



ที่ หส (กกจล) ๑๐๐๕ / ว ๑๒๔ ๔๑

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๒๔ กันยายน ๒๕๖๐

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๐

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๐

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๐ มีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำนวน ๑ เรื่อง คือ วาระที่ ๔.๓ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบินบก เสนินที่ ๕ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดนนทบุรี

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงขอแจ้งมติการประชุมดังกล่าว ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาและมีมติรับรองรายงานการประชุมแล้ว เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๐ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชาญ สิมาฉายา)

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรรมการและเลขานุการ

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
โทร. ๐ ๒๒๖๔ ๖๖๑๐
โทรสาร ๐ ๒๒๖๔ ๖๖๐๒



เอกสารนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑๖๐๘ ๒๕๖๐

รายงานการประชุม
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๐
วันพุธที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐ เวลา ๑๐.๐๐ น.
ณ อาคารสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้มีอำนาจ

๑. พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ รองนายกรัฐมนตรี	ประธานกรรมการ
๒. พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	รองประธานกรรมการ คนที่ ๒
๓. นายธีระพงษ์ รอดประเสริฐ ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงคมนาคม แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม	กรรมการ
๔. พลเอก อาษาไนย ศรีสุข รองปลัดกระทรวงกลาโหม แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม	กรรมการ
๕. นายชัยพล ชิติศักดิ์ รองปลัดกระทรวงมหาดไทย แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย	กรรมการ
๖. นายจุ่มพล ริมสาคร รองปลัดกระทรวงการคลัง แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง	กรรมการ
๗. นายธนิตย์ เออนกิทย์ รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	กรรมการ
๘. นายบันพิตร ศรีพุทธางกูร หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ	กรรมการ
๙. นายแพทัย ดันย รีวันดา รองอธิบดีกรมอนามัย แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข	กรรมการ
๑๐. นางอนงค์ ใจตรประภากรณ์ รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม	กรรมการ
๑๑. นางสาวลดดาวัลย์ คำภา รองเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แทน เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	กรรมการ



๑๒. นางเยาวลักษณ์ จำปีรัตน์ ที่ปรึกษาสำนักงบประมาณ แทน ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ	กรรมการ
๑๓. นายเจษฎา ศรศึก ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการลงทุน แทน เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน	กรรมการ
๑๔. สัตวแพทย์หญิง นันทริกา ชันเชื่อ ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๕. นายชัชชุม อรรถกิจญ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๖. นายประเสริฐ ตปนียางกร ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๗. นายสุวิชญ์ รัศมิยุติ ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๘. นายแพทย์ สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๙. นายอนรรษ พัฒนวิบูลย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๐. นายอดิศร อิศรางกูร ณ อยุธยา ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๑. นายวิจารย์ สิมาฉายา ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กรรมการและเลขานุการ

กรรมการผู้คลาประชุม

๑. นายวิษณุ เครืองาม รองนายกรัฐมนตรี	รองประธานกรรมการ คนที่ ๑
๒. นายพิจิตต์ รัตตกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. พลเอก เอกชัย จันทร์ศรี	ผู้ช่วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒. นายเพทาย หมุดธรรม	ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพิเศษ แทน ปลัดกระทรวงพลังงาน
๓. นางสุนี ปิยะพันธุ์พงศ์	รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๔. นายจตุพร บุรุษพัฒน์	อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
๕. นายธัญญา เนติธรรมกุล	อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
๖. นางอัชฎาพร ไกรพานนท์	รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รักษาการแทน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



๗. นายภาคล ภารกุชรัตน์	รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ แทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
๘. นายสมหมาย เตชะวัล	รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรรมี แทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมี
๙. นางอรุณุช หล่อเพ็ญศรี	รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล แทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล
๑๐. นางสาวสาวิตรี ศรีสุข	ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม แทน อธิบดีกรมสิ่งแวดล้อม
๑๑. นายบำรุงศักดิ์ ฉัตรอนันทเวช	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน แทน อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๑๒. นายพุฒิพงศ์ สุรพฤกษ์	รองเลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๓. นายสุโข อุบลพิพิญ	รองเลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๔. นายอนุพันธ์ อธิรัตน์	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
๑๕. นางสุวรรณा เตียรัตน์สุวรรณ	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
๑๖. นายประลอง ดำรงค์ไทย	โฆษกระบรรทัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๗. คณที่ทำงานรองนายกรัฐมนตรี	จำนวน ๖ คน
๑๘. คณที่ทำงานรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวน ๑ คน
๑๙. เจ้าหน้าที่สำนักงานรัฐมนตรี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวน ๑ คน
๒๐. เจ้าหน้าที่กระทรวงกลาโหม	จำนวน ๓ คน
๒๑. เจ้าหน้าที่กระทรวงมหาดไทย	จำนวน ๕ คน
๒๒. เจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม	จำนวน ๕ คน
๒๓. เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข	จำนวน ๒ คน
๒๔. เจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	จำนวน ๑ คน
๒๕. เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน	จำนวน ๑ คน
๒๖. เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	จำนวน ๑ คน
๒๗. เจ้าหน้าที่สำนักงบประมาณ	จำนวน ๒ คน
๒๘. เจ้าหน้าที่กระทรวงพลังงาน	จำนวน ๑ คน
๒๙. เจ้าหน้าที่กระทรวงศึกษาธิการ	จำนวน ๑ คน
๓๐. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ	จำนวน ๑ คน
๓๑. เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ	จำนวน ๑๔ คน
๓๒. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรรมี	จำนวน ๒ คน
๓๓. เจ้าหน้าที่กรมการขันส่งทางบก	จำนวน ๑ คน
๓๔. เจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตตวรีป้า และพันธุ์พิช	จำนวน ๓ คน
๓๕. เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวน ๒ คน
๓๖. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวน ๒๗ คน



ผู้เข้าร่วมชี้แจง

๑. นายแพทัย อนุวัฒน์ สุตันทิวบูลย์
๒. นางสาวนาดาวี อุดมรัตน์โยธิน
๓. นางพัชรี กระบิล
๔. นายวิทวัส สวัสดิ์-ชูโต
๕. นายชาญศักดิ์ ชื่นชม
๖. นายคณาธิป รัตนชู
๗. นายนิติสิทธิ์ จงพิทักษ์รัตน์
๘. นายสมภพ เทพพานิช
๙. นายวิษณุ ทับเที่ยง
๑๐. นายอนุ กัลลประวิทย์
๑๑. นายระพี สุขยางค์
๑๒. นายทินกร กึกเครือ
๑๓. นายกิตติ พงศ์ไผ่นิลศิลา
๑๔. นายสมชาย มනต์บุรีนันท์
๑๕. นายสุวิทย์ เหลืองรัชพันธุ์
๑๖. นายประเสริฐ อัตตะนันทน์
๑๗. นายปัญญาพงษ์ บุญแก้ว

รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
หัวหน้าฝ่ายนโยบายและแผน
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
หัวหน้างานติดตามและประเมินผล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่บริหารความยั่งยืน และวิศวกรรมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่บริหารความยั่งยืน และวิศวกรรมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ (ฝ่ายสำนักกรรมการฯ)
บริษัท ทีพีโอ โอลีน จำกัด
ผู้ช่วยรองผู้จัดการใหญ่ (ฝ่ายเมือง)
บริษัท ทีพีโอ โอลีน จำกัด
รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเมืองแร่
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเมืองแร่
ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเมืองแร่
กรรมการบริษัท
บริษัท ชลประทานชีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
ผู้จัดการฝ่ายเหมืองหิน
บริษัท ชลประทานชีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารโรงงานซะอ้ำ
บริษัท ชลประทานชีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
รองผู้ว่าการ (ฝ่ายวิชาการ)
รักษาการแทนผู้ว่าการการประปาส่วนภูมิภาค
การประปาส่วนภูมิภาค
ผู้อำนวยการฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง
การประปาส่วนภูมิภาค
รองผู้ว่าการการรถไฟแห่งประเทศไทย
การรถไฟแห่งประเทศไทย
วิศวกร
การรถไฟแห่งประเทศไทย



เริ่มประชุมเวลา ๑๐.๐๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๔.๓ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบنبก เส้นที่ ๕ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดนนทบุรี

กรรมการและเลขานุการ รายงานสรุปต่อที่ประชุมว่า ตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (PDP 2515) พบว่า ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง สำหรับรองรับการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าต่างๆ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ตลอดจนแนวโน้มการผลิตก๊าซธรรมชาติจากแหล่งก๊าซธรรมชาติฝั่งตะวันตก ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา เริ่มลดลง และไม่เพียงพอต่อความต้องการของประเทศไทย จึงต้องเพิ่งพา LNG นำเข้ามากขึ้น ดังนั้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จึงดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบنبก เส้นที่ ๕ เพื่อรองรับการจัดส่งก๊าซฯ ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง โรงไฟฟ้าวังน้อย และโรงไฟฟ้าพระนครใต้ เสริมสร้างเสถียรภาพของการจัดส่งก๊าซฯ จากฝั่งตะวันออกไปยังฝั่งตะวันตก และรองรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติของภาคอุตสาหกรรม และภาคชนส่ง ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการที่ จังหวัดระยอง ไปยังจุดสิ้นสุดที่ จังหวัดนนทบุรี แนวท่อผ่าน ๘ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดนนทบุรี มีระยะทางประมาณ ๔๕๕ กิโลเมตร โดยเป็นท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔๒ นิ้ว ระยะทาง ๓๗๘ กิโลเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓๖ นิ้ว ระยะทาง ๔๔ กิโลเมตร

ปตท. ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ได้พิจารณาร่วม ๓ ครั้ง โดยในการประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๐ มีมติเห็นว่า รายงานดังกล่าว มีข้อมูลเพียงพอสำหรับการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยให้ ปตท. รวบรวมข้อมูลในรายงานฯ และข้อมูลที่ได้ชี้แจงเพิ่มเติมทุกฉบับ รวมทั้ง ข้อมูลที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน จัดทำเป็นรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ต่อไป ซึ่ง ปตท. ได้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ เมื่อวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๐

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ การควบคุมภูมิอากาศและเสียง อาทิ การปิดหน้าตินจะฝังกลบให้เร็วที่สุด การก่อสร้างที่มีเสียงตั้งให้ดำเนินการในช่วงกลางวัน การควบคุมความเร็วรอบและปิดคลุมขณะส่งวัสดุ การตรวจสอบสภาพพื้นที่ คู คลอง และจัดเก็บวัสดุไม่ให้เกิดขวางลำน้ำ จัดทำมวลชนสักษพันธ์ รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนตลอดแนวเส้นท่อ รวมทั้งให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหาจากการ

จึงเรียนเสนอที่ประชุมเพื่อโปรดพิจารณา

มติที่ประชุม

เห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ใน การประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๐ ซึ่งให้ความเห็นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบنبกเส้นที่ ๕ ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดนนทบุรี เพื่อนำเสนอคณะกรรมการรัฐมนตรี โดยให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการ ดังนี้



๑. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบันบกเส้นที่ ๕ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อนในการประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๐

๒. รับผิดชอบในการขอจดสรรงบประมาณ เพื่อดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้

๓. นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะกรรมการรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาตามมาตรา ๔๗ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ต่อไป

ทั้งนี้ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้รับรองมติที่ประชุมดังกล่าว ในที่ประชุมแล้ว



วสพ. รับที่...เมื่อ...ลงวันที่.../.../... เวลา...:00...



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 2250
วันที่ ๑ ก.๙.๖๐
เวลา ๑๓.๒๐

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๕๔๖๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๑๐

๒๕๖๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบันบก
เส้นที่ ๕ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๑๔๐๔/๒๓๖/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒
ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบันบกเส้นที่ ๕
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี
กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดนนทบุรี ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๐
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็นไพรีเซ่น จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณานำรายงาน
ดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้า
พลังความร้อนตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๗ มิถุนายน
๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นว่ารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซ
ธรรมชาติบันบกเส้นที่ ๕ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัด
ฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัด
นนทบุรี มีข้อมูลเพียงพอ สำหรับการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยให้บริษัท ปตท. จำกัด
(มหาชน) รวบรวมข้อมูลในรายงานฯ และข้อมูลที่ได้ชี้แจงเพิ่มเติมทุกฉบับ รวมทั้งข้อมูลที่ปรับปรุงแก้ไขตาม
ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้า
พลังความร้อน จัดทำเป็นรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ เสนอให้สำนักงานนโยบายฯ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อไป ในกรณี สำนักงานนโยบายฯ จึงขอให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) พิจารณา
ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ที่พน

พ.ก. ๒๕๖๐

๒๐๔-

(นางอัจฉรา หนองผล)

ผ.พ.บก.

