฉิน** มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้า จัดเตรียมความพร้อมของระบบสื่อสารและจัดเตรียมเงินสำรองสำหรับใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉิน

- **ระหว่างภาวะฉุกเฉิน** ให้ผู้ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น OC มีหน้าที่ประสานงานหน่วยงานภายนอก จัดเตรียมข้อมูลและสถานที่สำหรับการแถลงข่าว จัดหา-จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินและรวบรวมข้อมูลให้ EC

- **ภายหลังภาวะฉุกเฉิน** มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของพื้นที่เกิดเหตุ ร่วมตรวจเยี่ยมและฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน

(ง) First-aid and Security (FS)

ได้แก่ Safety & Environment Officer, Laboratory Technician, Operation Support Operator, Administration Officer, Accounting Officer และ Security Shift

- **ก่อนภาวะฉุกเฉิน** มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้า ควบคุมดูแลและจัดหาอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน จัดทำ-ปรับปรุงการฝึกอบรม/ทบทวนการใช้อุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินและการฝึกซ้อมแผนประจำปีให้มีประสิทธิภาพ

- **ระหว่างภาวะฉุกเฉิน** ให้ผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist เป็นหัวหน้าทีม ที่เหลือเป็นผู้ช่วย มีหน้าที่ควบคุมดูแล First Aid Center ที่กำหนดขึ้น ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงในการส่งต่อผู้ป่วย ควบคุมการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจรเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในบริเวณเกิดเหตุ และอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ

- **ภายหลังภาวะฉุกเฉิน** มีหน้าที่ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินที่ถูกใช้ไประหว่างเกิดเหตุและประสานงานการซ่อมแซม ปรับปรุงและจัดหาให้มีสภาพพร้อมใช้งานและทำรายงานเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บและการรักษาความปลอดภัยให้ EC

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2556

(จ) Emergency Responder (E)

ได้แก่ Operation Team

- **ก่อนภาวะฉุกเฉิน** มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้าและเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น
- **ระหว่างภาวะฉุกเฉิน** เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC
- **ภายหลังภาวะฉุกเฉิน** ร่วมฟื้นฟูสภาพพื้นที่เกิดเหตุภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

(ฉ) Emergency Responder & Rescue

ได้แก่ Maintenance Team

- **ก่อนภาวะฉุกเฉิน** มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้า และเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น
- **ระหว่างภาวะฉุกเฉิน** เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC และเข้าทำการค้นหาผู้ประสบภัย
- **ภายหลังภาวะฉุกเฉิน** ร่วมฟื้นฟูสภาพพื้นที่เกิดเหตุภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

(ช) พนักงานของบริษัท ฯ และผู้รับเหมา

- **ก่อนภาวะฉุกเฉิน** มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของระบบท่อและโรงไฟฟ้า และเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมที่จัดขึ้น
- **ระหว่างภาวะฉุกเฉิน** กรณีที่อยู่ในเหตุการณ์ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้นทันทีและรายงานศูนย์ควบคุมภายหลังการประกาศภาวะฉุกเฉิน
- **ภายหลังภาวะฉุกเฉิน** ปฏิบัติหน้าที่ตามปกติภายหลังระงับเหตุได้แล้ว

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ระเบียบการปฏิบัติงาน

1. ขั้นตอนการปฏิบัติในสภาวะปกติ

1.1 ดำเนินการฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยบันทึกการฝึกซ้อมลงในรายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประเมินผล

1.2 ทบทวนแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟไวไฟรั่วไหลทุกครั้งที่มีการฝึกซ้อมตามแผนฯ

1.3 ตรวจสอบระบบความปลอดภัยของระบบท่อ Valve หรือระบบจ่ายก๊าซอย่างสม่ำเสมอตามที่กฎหมายกำหนด

1.4 จัดให้มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

1.5 จัดให้มีอุปกรณ์วัดทิศทางลม

1.6 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1.7 อุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ต้องต่อสายดิน

1.8 ทำการประเมินความเสี่ยงขอบระบบท่อก๊าซและ Valve เพื่อหาแนวทางป้องกัน

2. ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดก๊าซไวไฟรั่วไหล

2.1 กรณีก๊าซไวไฟรั่ว/ไม่ติดไฟ เมื่อพนักงานหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์พบก๊าซไวไฟรั่วไหล ให้แจ้งมายัง Control Room ตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดประกาศไว้

2.2 เมื่อ Control Room ได้รับแจ้งการเกิดก๊าซไวไฟรั่วไหล

2.2.1 ส่งพนักงานไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อทำการประเมินสถานการณ์การรั่วไหลตามคุณสมบัติของก๊าซ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก

- ถ้าประเมินแล้วสามารถระงับเหตุได้ให้ดำเนินการ ปิด Valve แหล่งจ่ายก๊าซไวไฟ กรณีระงับเหตุได้ ให้แจ้งหัวหน้างานและ ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุโดยปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงาน การรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (SP-002)

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

- กรณีระงับเหตุไม่ได้ ให้ออกมาจากพื้นที่เกิดเหตุก่อนที่ก๊าซจะเป็นกลุ่มไอ และแจ้งไปยัง Control Room ทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ที่อยู่ในพื้นที่

2.2.2 Shift Supervisor แจ้งผู้จัดการตำแหน่งสูงสุดที่อยู่ ณ โรงไฟฟ้า ณ ขณะนั้นเป็น EC สั่งการให้จัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและประกาศภาวะฉุกเฉินตามแบบประกาศภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ Emergency Response Team ปฏิบัติตามแผนฯ

กรณีเป็นวันหยุดหรือไม่มีพนักงานระดับผู้จัดการฝ่ายอยู่ในโรงไฟฟ้า ให้อยู่ในดุลยพินิจของ Shift Supervisor และให้ Shift Supervisor ทำหน้าที่เป็น EC และมอบหมายให้ Control Room Operator ทำหน้าที่เป็น On Scene Commander (OC)

2.3 เมื่อได้ยินประกาศภาวะฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

- Emergency Response Team ตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) ให้มีหน้าที่และความรับผิดชอบตาม SP-001
- Emergency Responder (E1-E7) หยุดการทำงานทุกอย่าง สวมชุดผจญเพลิงซึ่งจะต้องมิดชิดเพื่อป้องกันไอก๊าซเข้าไปในชุด สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (SCBA) เพื่อเข้าระงับเหตุภายใต้การสั่งการของ OC
- OC รายงานตัวการเข้าปฏิบัติหน้าที่ต่อ EC และทำหน้าที่สั่งการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ พร้อมกับรับการรายงานการเข้าปฏิบัติหน้าที่ของ Emergency Responder (E1-E7) ณ จุดเกิดเหตุแล้วรายงานให้ EC รับทราบ
- CO ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC หรือผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) เป็นหัวหน้าทีม จัดเตรียมสถานที่ในการแถลงข่าว รวมทั้งข้อมูลในการแถลงข่าว และเตรียมอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเพื่อเตรียมขนย้ายเมื่อได้รับคำสั่งจากOC