๑ ก.๙.๖๐
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ขอแสดงความนับถือ

(นายพุฒิพงศ์ สุรพฤกษ์)

รองเลขาธิการฯ สม.ปฏิบัติราชการแทน

เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบันบากเส้นที่ 5

ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่ จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร
จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดนนทบุรี

โดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

555 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร. (02) 5372000 โทรสาร (02) 5373497

จัดทำโดย บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

เลขที่ 7 อาคารวิชั่น บล็อก ชั้น 3 ซอยรามอินทรา 55/8 ถนนรามอินทรา

แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230

โทรศัพท์ (02) 3470154 – 5 โทรสาร (02) 3470156



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

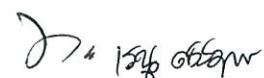


(นายยุทธนา วิญญาพงศ์พันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนท์คำ วงศ์สมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบันบากเส้นที่ 5

ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร
จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดนนทบุรี)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบันบากเส้นที่ 5 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 42 นิ้ว มีจุดเริ่มต้นรับก๊าซธรรมชาติจากสถานีต้นทางท่อส่งก๊าซเส้นที่ 4 (GDF4) และสถานีต้นทางท่อส่งก๊าซเส้นที่ 5 (GDF5) จังหวัดระยอง แล้ววางท่อพาดผ่านพื้นที่จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดปทุมธานี และไปสิ้นสุดที่สถานีผสมก๊าซ RA6 & RA6MXS จังหวัดนนทบุรี เพื่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้าระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติฝั่งตะวันตก และท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 นิ้ว ระหว่างแยกไปสิ้นสุดที่สถานีควบคุมก๊าซ BP4 เพื่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้าโรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ระยะทางรวมประมาณ 415 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 1) สามารถขนส่งก๊าซธรรมชาติสูงสุด 2,000 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพื่อรองรับการจัดส่งก๊าซธรรมชาติให้กับโรงไฟฟ้าและความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรม และภาคการขนส่ง รวมทั้งเพื่อรองรับการจัดส่งก๊าซธรรมชาติจากฝั่งตะวันออกไปยังฝั่งตะวันตก เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงให้กับโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของประเทศไทย

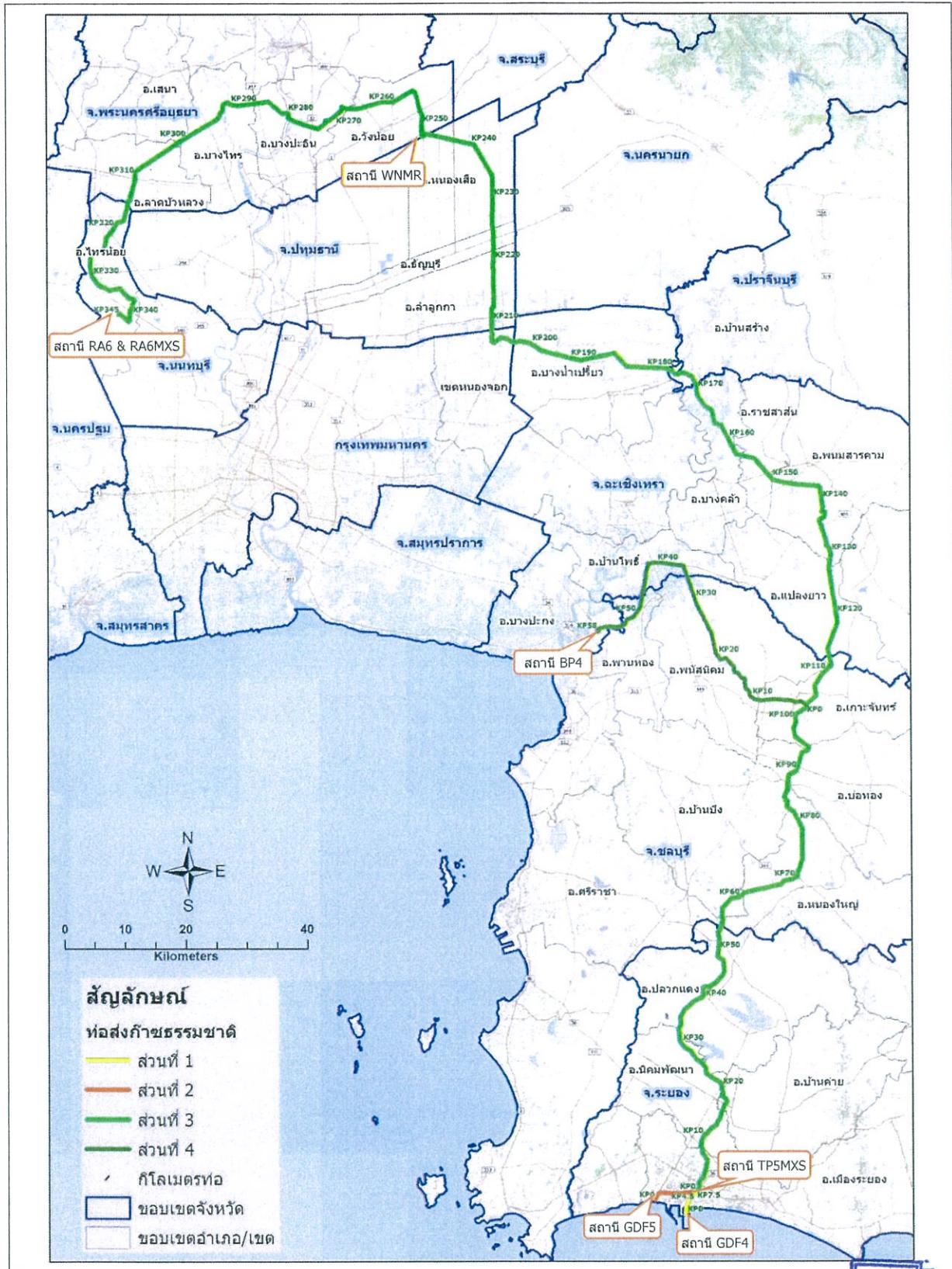
จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการต่อทั้งพยากรณ์ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ พบว่า ประเด็นผลกระทบส่วนใหญ่ มักเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง เช่น ผู้คนของจากการก่อสร้าง เสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง การกีดขวางการจราจร/ทางเข้าออก ของเสียจากงานและกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากงานและกิจกรรมการก่อสร้าง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น ส่วนผลกระทบในช่วงดำเนินการ ส่วนใหญ่เป็นผลกระทบเกี่ยวกับข้อห่วงกังวลด้านความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สัมคม และสุขภาพของผู้ที่อยู่ใกล้เคียง น้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปของแผนปฏิบัติการ โดยจำแนกเป็นมาตรการทั่วไป แผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้าง จำนวน 12 แผน และแผนปฏิบัติการในระยะดำเนินการ จำนวน 2 แผน รายละเอียดดังนี้