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

- FS ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC หรือผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) เป็นหัวหน้าทีมและสมาชิกทีม จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้ รปภ. มีหน้าที่ในการควบคุมรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจร เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในบริเวณเกิดเหตุ และอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ

2.4 Emergency Responder (E1-E7) เข้าระงับเหตุภายใต้การสั่งการของ OC โดยคำนึงถึงหลักการดังนี้

2.4.1 กรณีก๊าซรั่วไหลแต่ยังไม่ติดไฟ

- ทำการวัดปริมาณการรั่วของก๊าซ (%LEL)
- พึงระลึกเสมอว่าผู้เข้าระงับการรั่วไหลของก๊าซไวไฟซึ่งต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายกับระบบทางเดินหายใจ (SCBA) และต้องมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คน
- ทำการปิด Valve ที่อยู่ใกล้ที่สุดโดยเข้าทางด้านเหนือลม
- ทำการกั้นแยกบริเวณที่มีการหกรั่วไหลอย่างน้อย 50-100 เมตร โดยรอบ
- เปิดทางระบายอากาศให้มากที่สุดและพยายามอย่าทำให้เกิดประกายไฟ ห้ามเปิด-ปิดสวิตช์ไฟหรืออุปกรณ์สื่อสาร
- งดการใช้วิทยุสื่อสารหากมีความจำเป็นต้องใช้วิทยุสื่อสาร ให้อยู่ห่างจากพื้นที่เกิดการรั่วไหลระยะห่างจากจุดที่วัดค่า LEL ตั้งแต่ 10% ขึ้นไปไม่น้อยกว่า 10 เมตร และอยู่เหนือลม และต้องมั่นใจว่าอยู่ในระยะที่ปลอดภัย
- ให้จำกัดแหล่งที่ก่อให้เกิดการลุกไหม้
- ห้ามเดินผ่านบริเวณที่มีการรั่วไหล

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

2.4.2 กรณีก๊าซรั่วไหลและติดไฟให้รีบแจ้งไปยัง Control Room เพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

2.5 ในกรณีที่หยุดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟได้ ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุโดยปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงาน การรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (SP-002) ส่ง Power Plant Manager ภายใน 7 วันหลังเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

2.6 กรณีที่ทีม Emergency Responder (E1-E7) ไม่สามารถควบคุมการ รั่วไหลได้ภายใน 15 นาที และก๊าซไม่ติดไฟ ให้ OC สั่งการให้ Emergency Responder (E1-E7) เตรียมพร้อมเพื่อระงับเหตุอัคคีภัย และ EC ต้องประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตาม Emergency Communication Chart (FSP-001-05)

2.7 กรณีก๊าซไวไฟรั่วแล้วติดไฟ ให้แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตาม Emergency Communication Chart (FSP-001-05)

2.8 การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูสภาพภายหลังควบคุมสถานการณ์ได้ ให้ปฏิบัติตามการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูภายหลังเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินในระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (SP-001)

(1) หัวหน้าส่วนงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ

(2) ผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอตามรายละเอียดในแผนการเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีต่าง ๆ

(3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ฝึกอบรมให้พนักงานทราบถึงบทบาทหน้าที่ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติของแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองถึงสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของพนักงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแผน ฯ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

3. การตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินให้ดำเนินการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การดำเนินการให้เป็นไปตามแผน ฯ ต่าง ๆ ในข้อ 2) โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเขียน Accident/Nearmiss Report and Investigation และรายงานการเกิดภาวะฉุกเฉินส่ง Power Plant Manager ภายใน 7 วันหลังเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

4. การติดต่อสื่อสารผู้ที่เกี่ยวข้อง

การติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกให้ติดต่อตามหมายเลขโทรศัพท์ใน Emergency Communication Chart โดยหน่วยงานภายนอกที่โครงการต้องติดต่อประกอบด้วย

หน่วยงาน	ช่องทางการติดต่อ
สำนักงานสวนอุตสาหกรรมบางกะดี	โทรศัพท์ 02-501-1582, 02-963-8491
ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	โทรศัพท์ 02-537-1606 ต่อ 4555

นอกจากนี้ ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลบางกะดี โดยผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ยังทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการประสานงานระหว่างโครงการกับหน่วยงานภายนอก ตามแผนปฏิบัติการโต้ตอบภาวะฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติภัยในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยรายชื่อหน่วยงานที่ต้องติดต่อประสานงาน ประกอบด้วย

หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์
สถานีดับเพลิง สวนอุตสาหกรรมบางกะดี	02-501-1582

กรณีที่ประเมินว่าสถานการณ์มีความรุนแรงไม่สามารถระงับเหตุด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีได้ ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน จะทำหน้าที่ประสานงาน หน่วยงานต่าง ๆ เพื่อขอความช่วยเหลือและกำลังสนับสนุน ดังนี้

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER (LIMITED)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์
สถานีดับเพลิงอำเภอเมือง	02-581-6151
สถานีดับเพลิงอำเภอคลองหลวง	02-901-1657
สถานีดับเพลิงอำเภอธัญบุรี	02-577-1964
สถานีดับเพลิงอำเภอลำลูกกา	02-993-0140
สถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองรังสิต	02-531-3068
โรงพยาบาลปทุมธานี	02-598-8744-5
โรงพยาบาลนวนคร (ปทุมธานี)	02-5294533-41
โรงพยาบาลกรุงสยามเซนต์คาร์ลอส	02-975-6700-16
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางกะดี	02-963-6393
สถานีตำรวจอำเภอเมืองปทุมธานี	02-581-6117, 02-581-6789
แจ้งอุบัติเหตุฉุกเฉิน	1169, 1506

5. แนวทางการรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการยังคงใช้แนวทางในการดำเนินการเช่นเดิม โดยมีแนวทางดังนี้

- เมื่อเกิดอุบัติเหตุและมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ต้องเข้าช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามอาการของผู้ได้รับบาดเจ็บหรือนำส่งแพทย์พร้อมแจ้งหน่วยงานผู้ประสบเหตุทราบ (กรณีนำส่งแพทย์ต้องขอใบรับรองแพทย์เพื่อนำมาประกอบการรายงานเหตุการณ์ด้วย)

- พนักงานผู้ประสบเหตุ ผู้เห็นเหตุการณ์และหัวหน้าหน่วยงานของผู้ประสบเหตุทำการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุตามแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุภายใน 48 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ ยกเว้นกรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บรุนแรงและทรัพย์สินเสียหายจำนวนมากให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมร่วมเขียนรายงานและต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง แล้วส่งรายงานให้ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

* ถ้าเป็นไปได้ให้รีบดำเนินการรายงานและสอบสวนทันทีเพราะหลักฐานบางอย่างอาจเปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งอาจวาดภาพหรือบันทึกภาพประกอบการรายงาน

* บันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นลงในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน

- ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะและกำหนดมาตรการในการแก้ไขเพิ่มเติม รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบและวันกำหนดเสร็จและส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วันหลังจากได้รับรายงาน

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบความครบถ้วนในการสอบสวนอุบัติเหตุพร้อมกับสอบสวนข้อมูลและเสนอแนะมาตรการแก้ไขเพิ่มเติมและเป็นผู้ออกหมายเลขของแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแต่ละรายโดยเริ่มต้นจากหมายเลข 001 แล้วตามด้วยปี พ.ศ. (No. xxx/ปี พ.ศ.) และขึ้นทะเบียนแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุลงใน Accident/Near miss Investigation Report Status Log

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานให้ผู้ช่วยผู้จัดการโรงไฟฟ้าทราบภายใน 1 วัน

- ผู้ช่วยผู้จัดการโรงไฟฟ้ารับทราบรายงานและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแล้วส่งให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าภายใน 1 วัน

- ผู้จัดการโรงไฟฟ้ารับทราบรายงานและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วัน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการแก้ไข หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจึงสำเนาให้กับหัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ

- หัวหน้าส่วนงานที่รับผิดชอบนำแนวทางการแก้ไข ป้องกันที่ผ่านการเห็นชอบแล้วไปดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 1 ภายใน 7 วัน หลังวันกำหนดแล้วเสร็จตามที่ระบุไว้ในแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

- กรณีที่ดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมนัดหมายกับหัวหน้าส่วนงานที่ทำการแก้ไขเพื่อตรวจติดตามการแก้ไขเป็นครั้งที่ 2

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมดำเนินการติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 2 ตามวันที่นัดหมาย ในกรณีที่การดำเนินการแก้ไขและป้องกันครั้งที่ 2 ยังไม่สำเร็จตามที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานผลให้คณะกรรมการความปลอดภัย ฯ ทราบในการประชุมประจำเดือนเพื่อหาแนวทางในการดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป

- แบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทำการบันทึกใน Accident/Nearmiss Investigation Report Status Log และส่งต้นฉบับให้ Power Plant Manager เพื่ออนุมัติปิด หลังจากนั้นจึงทำการเก็บบันทึกไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุต่อไป

- กรณีที่มีการหยุดงานเนื่องจากได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการทำงานเกิน 3 วัน ให้หัวหน้าส่วนงานบริหารแจ้งการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยและคำร้องขอรับเงินทดแทนและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแจ้งแบบ จป. 4 กับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

6. การเริ่มต้นการผลิตหลังภาวะฉุกเฉิน

การเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่หลังภาวะฉุกเฉิน จะขึ้นอยู่กับความเสียหายของโครงการ การทำความสะอาด และการฟื้นฟูโครงการ หรือต้องการที่จะสอบสวนหาหลักฐาน การตัดสินใจเดินเครื่องใหม่เป็นอำนาจของผู้อำนวยการฝ่ายผลิต เมื่อได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนเครื่องกล หัวหน้าส่วนไฟฟ้าและแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแล้ว

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

แผนระงับเหตุฉุกเฉิน

ของสถานประกอบการตามประเภทของโครงการ

ประเภทที่ 3

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

แผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำแผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานในการป้องกัน ระงับเหตุ และการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินใด ๆ กับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งได้ประกาศใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 และมีการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมและฝึกซ้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมรับสถานการณ์เหตุฉุกเฉินและสร้างเสริมความชำนาญในการระงับเหตุที่อาจเกิดกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยแผนฉุกเฉินนี้ครอบคลุมการเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ ท่อส่งก๊าซแตกรั่วและหรือไฟไหม้, ไฟไหม้อื่น ๆ, Odorant รั่วและหรือไฟไหม้ และการก่อวินาศกรรม และเกิดจากภัยธรรมชาติ และเกิดจากเหตุการณ์ที่อาจมีผลกระทบต่อกระบวนการส่งก๊าซ โดยแผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติประกอบด้วย 3 แผน ดังนี้

(1) แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน
(2) แผนระงับเหตุฉุกเฉิน
(3) แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำแผนป้องกันเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจติดตามและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งเผยแพร่ความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ความปลอดภัย การแจ้งเหตุฉุกเฉิน การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมแก่ลูกค้า หน่วยงานและชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ฯ

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

1) การติดตามตรวจสอบ

การตรวจติดตามเพื่อป้องกันเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งจะต้องตรวจติดตามในด้านต่าง ๆ ดังนี้

(ก) ตรวจพื้นที่ความปลอดภัยตามแผน Action Plan กำหนดให้มีการตรวจพื้นที่ความปลอดภัยตามแผนเป็นประจำทุกเดือน ตรวจประจำไตรมาส และตรวจประจำทุก 6 เดือน

(ข) ตรวจสภาพการทำงานและการปฏิบัติงานของพนักงานและลูกจ้างเรื่องการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเดือน

(ค) ตรวจความปลอดภัยสถานีก๊าซ ฯ ประจำไตรมาส

(ง) ตรวจสภาวะสิ่งแวดล้อมและความเข้มข้นของสารเคมี

(จ) ตรวจความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการต่าง ๆ ที่จะทำการต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซเดิมของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(ฉ) ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการจ่ายก๊าซโรงงานอุตสาหกรรมหลังการก่อสร้าง

2) การบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ฝ่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติกำหนดให้มีการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบท่อมีสภาพพร้อมใช้งาน และมีการเฝ้าระวังเพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอ

3) การรณรงค์และประชาสัมพันธ์

เพื่อป้องกันเหตุฉุกเฉินบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กำหนดให้มีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการเผยแผ่ความรู้ เรื่องก๊าซธรรมชาติ เรื่องความปลอดภัย เรื่องการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และเรื่องการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้แก่ลูกค้า หน่วยงาน และชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วย