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายยุทธนา วิญญาพงศ์พันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์นำ และนางวนุช ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อิ้นไวร์ไซน์ จำกัด



รูปที่ 1 แนววางท่อส่งก้าชธรรมชาติ โครงการท่อส่งก้าชธรรมชาติบันบกเส้นที่ 5

(นายชาญศักดิ์ รีมช)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปคท. จำกัด (มหาชน)

(นายยุทธกร วิญญาพงศ์พันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

ระบบท่อส่งก้าชธรรมชาติ

บริษัท ปคท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์ แลนนาเรนซ์ ศรีสมุทราย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบร์นิ่ง จำกัด

๒๔ ๑๙๖ ๐๖๕๘

- 1) มาตรการทั่วไป
- 2) แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง จำนวน 12 แผน ได้แก่
 - (1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
 - (2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
 - (3) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน
 - (4) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาบนบก
 - (5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ
 - (6) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
 - (7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
 - (8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
 - (9) แผนปฏิบัติการด้านแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี
 - (10) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
 - (11) แผนปฏิบัติการด้านการทดสอบที่ดินและทรัพย์สิน
 - (12) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- 3) แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ จำนวน 2 แผน ได้แก่
 - (1) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
 - (2) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ลดความไม่สงบ เนื่องจากก่อสร้าง รวมถึงการดำเนินการต่อไป แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) อย่างควบคู่กัน โครงการจะต้องถือปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดต่อไปนี้



(นายชาญพัทธ์ ชินnan)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายยุทธนา วิบูณุพงศ์พันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบห้องสักขารธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



นายทรงฤทธิ์ นนทน์ และนางเรณุ ศรีสมุทร
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

1. มาตรการทั่วไป

- 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบันบก เส้นที่ 5 อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- 2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในภาระที่อ้างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจกรรมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ
- 3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญา ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปเปิดประ公示และเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ
- 4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อน ก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจ และเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ
- 5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบภาระที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติภัยตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลกระทบปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
- 6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบันบก เส้นที่ 5 และประชาสัมพันธ์ คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตามเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง
- 7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายยุทธนา วิวุฒิพงศ์พันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

นายทรงฤทธิ์ นันทนา และนางเรณุ ศรีสมุทร
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ชุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสถาปนาเหตุผลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย

9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอบนผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.)

10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

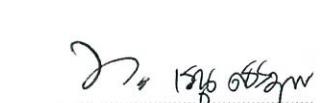
11.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ



(นายชาญศักดิ์ ชินนาม)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายยุทธนา วิจัยฤทธิ์พันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบห้องสักสาธารณะ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ วนทน้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบโอ จำกัด

11.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาธารณะสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(นายชานนท์ ชื่นชม)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายยุทธอนันต์ วิญญุพงศ์พันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบห้องส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงดุษฐ์ นนทน์ และนางเรณุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ในระยะก่อสร้างโครงการ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยจากการประเมินค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อมีการฉีดพรมน้ำอุ่นย่างสมำเสมอ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 108.34 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อร่วมกับความเข้มข้นสูงสุด ที่ตราชวัดได้ขึ้นอยู่แต่ละจังหวัด ทำให้มีค่าเท่ากับ 307.34 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

สำหรับค่ามลสารอื่นๆ ได้แก่ ค่าความเข้มข้นก๊าชคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง และค่าความเข้มข้นก๊าชในโทรศูนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พ布ว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าช คาร์บอนมอนออกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 3,389.58 และ 2,837.88 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อร่วมกับความเข้มข้นสูงสุด ที่ตราชวัดได้ขึ้นอยู่แต่ละจังหวัด ทำให้มีค่าเท่ากับ 8,882.04 และ 7,139.75 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 34,200 และ 10,260 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) ในส่วนของ ค่าความเข้มข้นของก๊าชในโทรศูนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 14.53 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อร่วมกับความเข้มข้นสูงสุดที่ตราชวัดได้ขึ้นอยู่แต่ละจังหวัด ทำให้มีค่าเท่ากับ 238.49 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อบุปผาและ พื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้รับเหมา นำไปปฏิบัติต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณและการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้ง ลดสารทางอากาศจากไอกเสียของเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง และส่งผลกระทบต่อบุปผาใกล้เคียงน้อยที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ



(นายชาญศักดิ์ ชันธอร์)

ผู้อำนวยการสังกัดการไฟฟ้า

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนทดำรง แสงเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสังกัดการไฟฟ้า

บริษัท เอ็นไพร์โซลูชัน จำกัด

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบโดยเร็ว
- (2) ฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอบนบริเวณพื้นที่ซึ่งมีกิจกรรมการวางท่อแบบชุดเปิด และถนนทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะช่วงที่มีการวางท่อผ่านแหล่งชุมชน โรงเรียน และวัด เป็นต้น
- (3) ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุขนาดขันส่ง
- (4) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด
- (5) ตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- (6) หากวัสดุก่อสร้างหรืออุปกรณ์ที่ต้องทำความสะอาดทันที
- (7) จัดให้มีพื้นที่นิ่งล้างทำความสะอาดล้อรถภายในพื้นที่เก็บกองท่อ (Stock Yard) เพื่อล้างทำความสะอาดเศษดิน เชิงโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถ ก่อนนำรถออกจากพื้นที่โครงการ
- (8) เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่ชุมชน และพื้นที่อื่นๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (07.00 - 18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานของกรุงเทพมหานครทราบ ตลอดจนผู้คนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า ทั้งนี้ การก่อสร้างผ่านหรือใกล้เคียงสถานศึกษาในระยะประมาณ 100 เมตร ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลคริมณี โรงเรียนวัดโคกพระศิลาaram และโรงเรียนวัดดอนสีนันท์ ให้เร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด โดยจะก่อสร้างในช่วงเวลาที่ไม่มีการเรียนการสอน

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ทิศทางลม และความเร็วลม

สถานีตรวจวัด : จำนวน 19 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่

- (1) โรงเรียนบ้านหนองแฟบ ตำบลนาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- (2) วัดมหาบ่า ตำบลมหาบ่า อำเภอ尼คมพัฒนา จังหวัดระยอง
- (3) ชุมชนบ้านมหาบะเกียบ (หมู่ที่ 5) ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
- (4) วัดไพรประเสริฐราษฎร์บაชุ่ง ตำบลห้างสูง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

(นายชาญศักดิ์ ชีนชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



นายทรงฤทธิ์ นนท์นา แฉลนang เรณุ ศรีสมบูรณ์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบโอไซน์ จำกัด

- (5) รพ.สต. บ้านบึงตะภู ตำบลราษฎร์ทอง อำเภอป่าตอง จังหวัดชลบุรี
- (6) โรงเรียนอนุบาลศรีมณี ตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี
- (7) วัดเก้าะมะม่วง ตำบลเก้าะขันนุน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
- (8) ชุมชนริม ทล.3481 ตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี
- (9) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต. ดอนอินพลี ตำบลดอนอินพลี อำเภอบางน้ำเปรี้ยว
จังหวัดฉะเชิงเทรา
- (10) ศูนย์สุขภาพชุมชน หมู่ 5 บ้านนาหม่อน แขวงคลองสิบสอง เขตหนองจอก
กรุงเทพมหานคร
- (11) มัศยิดเจาะห์มัศรศมี ตำบลบึงน้ำรักษ์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
- (12) วัดลำพระยา ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (13) วัดไพรัฐวิริย์วนิมาราม ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (14) สำนักงานเทศบาลเมืองลำตาเสา ตำบลลำตาเสา อำเภอวังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (15) โรงเรียนเจ้าฟ้าสร้าง ตำบลบ้านแป้ง อำเภอปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (16) โรงเรียนลาดบัวหลวงไฟโจรนวิทยา ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (17) โรงเรียนอัลฟิรดาช ตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี
- (18) รพ.สต. สิบเอ็ดศอก ตำบลสิบเอ็ดศอก อำเภอบ้านโน贼ี จังหวัดฉะเชิงเทรา
- (19) โรงเรียนวัดเก้าะloy (วิเวกวิทยาคาร) ตำบลเก้าะloy อำเภอพานทอง
จังหวัดชลบุรี

วิธีตรวจวัด : PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ผลด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน U.S. EPA 076 และสำหรับ TSP เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler และวิเคราะห์ผลด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน U.S. EPA

ความถี่ : 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านหรือใกล้กับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานี

ค่าใช้จ่าย : ประมาณ 40,000 บาทต่อครั้งต่อสถานี 



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ แลนนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น์ จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างผ่านหรือใกล้เคียงสถานีตรวจวัดแต่ละสถานี

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่อาจส่งผลกระทบด้านเสียง ได้แก่ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ ต่าง ๆ ในการก่อสร้าง ซึ่งแบ่งเทคนิคการวางแผนท่อออกเป็น 3 วิธี ได้แก่ การஆุดเปิด การดันลด และการเจาะลด จากการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง รวมกับระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้ พบว่า ระดับเสียงทั่วไปบริเวณพื้นที่อ่อนไหว มีค่าอยู่ระหว่าง 48.8-64.9 เดซิเบล (เอย) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอย) สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) (กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอย)) ยกเว้นในบางช่วงเวลาของการประเมินในบางพื้นที่จำนวน 10 แห่ง จึงกำหนดมาตรฐานติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง เพื่อให้กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการมีผลกระทบต่อมนุษย์และพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด



(นายชาญศักดิ์ ชัยมงคล)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) แจ้งแผนก่อสร้างให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน

(3) กรณีก่อสร้างโดยวิธีเจาะลอด ให้กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่อ่อนไหว

(4) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั้นคาว โดยใช้วัสดุปูกระเบื้องแผ่นเหล็ก (Steel) หนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ที่มีความสามารถในการลดTHONระดับเสียงลงได้อย่างน้อย 25 เดซิเบล (dB) (อ้างอิงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่างๆ จาก Federal Highway Administration ของสหรัฐอเมริกา, 2549) ความสูงของกำแพงอย่างน้อย 2.5 เมตร ซึ่งมีความยาวครอบคลุมแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนใกล้เคียง (แสดงตำแหน่งพื้นที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั้นคาวในรูปที่ 3)

- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนตลาดลาว ตำบลนาบตาพุด อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนทุ่งตันเลียบ (หมู่ที่ 4) วัดมหาบัว ตำบลมหาบัว จังหวัดราชบุรี
- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณวัดไพรประเสริฐราษฎร์บำรุง ตำบลห้างสูง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนวิมคลอง 15 ตำบลบึงน้ำรักษ์ อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา แคลนนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวน์ จำกัด

- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนริมคลอง 13 แขวงคลองสิบสอง เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณโรงเรียน/วัดลำพะระยา ตำบลลังจุฟ้า อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนประตุระบาดบ้านเลน ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณโรงเรียนวัดเขาคีริมย์ ตำบลหัวถนน อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณ รพ.สต.สิบเอ็ดศอก และโรงเรียน/วัดสามกอ ตำบลสิบเอ็ดศอก อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา
- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณโรงเรียนวัดดอนสีนนท์ ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

(5) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (ເອ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 15 เดซิเบล (ເອ)

(6) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด

(7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(8) เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (07.00 - 18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า ทั้งนี้ การก่อสร้างผ่านหรือใกล้เคียงสถานศึกษาในระยะประมาณ 100 เมตร ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลศรีเมือง โรงเรียนวัดโคงพะศิลาราม และโรงเรียนวัดดอนสีนนท์ ให้เร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด โดยจะก่อสร้างในช่วงเวลาที่ไม่มีการเรียนการสอน

(9) ขณะที่ใช้ก้าชในตระเจนได้อากาศภายในห้องผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs)

(10) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) ที่ปล่องระบบยักษ์ (Vent Stack) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงจากภาระบายก้าชต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงสถานีควบคุมก้าช



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและปริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนกน้ำ แ Langeangreun ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

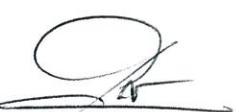
4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} 5 min.)
ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr.)
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.)
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