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(ก) การรณรงค์

ก) เรื่องความปลอดภัย และการแจ้งเหตุฉุกเฉิน รณรงค์ขอความร่วมมือให้มีการเฝ้าระวัง และทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานที่จะมีผลกระทบต่อแนวท่อฯ เช่น งานขุด เจาะ ตอกเสา บริเวณแนวท่อโดยให้ความรู้และขอความร่วมมือให้ปฏิบัติตามคำเตือนของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในกรณีที่พบเหตุการณ์หรือการกระทำที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ/อุบัติเหตุกับแนวท่อฯ ขอความร่วมมือแจ้งเหตุไปยังศูนย์เขตตามสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ที่ทางศูนย์เขตได้มอบไว้ให้

ข) เรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งตามแนวท่อ โรงเรียน และชุมชนต่าง ๆ โดยรณรงค์ให้มีการคัดแยกกำจัดขยะอย่างถูกวิธี รวมถึงรณรงค์ให้มีการรักษาสิ่งแวดล้อมในการปลูกต้นไม้และการดูแลรักษาป่าไม้ เป็นต้น

(ข) การประชาสัมพันธ์ ฝ่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ โดยประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานเอกชน สถานประกอบการ โรงเรียน องค์การบริหารส่วนตำบล และชุมชนต่าง ๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ

4) การฝึกอบรม

เพื่อให้การปฏิบัติงานของพนักงาน และลูกจ้างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย ฝ่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ กำหนดให้มีการอบรมพนักงาน และลูกจ้างเพื่อให้เกิดความชำนาญ และให้การทำงานเป็นระบบที่ดีจึงกำหนดให้มีการอบรมดังนี้

(ก) การป้องกันและระงับอัคคีภัย

(ข) การตรวจความปลอดภัยและรายงานความเสี่ยง

(ค) กฎหมายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

(ง) การประเมินความเสี่ยง

(จ) การตรวจความปลอดภัยสถานีก๊าซ ฯ

(ฉ) การซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

5) การปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ เป็นไปอย่างถูกต้องสอดคล้องและอยู่ภายใต้กฎหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

(2) แผนระงับเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำแผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานในระงับเหตุฉุกเฉิน และให้การดำเนินงานไปอย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจน และมีระบบ ซึ่งจะทำให้การควบคุมสถานการณ์มีประสิทธิภาพ สามารถระงับเหตุฉุกเฉิน และฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็วและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ในระยะดำเนินการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบางกะดี จะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซ ฯ เขต 6 ทั้งในสภาวะปกติและสภาวะฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ร้ายแรงขึ้นจะมีการประกาศใช้เหตุฉุกเฉิน และการปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการแบ่งระดับแผนฉุกเฉินตามความรุนแรงของเหตุการณ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การประกาศใช้แผนฉุกเฉิน

เมื่อเกิดก๊าซธรรมชาติรั่วไหล จะมีการประกาศใช้แผนฉุกเฉินเพื่อที่จะระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเป็นสาเหตุหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม โดยพนักงานบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) และหน่วยงานใกล้เคียง อันได้แก่ หน่วยงานราชการ และโรงงานอุตสาหกรรมใกล้เคียงพื้นที่เกิดเหตุในแนวท่อส่งก๊าซ นอกจากนี้ การใช้แผนระงับเหตุฉุกเฉินจะรวมถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

(ก) การแจ้งเหตุการณ์นี้ให้พนักงานบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ส่วนราชการ และโรงงานข้างเคียงทราบ

(ข) การอพยพ ตัดแยกพื้นที่เกิดเหตุ

(ค) การลดขนาดของเหตุฉุกเฉิน

2) คำจำกัดความ

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์หรือภาวะผิดปกติที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียงรอบข้าง ซึ่งมีการกำหนดระดับของเหตุการณ์ฉุกเฉิน เป็น 4 ระดับ ดังนี้

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

(ก) **เหตุฉุกเฉินระดับ 1** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วไม่ขยายตัวออกไป สามารถระงับได้ด้วยพนักงานของหน่วยงาน/บริษัทที่ปฏิบัติงานประจำ หรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้น

(ข) **เหตุฉุกเฉินระดับ 2** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (On-Scene Commander หรือ Incident Controller) ในขณะนั้นหรือ Gas Control พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงานประจำ หรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้น จำเป็นต้องให้ผู้บริหาร และพนักงานในส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและหรือ รวมถึงทีมระงับยับยั้งจากหน่วยงานที่มีข้อตกลงช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเข้าช่วยเหลือระงับเหตุ และสามารถระงับเหตุได้

(ค) **เหตุฉุกเฉินระดับ 3** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมากและมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน ซึ่งไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยพนักงานและอุปกรณ์ของหน่วยงาน/บริษัทและหรือรวมทั้งทีมระงับยับยั้งเหตุ และอุปกรณ์ของหน่วยงานที่มีข้อตกลงช่วยเหลือ/ระงับเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องเข้าสู่แผนฉุกเฉินของราชการ (แผนจังหวัด)/แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานภายนอกอื่น ๆ

(ง) **เหตุฉุกเฉินระดับ** 4 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมากที่สุด ผู้รับผิดชอบเหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 หรือ 3 ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้ และเหตุการณ์ขยายตัวในระดับที่มีความรุนแรงมากที่สุด ต้องขอกำลังสนับสนุนจากต่างประเทศ หรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ในระดับประเทศ

3) **การติดต่อสื่อสาร**

เพื่อให้การสื่อสารเป็นขั้นตอนและเป็นไปอย่างมีระเบียบ ซึ่งจะทำให้การควบคุมเหตุฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินให้ปฏิบัติดัง**รูปที่ 1**