สถานีตรวจวัด : จำนวน 19 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่

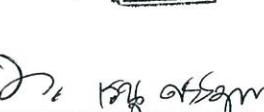
- (1) โรงเรียนบ้านหนองแฟบ ตำบลมหาบตาพุด อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
- (2) วัดมหาบ่า ตำบลมหาบ่า อำเภอโนนคุมพัฒนา จังหวัดราชบุรี
- (3) ชุมชนบ้านมหาบตะเกียบ (หมู่ที่ 5) ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดราชบุรี
- (4) วัดไพรประเสริฐราษฎร์บำรุง ตำบลห้างสูง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
- (5) รพ.สต. บ้านบึงตะกู ตำบลธาตุทอง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
- (6) โรงเรียนอนุบาลศรีมณี ตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี
- (7) วัดเกาเมะม่วง ตำบลเกาเมะม่วง อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
- (8) ชุมชนริม หล.3481 ตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี
- (9) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต. ดอนดินพลี ตำบลดอนดินพลี อำเภอบ้านน้ำเบี้รี่ จังหวัดฉะเชิงเทรา
- (10) ศูนย์สุขภาพชุมชน หมู่ 5 บ้านนาหม่อน แขวงคลองสิบสอง เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
- (11) มัชัยดีราษฎร์มัครัตน์ ตำบลบึงน้ำรักษ์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
- (12) วัดลำพระยา ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (13) วัดไพรฤทธิ์ภัณฑาราม ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (14) สำนักงานเทศบาลเมืองลำตาเสา ตำบลลำตาเสา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (15) โรงเรียนเจ้าฟ้าสร้าง ตำบลบ้านเป็ง อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (16) โรงเรียนลาดบัวหลวงไฟโจรนวัตไทย ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (17) โรงเรียนอัลฟิรดาوار์ ตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

 EnvSIGN



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนท์คำ และนางสาวศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

(18) รพ.สต. สิบเอ็ดศอก ตำบลสิบเอ็ดศอก อำเภอป้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

(19) โรงเรียนวัดเกาะลอย (วิทยากรวัด) ตำบลเกาะลอย อำเภอพานทอง

จังหวัดชลบุรี

วิธีตรวจวัด	: ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียง ข้างอิงตามคู่มือการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของกรมควบคุมมลพิษ (2546) ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
ความถี่	: 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านหรือใกล้กับสถานีตรวจวัดเสียงแต่ละสถานี
ค่าใช้จ่าย	: ประมาณ 30,000 บาทต่อครั้งต่อสถานี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างผ่านหรือใกล้เคียงสถานีตรวจวัดแต่ละสถานี

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นันทนา และนางเรณู ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อินโนเวชัน จำกัด

2.3 แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชลังพังทลายของดิน

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ อาจมีผลกระทบต่อคุณสมบัติดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน อันเนื่องมาจากการก่อสร้างที่อยู่ต่าง ๆ เช่น การขุดร่องดินเพื่อวางห้องทำให้โครงสร้างดินเปลี่ยนไปจากเดิม เนื่องจากทำให้เกิดการผสมกันระหว่างดินซึ่งบนและดินซึ่งล่าง หรือหากมีฝนตกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อาจทำให้เกิดการชลังพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจากการประเมินอัตราการชลังพังทลายของดินในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ พบร่วมกับอัตราการชลังพังทลายในพื้นที่ดินเอกชนและพื้นที่ในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าจะมีค่าอยู่ในช่วง 0.27-12.81 ตันต่อไร่ต่อปี จัดอยู่ในระดับน้อยเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นในพื้นที่ส่วนน้อยบางช่วงเท่านั้น ที่มีค่าอัตราการชลังพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลางและสูง เช่นบริเวณที่มีความลาดชันสูง และสำหรับในพื้นที่เขตทางของถนน (รวมเขตคลองชลประทาน) พบร่วมกับอัตราการชลังพังทลายอยู่ในช่วง 0.84-5.56 ตันต่อไร่ต่อปี จัดอยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ได้ เมื่อมีการวางแผนก่อสร้างจะทำการศึกษาสภาพพื้นที่ และไม่มีการรบกวนสภาพพื้นที่ตลอดจนสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้ดังเดิม รวมทั้งได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน และการชลังพังทลายของดิน เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน รวมทั้งป้องกันการชลังพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

- (1) การขุดเปิดหน้าดินในช่วงที่ผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ต้องแยกหน้าดินออกจากดินซึ่งล่าง และเมื่อฝังกลบต้องใช้ดินซึ่งล่างกลบก่อน แล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อรักษาอินทรีย์วัตถุในดินให้มากที่สุด
- (2) เมื่อวางแผนก่อสร้างที่อยู่ต้องรักษาอินทรีย์วัตถุไว้ให้มากที่สุด โดยใช้หินดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชลังพังทลายของดิน และร่องขุด

- (3) การถอนกอท่อ ต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อและเพื่อการยุบตัวหรือทุดตัว ของดินด้วยการพูนดินบริเวณพื้นที่หลังท่อ หรือให้เป็นไปตามเงื่อนไขของเจ้าของพื้นที่

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการสู่จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนท์นิว และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

(4) หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงเดิม

(5) กรณีที่มีการจัดทำทางชั่วคราว (Temporary Access Road) สำหรับการลำเลียงเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง หรือยานพาหนะผ่าน และการจัดเตรียมเพื่อปรับพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ในการก่อสร้างบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม ต้องนำดินที่ใช้ปรับพื้นที่หรือเศษวัสดุต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ห้ามดักก่อนคืนสภาพพื้นที่ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่หรือตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของที่ดิน

(6) การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ ให้กันเขตกันพื้นที่ก่อสร้าง โดยวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง

(7) การขุดร่องวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน หรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ให้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน

(8) ปรับคืนสภาพพื้นที่เก็บกองท่อและวัสดุอุปกรณ์ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่

(9) การขุดเปิดพื้นที่ที่เป็นดินเบรี้ยว กำหนดให้แยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และกำหนดให้ใช้เวลาในการขุดเปิดหน้าดินและฝังกลบให้น้อยที่สุด รวมทั้งให้มีการปิดคลุมกองดิน เพื่อให้ดินมีระยะเวลาในการสัมผัสอากาศสั้นที่สุด