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

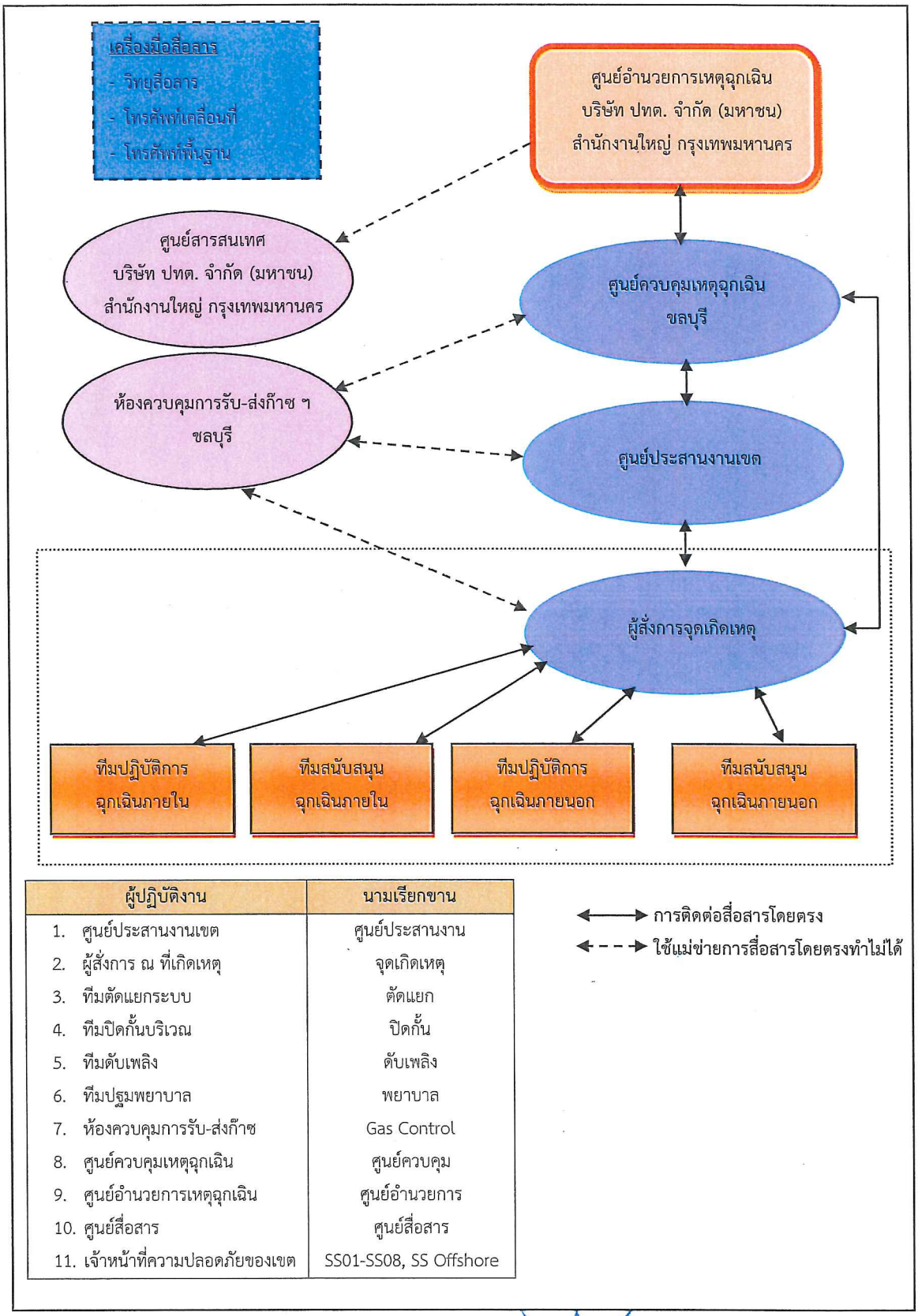
ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556



ผู้ปฏิบัติงาน	นามเรียกขาน
1. ศูนย์ประสานงานเขต	ศูนย์ประสานงาน
2. ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ	จุดเกิดเหตุ
3. ทีมตัดแยกระบบ	ตัดแยก
4. ทีมปิดกั้นบริเวณ	ปิดกั้น
5. ทีมดับเพลิง	ดับเพลิง
6. ทีมปฐมพยาบาล	พยาบาล
7. ห้องควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ	Gas Control
8. ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน	ศูนย์ควบคุม
9. ศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	ศูนย์อำนวยการ
10. ศูนย์สื่อสาร	ศูนย์สื่อสาร
11. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของเขต	SS01-SS08, SS Offshore

<u>รูปที่ 1</u> ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินของบริษัท ปทต. จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

4) การแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินผู้ประสบเหตุจะต้องรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ และแจ้งเหตุฉุกเฉินไปที่ Gas Control ตามขั้นตอนดัง**รูปที่ 2**

5) **การปฏิบัติเมื่อพบเหตุการณ์ฉุกเฉิน**

เมื่อพบเห็นเหตุเพลิงไหม้หรือก๊าซรั่วไหลโดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(ก) ถ้าสามารถทำได้ให้เข้าระงับเหตุทันที

(ข) ถ้าไม่สามารถทำได้ให้แจ้งไปที่ Gas Control โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ตามผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินใน**รูปที่ 2** สำหรับการปฏิบัติเมื่อพบเหตุการณ์ฉุกเฉิน แสดงดัง**ตารางที่ 1** ส่วนการระงับเหตุฉุกเฉินแสดงดัง**รูปที่ 3**

(3) แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ

ภายหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องมีการซ่อมบำรุงระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และฟื้นฟูผลิตภัณฑ์โดยด่วน ทั้งนี้ก็เพื่อให้เกิดความเสียหายต่อลูกค้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติให้น้อยที่สุด โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ **(ตารางที่ 2)**

1) แผนฟื้นฟูผลิตภัณฑ์

(ก) ดำเนินการแก้ไขให้สามารถจัดส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อโดยเร่งด่วน

(ข) ติดต่อประสานงานจัดหาเชื้อเพลิงสำรอง เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง/น้ำมันเตา/LPG ทดแทนก๊าซธรรมชาติโดยเร็วที่สุดเพื่อลดผลกระทบต่อโรงงาน/ลูกค้า

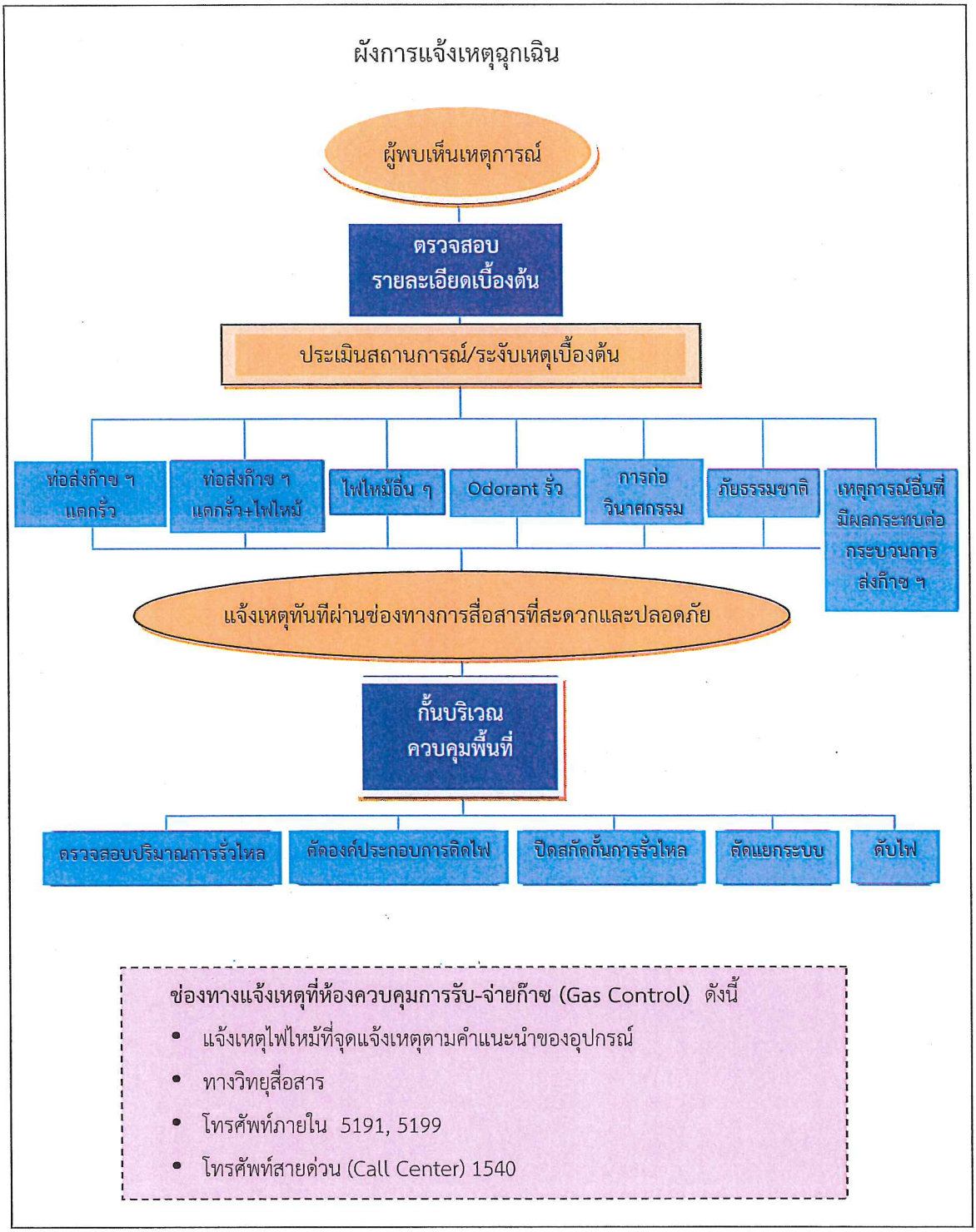
ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556



รูปที่ 2 ผังการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 1

การปฏิบัติเมื่อพบเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ผู้พบเห็นเหตุการณ์	1. หยุดการปฏิบัติงานประจำทันที แล้วเข้าระงับเหตุการณ์เบื้องต้น ตามหลักการและประสบการณ์หรือความชำนาญ กรณีที่ควบคุมหรือระงับเหตุการณ์เบื้องต้นไม่ได้ ต้องออกจากจุดเกิดเหตุทันที แล้วรีบอพยพไปยังจุดรวมพลของพื้นที่ ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน 2. แจ้งเหตุฉุกเฉินโดยใช้วิธีการตามสภาพที่เกิดเหตุ
 	กรณีบริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่มีไฟไหม้และมีป้ายเตือนความปลอดภัยชนิดนี้ หรือเครื่องส่งสัญญาณแจ้งเตือนความปลอดภัยชนิดนี้อยู่ ให้ทำตามคำแนะนำของอุปกรณ์เพื่อแจ้งเหตุ
 	กรณีบริเวณที่เกิดเหตุมีโทรศัพท์หรือมีป้ายเตือนความปลอดภัยชนิดนี้อยู่ ให้โทรศัพท์แจ้งตามเบอร์โทรศัพท์ที่ระบุไว้

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ผู้พบเห็นเหตุการณ์	3. แจ้งเหตุไปยังผู้รับแจ้งเหตุตามวิธีการและสภาพพื้นที่เกิดเหตุ และหากมีโอกาสต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทันที โดยยึดแนวการแจ้ง ดังนี้ - เกิดเหตุขึ้น อย่างไร - เกิดเหตุขึ้น เมื่อเวลาเท่าไร - เกิดเหตุขึ้น ที่บริเวณไหน - มีใครได้รับอันตรายจากเหตุการณ์ดังกล่าวบ้าง - มีอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือทรัพย์สินอะไรที่เสียหายบ้าง
	4. รวบรวมข้อมูลสภาพการณ์ที่เกิดเหตุจากผู้แจ้งให้ได้มากที่สุดตามแบบฟอร์มบันทึกการทำหน้าที่เป็นศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ Gas Control (FM-GTP-101) และบันทึกการโต้ตอบตามแบบบันทึกการโต้ตอบโทรศัพท์หรือวิทยุ (FM-GTP-102)
	5. แจ้งผู้ที่รับผิดชอบพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุการณ์ หรือผู้ที่อยู่เวร Stand by ออกไปยังจุดเกิดเหตุ
ผู้รับแจ้งเหตุการณ์	6. กรณีผู้รับแจ้งไม่ใช่ห้องควบคุมการรับ–จ่ายก๊าซ (Gas Control Room) ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซชลบุรี ต้องแจ้งเหตุการณ์ต่อไปที่ห้องควบคุมการรับ–จ่ายก๊าซ (Gas Control Room) ชลบุรี ทุกครั้ง
ผู้รับผิดชอบพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุ หรือผู้ที่อยู่เวร Stand by หรือผู้สั่งการที่เกิดเหตุ	7. ออกไปจุดเกิดเหตุเพื่อตรวจสอบจำแนกแจกแจงเหตุการณ์ และประเมินสถานการณ์ร่วมกับห้องควบคุมการรับ–ส่งก๊าซ (Gas Control Room)ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซชลบุรี หากทราบแน่ชัดและวินิจฉัยได้ให้แจ้งระดับเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1,2,3,4 ตามลำดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินนั้น ๆ
	8. ถ้าเป็นเหตุฉุกเฉินระดับหนึ่ง ให้ห้องควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ ทำการจดบันทึก แจ้งผู้เกี่ยวข้อง และติดตามสถานการณ์

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
	9. ถ้าเป็นเหตุฉุกเฉินระดับสอง หรือเหตุฉุกเฉินระดับสาม หรือเหตุฉุกเฉินระดับสี่ ทำการแจ้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน ประกอบด้วย - ทีมตัดแยกระบบ - ทีมปิดกั้นบริเวณ - ทีมดับเพลิง - ทีมปฐมพยาบาล แจ้งทีมสนับสนุนฉุกเฉินเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย - ทีมอพยพ - ทีมประสานงาน - ทีมต้อนรับสื่อมวลชน - ทีมบริการ - ศูนย์สื่อสาร
	10. ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับสอง หรือระดับสาม หรือเหตุฉุกเฉินระดับสี่ ตามการประเมินสถานการณ์
	11. จัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินชั่วคราวที่ห้องควบคุมการรับ – ส่งก๊าซ
	12. ประสานงานจัดตั้งศูนย์ประสานงานของพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
	13. ประสานงานกับผู้รับผิดชอบด้านผู้ผลิตก๊าซธรรมชาติ
	14. ประสานงานกับผู้รับผิดชอบด้านลูกค้าผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติรายใหญ่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตกระแสไฟฟ้า
	15. ประสานงานกับผู้รับผิดชอบด้านลูกค้าผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติรายย่อยที่ใช้ก๊าซธรรมชาติในโรงงานอุตสาหกรรม PTT NGD, NGV
	16. ประสานงานจัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี และประสานงานจัดตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน สำนักงานใหญ่
ห้องควบคุมการรับ – ส่งก๊าซ	17. กรณีเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 3 หรือระดับ 4 ต้องประสานงานจัดตั้งศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ สำนักงานใหญ่

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

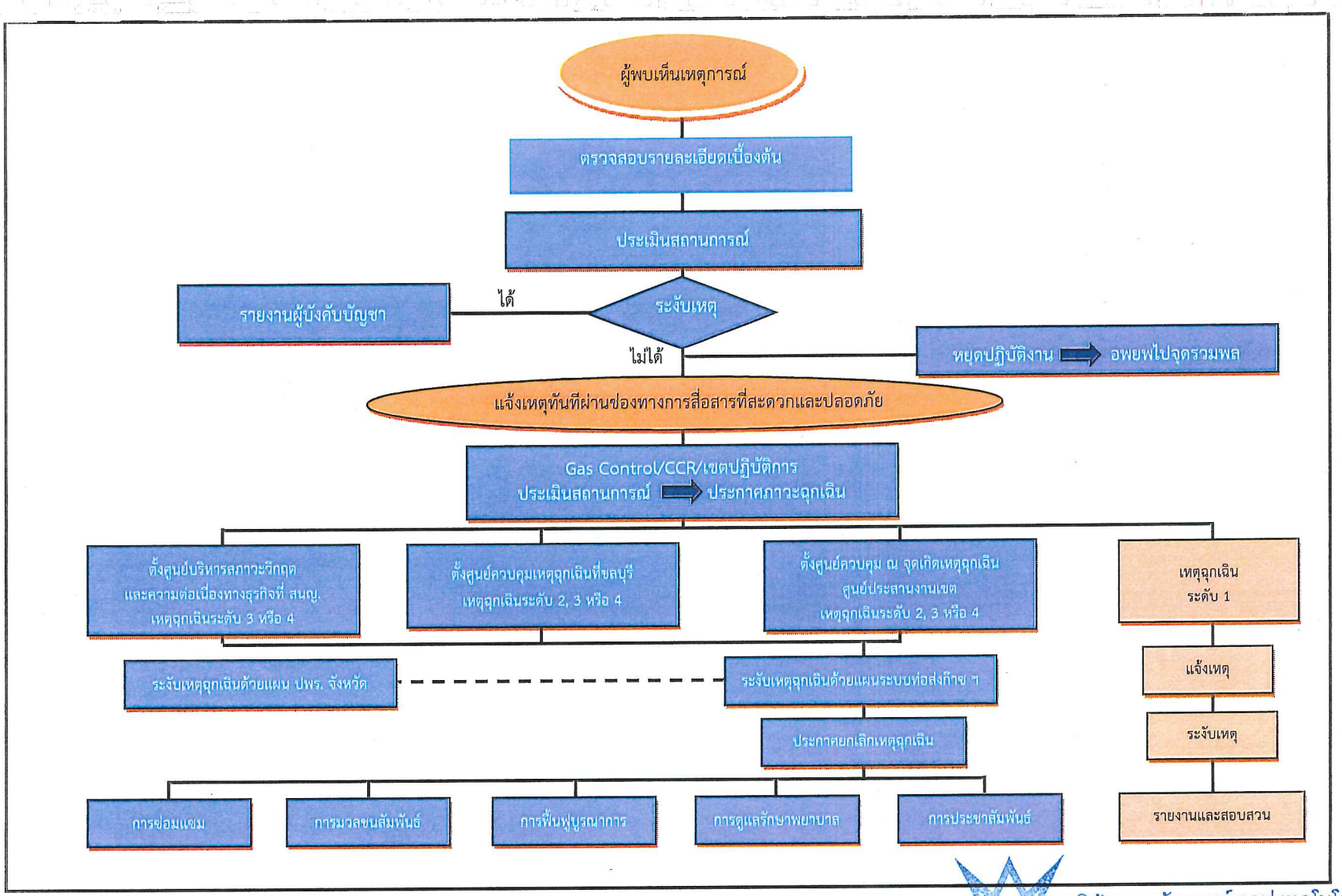
ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556



รูปที่ 3 ผังการระงับเหตุฉุกเฉิน

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท พัววิไล)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED •

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

ตารางที่ 2

ขั้นตอนการดำเนินการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ผู้จัดการศูนย์บริหารภาวะวิกฤต และความเสี่ยงทางธุรกิจ (กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 4) ผู้สั่งการศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 3)/ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 2)	1. ติดต่อประสานงานจัดหาเชื้อเพลิงสำรอง เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง/น้ำมันเตา/LPG ทดแทนก๊าซธรรมชาติโดยเร็วที่สุดเพื่อลดผลกระทบต่อโรงงาน/ลูกค้า 2. ประสานงานทีมงาน/บริษัทซ่อมฉุกเฉินดำเนินการแก้ไขให้สามารถจัดส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อให้ลูกค้าได้ตามปกติโดยเร่งด่วน 3. แจ้งบริษัทประกันภัยที่ ปตท. ได้ทำประกันไว้ให้มาตรวจสอบความเสียหาย เพื่อจะได้ดำเนินการซ่อมแซม/แก้ไขต่อไป
ผู้สั่งการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน	4. ประสานงานทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนของภาครัฐหรือเอกชนกรณีที่ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ทีมงาน/บริษัทซ่อมฉุกเฉิน	5. ดำเนินการแก้ไขให้สามารถจัดส่งก๊าซธรรมชาติ
ทีมฟื้นฟูหลังเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	6. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เกิดเหตุ ให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็วดังนี้ 6.1 กำหนดบริเวณพื้นที่ที่เกิดเหตุ รวมทั้งพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ 6.2 ประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องตรวจสอบสภาพพื้นที่ภายหลังเกิดเหตุ กรณีที่มีมลภาวะใดๆเกิดขึ้น ต้องรีบแก้ไขโดยทันที 6.3 ศึกษาวิธีการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้แก่ เศษวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี น้ำที่เกิดจากการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน และพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด และแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ 6.4 ดำเนินงานแก้ไขและป้องกันโดยผู้รับผิดชอบตามแผนอย่างครบถ้วน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

2) แผนซ่อมบำรุงระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นระบบท่อที่มีที่ปรึกษาในการออกแบบในการก่อสร้างและบริษัทรับเหมาในการก่อสร้างเป็นบริษัทต่างประเทศ ดังนั้นเมื่อมีอุปกรณ์ได้รับความเสียหายจากเหตุฉุกเฉินจึงต้องแจ้งให้บริษัทเหล่านี้ทราบ

(ก) แจ้งบริษัทคู่สัญญาซ่อมท่อฉุกเฉินเข้าดำเนินการซ่อมแซมโดยเร่งด่วน

(ข) แจ้ง บริษัท ประกันภัยที่ ปตท. ได้ทำประกันไว้มาตรวจสอบความเสียหายเพื่อจะได้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขต่อไป

(ค) กำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงซ่อมแซม และแก้ไขโดยเร็วที่สุดเพื่อใช้ในการวางแผน การสำรองเชื้อเพลิงและวัตถุดิบในการผลิตของโรงงานต่าง ๆ ต่อไป

3) แผนฟื้นฟูสภาพจิตพนักงาน และประชาชนที่ได้รับผลกระทบ

ภายหลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว พนักงานที่ปฏิบัติงานในเหตุการณ์ที่ฉุกเฉินและประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินจะได้รับการฟื้นฟูสภาพจิตใจโดยมีผู้รับผิดชอบปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานดังแสดงใน**ตารางที่ 3**

ตารางที่ 3
การฟื้นฟูสภาพจิตพนักงาน และประชาชนที่ได้รับผลกระทบหลังเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ส่วนบริการกลางศูนย์ชลบุรีหรือพนักงาน ร่วมกับหน่วยแพทย์ ที่ ปตท. ได้มอบหมาย	พนักงานที่ปฏิบัติงานในเหตุการณ์ฉุกเฉิน และได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินต้องได้รับการตรวจสอบสภาพร่างกาย จิตใจ และให้พนักงานได้รับการพักผ่อนพร้อมทั้งให้มีการดูแลรักษาจากแพทย์
ส่วนบริการกลางศูนย์ชลบุรี ร่วมกับหน่วยงานทรัพยากรบุคคลของ ปตท.	จัดให้มีการโยกย้ายงานให้กับพนักงานตามความเหมาะสมตามเหตุผลของแพทย์ต่อไป
ส่วนบริการกลางศูนย์ชลบุรี ร่วมกับหน่วยงานทรัพยากรบุคคลของ ปตท.	ครอบครัวของพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับบาดเจ็บ หรือตายจากเหตุฉุกเฉินจะได้รับการประสานงานดูแล ชี้แจงทำความเข้าใจ แสดงความเสียใจและรับผิดชอบอย่างจริงใจให้เหมาะสมกับความเสียหายทั้งทางด้านจิตใจ และเป็นไปตามหลักของกฎหมาย และตามนโยบายของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....
(นายโกวิท พัววิไล)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด • B.GRIMM BIP POWER LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35
โทรสาร. 0-2265-6629
http://monitor.onep.go.th
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอรายงาน ตามแบบ ตด.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดด.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรฐานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์ การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานีตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายหาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉลากกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบายพร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถานบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่นในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มีการประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณีพบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อย ๆ อย่างมีนัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการแก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียดดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัดไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงานผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุก ๆ 1 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใด ๆ ทำให้ไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้น ๆ ให้รายงานสาเหตุและการแก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณาพร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อโรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวมสรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่าง ๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อจะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีมีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ : สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดมลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุด
2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุด
3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเวปไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

แบบคต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .....
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ .....
ของ ..... ประจำเดือน ..... โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....

(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
4. จัดทำโดย .....
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. .....

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน .....พ.ศ. .....
7. รายละเอียดโครงการ
   1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
   2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
   3) วัตถุดิบที่ใช้
   4) ผลิตภัณฑ์
   5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
   6) กระบวนการผลิต
   7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM		วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด							ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะปากปล่อง
						ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m^3/s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร (mg/m^3)*							ppm	g/s	ชนิด	ประสิทธิภาพ	
X	Y									PM	SO_2	NO_2									

หมายเหตุ * การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้

ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O_2

** อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : .....
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : .....
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....
รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :.....
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :....
วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :.....

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระบุดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00 01.00 – 02.00 02.00 – 03.00 . . . 21.00 – 22.00 22.00 – 23.00 23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง **ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด** **ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด**							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง **ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง**							

*** ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น**

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....
ชื่อผู้บันทึก.....
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....
ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ							หมายเหตุ
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. (ug/m^3)		ปริมาณ SO_2 (ug/m^3)		ปริมาณ NO_2 1 ชม. (ug/m^3)	.....	.....	
					TSP	PM10	1 ชม.	24 ชม.				

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลารายชั่วโมง*	ชื่อสถานีตรวจวัดและพิกัด UTM	ระยะห่างจากจุดกำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ * แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด (1)						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)	เกณฑ์กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ฯ (3)
		วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี			

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด [1]						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน [2]
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด [1]						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน [2]
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

โบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด (1)						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)):.....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 11.00 11.00 - 12.00 12.00 – 13.00 13.00 – 14.00 14.00 – 15.00 15.00 – 16.00		
Leq<8>* Lmax ****		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

**** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง**

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): ....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00 01.00 – 02.00 02.00 – 03.00 . . . 21.00 - 22.00 22.00 – 23.00 23.00 – 24.00		
Leq<24>* Ldn Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง **ค่ามาตรฐานสูงสุด**		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

**** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง**

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน (1)

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน..... พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน (1)	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน (2)

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ..... ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน..... พ.ศ.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน (1)	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน (2)

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะโดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. **แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA)** กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- <u>รายการตรวจร่างกาย</u> แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- <u>สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)</u> หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- <u>หน่วยงานที่ตรวจ</u> หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- <u>จำนวนลูกจ้าง</u> หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- <u>ผลการตรวจ</u> หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- <u>การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)</u> หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตัวซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- <u>ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม</u> เช่น

  O ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- O ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- O ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน

➢ <u>หมายเหตุ</u> และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. **การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย**

- <u>การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ</u> เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่
  - O ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
  - O ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น

- <u>การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน</u> ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
  - O ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
  - O ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสุมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
  - O การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นต์รับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

- <u>การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ</u> โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา

- <u>การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data)</u> โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นต์รับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง

- <u>ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ</u> กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ [1]	ความถี่ของอุบัติเหตุ [2]	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ [3]

หมายเหตุ (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น

(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม (1)	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปี และความถี่ (2)	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข (3)

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....