(10) ในกรณีที่มีการแผ่รากพืชคลุมดิน เพื่อการก่อสร้างในพื้นที่มีความลาดชันสูง ให้คืนสภาพพื้นที่โดยการปลูกพืช/หญ้าคลุมดิน เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด

๖. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโคลนโซเดียมเบนโทไนท์

(1) กรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ร้าวไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จะใช้วิธีดูด (Vacuum) หรือเครื่องสูบแบบเคลื่อนที่ได้ เพื่อสูบโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในบริเวณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน โดยพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลอดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น และจึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป

(2) มีการจัดเตรียมทีมปฏิบัติงานเพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยงพร้อมอุปกรณ์ เช่น รถดูด (Vacuum Truck) รถบรรทุกน้ำ กระสอบทราย และเครื่องหมายจราจร เป็นต้น กรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลอด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้ทันทีที่มีการรั่วไหล



(นายชัยฤทธิ์ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท เอ็นไซน์ จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ แลนนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไซน์ จำกัด

(3) การก่อสร้างบ่อรับ และบ่อสูบน้ำ ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง

(4) กรณีที่มีการไอลลัน/รัวไอลล์ของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกันพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบออกไประจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ

(5) กรณีเกิดการไอลลัน/รัวไอลล์ของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตร/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประชาชนอันเนื่องมาจากการโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

(6) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของตัวอย่างชุดดิน (EC_e , pH, ESP และ SAR) บริเวณบ่อสูบที่ใช้ในการเจาะลอดท่อของโครงการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลอด โดยเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ 3) หลังการปรับปรุงดิน (กรณีจำเป็นต้องปรับปรุงดิน) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กรณี ตามสมบัติของดินในพื้นที่ปัจจุบัน ดังนี้

การจำแนกดินที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ

การจำแนกดินเค็ม	ค่าการนำไฟฟ้า (EC_e , dS/m)	pH ดิน	ESP (%)	SAR
ดินเค็ม (Saline soils)	>2	<8.5	<15	<13
ดินโซเดียม (Sodic soils)	<2	>8.5	>15	>13
ดินเค็มโซเดียม (Saline Sodic soils)	>2	>8.5	>15	>13

ที่มา : ปรับปรุงมาจาก <http://bioag.byu.edu>

- กรณีดินในพื้นที่ (ก่อนการก่อสร้าง) ไม่จัดเป็นดินเค็มโซเดียม : ให้ทำการควบคุมค่า EC_e , pH, ESP และ SAR ไม่ให้เกิน 2 dS/m, 8.5, 15% และ 13 ตามลำดับ หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินภายหลังการก่อสร้าง พ布ว่าเกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมเบนโทไนท์ที่ตอกค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าว

- กรณีดินในพื้นที่ (ก่อนการก่อสร้าง) จัดเป็นดินเค็มโซเดียม : ให้ทำการควบคุมค่า EC_e , pH, ESP และ SAR ภายหลังการก่อสร้าง ไม่ให้มีค่าเพิ่มขึ้นเกิน 10% หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินภายหลังการก่อสร้าง พ布ว่าเกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมเบนโทไนท์ที่ตอกค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าว

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสังฆารักษ์

บริษัท เอ็นไวน์ไซน์ จำกัด

(7) กรณีเกิดการให้ผลลัพธ์ร้าวไหลของโคลนโซเดียมเบนโภไนท์ ต้องเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของตัวอย่างดิน (EC_e , pH, ESP และ SAR) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโภไนท์ในการเจาะลอด โดยเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซฯ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโภไนท์) ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร และ 2) ดินบริเวณที่มีการให้ผลลัพธ์ร้าวไหลของโซเดียมเบนโภไนท์ ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กรณี ตามสมบัติของดินในพื้นที่ปัจจุบัน ดังนี้

การจำแนกดินที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ

การจำแนกดินเค็ม	ค่าการนำไฟฟ้า (EC_e , dS/m)	pH ดิน	ESP (%)	SAR
ดินเค็ม (Saline soils)	>2	<8.5	<15	<13
ดินโซเดิก (Sodic soils)	<2	>8.5	>15	>13
ดินเค็มโซเดิก (Saline Sodic soils)	>2	>8.5	>15	>13

ที่มา : ปรับปรุงมาจาก <http://bioag.byu.edu>

- กรณีดินในพื้นที่ (ที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโภไนท์) ไม่จัดเป็นดินเค็มโซเดิก : ให้ทำการควบคุมค่า EC_e , pH, ESP และ SAR ไม่ให้เกิน 2 dS/m, 8.5, 15% และ 13 ตามลำดับ หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการร้าวไหล พ布ว่าเกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมเบนโภไนท์ที่ตอกค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าว

- กรณีดินในพื้นที่ (ที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโภไนท์) จัดเป็นดินเค็มโซเดิก : ให้ทำการควบคุมค่า EC_e , pH, ESP และ SAR ของดินบริเวณที่มีการร้าวไหล ไม่ให้มีค่าเพิ่มขึ้นเกิน 10% หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินพบว่าเกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมเบนโภไนท์ที่ตอกค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าว

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. การติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โซเดียมเบนโภไนท์ในการเจาะลอด (HDD)
บริเวณตำแหน่งบ่อส่ง แบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) กรณีดินในพื้นที่ (ก่อนการก่อสร้าง) ไม่จัดเป็นดินเค็มโซเดิก : ให้ทำการควบคุมค่า EC_e , pH, ESP และ SAR ไม่ให้เกิน 2 dS/m, 8.5, 15% และ 13 ตามลำดับ หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินภายหลังการก่อสร้าง พ布ว่าเกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมเบนโภไนท์ที่ตอกค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าว

(นายชาญฉัตต์ ชันนาพาน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



นายทรงฤทธิ์ นพนิมาน และนางเรณุ ศรีสมทราย
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

(2) กรณีดินในพื้นที่ (ก่อนการก่อสร้าง) จัดเป็นดินเค็มโซเดียม : ให้ทำการควบคุมค่า EC_e, pH, ESP และ SAR ภายหลังการก่อสร้าง ไม่ให้มีค่าเพิ่มขึ้นเกิน 10% หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินภายหลังการก่อสร้าง พบฯ เกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมบนโภายนอกที่ติดค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าว

โดยมีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังนี้

- | | |
|-------------|--|
| ตัวนีตร婺วัด | : <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity ; EC_e) - ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC) - ค่า Sodium Adsorption Ration (SAR) - ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) - ปริมาณแคลเซียมละลายน้ำ (Soluble Calcium) - ปริมาณแมgniumเขียนละลายน้ำ (Soluble Magnesium) - ปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) - ปริมาณแคลเซียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium) - ปริมาณแมgniumเขียนแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium) - ค่าความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk Density) |
| สถานีตัววัด | : <p>เก็บตัวอย่างดินบริเวณบ่อส่ง ที่ระยะห่างประมาณ 30 เซนติเมตร จากผิวท่อที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร จำนวน 21 ตัวอย่าง ดังนี้ (รูปที่ 5)</p> |

- (1) ชุดดินสัตหีบ (Sh) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- (2) ชุดดินคลองนกกระทุง (Knk) ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- (3) ชุดดินพังงา (Pga) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- (4) ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) ตำบลพนาโนนิคม อำเภอโนนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
- (5) ชุดดินมหาบอน (Mb) ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
- (6) ชุดดินโพนพิสัย (Pp) ตำบลห้างสูง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชุม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไพร์ไซน์ จำกัด

- (7) ชุดดินโคลาช (Kt) ตำบลห้างสูง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
- (8) ชุดดินสต็อก (Suk) ตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี
- (9) ชุดดินหินกอง (Hk) ตำบลแปลงยา อำเภอแปลงยา จังหวัดฉะเชิงเทรา
- (10) ชุดดินบางน้ำเปรี้ยว (Bp) ตำบลเกาะขันนุน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
- (11) ชุดดินแกลง (Kl) ตำบลเมืองเก่า อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
- (12) ชุดดินตะบะงัน (Cc) ตำบลหมอนทอง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา
- (13) ชุดดินรังสิต (Rs) ตำบลบึงน้ำรากษ์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
- (14) ชุดดินธัญบุรี (Tan) ตำบลศาลาครุ อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี
- (15) ชุดดินองครักษ์ (Ok) ตำบลบึงกาสาม อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี
- (16) ชุดดินอยุธยา (Ay) ตำบลชะแมบ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (17) ชุดดินบางปะอิน (Bin) ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (18) ชุดดินเสนา (Se) ตำบลตลาดเกรียง อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (19) ชุดดินบางเลน (Bl) ตำบลกระแซง อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (20) ชุดดินบางเขน (Bn) ตำบลคลองขวาง อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี
- (21) ชุดดินคอนไร์ (Dr) ตำบลท่าข้าม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

วิธีตรวจวัด	:	- pH : pH meter - EC _e : EC meter - CEC : Atomic Absorption Spectroscopy - SAR : Water extractable Ca, Mg, Na - Soluble Sodium, Calcium, Magnesium: Atomic Absorption Spectroscopy - Exchangeable Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic Absorption Spectroscopy - Bulk Density: Clod Method
ความถี่	:	3 ครั้ง คือ (1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง (2) หลังงานท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ (3) หลังการปรับปรุงดิน (หากต้องมีการปรับปรุง)
งบประมาณ	:	20,000 บาท/ครั้ง



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสั่งແດล้อม
บริษัท เอ็นไพร์ไซน์ จำกัด

ข. การติดตามตรวจสอบผลกระทบกรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์

การติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลอด กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ แบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) กรณีดินในพื้นที่ (ที่ไม่เป็นເປົ້ອນโซเดียมเบนโทไนท์) ไม่จัดเป็นดินเค้มโซเดิก : ให้ทำการควบคุมค่า EC_e, pH, ESP และ SAR ไม่ให้เกิน 2 dS/m, 8.5, 15% และ 13 ตามลำดับ หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการรั่วไหล พ布ว่าเกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมเบนโทไนท์ที่ตกค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าว

(2) กรณีดินในพื้นที่ (ที่ไม่เป็นເປົ້ອນโซเดียมเบนโทไนท์) จัดเป็นดินเค้มโซเดิก : ให้ทำการควบคุมค่า EC_e, pH, ESP และ SAR ของดินบริเวณที่มีการรั่วไหล ไม่ให้มีค่าเพิ่มขึ้นเกิน 10% หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินพบว่าเกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมเบนโทไนท์ที่ตกค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าว

- ดัชนีตัวจัด : - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity ; EC_e)
- ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity: CEC)
- ค่า Sodium Adsorption Ration (SAR)
- ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium)
- ปริมาณแคลเซียมละลายน้ำ (Soluble Calcium)
- ปริมาณแมกนีเซียมละลายน้ำ (Soluble Magnesium)
- ปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium)
- ปริมาณแคลเซียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium)
- ปริมาณแมกนีเซียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium)
- ค่าความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk Density)



นายชัยวุฒิ วงศ์สุขุม

(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ แลนนงเรน ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสั่งแต่งตั้ง

บริษัท เอ็นไบซีเอ็น จำกัด

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

สถานีตรวจวัด	เก็บตัวอย่างดิน 3 จุดบริเวณที่เกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อฯ (ดินที่ไม่เป็นเป้าอนโซเดียมเบนโทไนท์) ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร - บริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร - หลังการปรับปูฐดิน (หากต้องมีการปรับปูฐ)
วิธีตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none"> - pH : pH meter - EC_e : EC meter - CEC : Atomic Absorption Spectroscopy - SAR : Water extractable Ca, Mg, Na - Soluble Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic Absorption Spectroscopy - Exchangeable Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic Absorption Spectroscopy - Bulk Density : Clod Method
ความถี่	กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์
งบประมาณ	20,000 บาท/ครั้ง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ มนทดា และนางเรณุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการส่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบโอไซน์ จำกัด

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.4 แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาบนบก

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างวางแผนที่อสังหาริมทรัพย์โครงการ ต้องมีการปรับเตรียมพื้นที่โดยการถางวัชพืช และตัดพื้นดินไม้ที่อยู่ในพื้นที่ชุดร่องวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติโครงการ แล้วพื้นที่บ่อรับ-ป้อนส่งสำหรับการวางท่อด้วยวิธีการเจาะลอดและดันลอด ทั้งนี้ พื้นที่วางท่อส่วนใหญ่อยู่ในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า เขตทางหลวง เขตคลองชลประทาน และพื้นที่ดินเอกสารบางส่วน สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม จึงพบดินไม้ใหญ่ในพื้นที่วางท่อเป็นส่วนน้อย อย่างไรก็ได้ ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้องดำเนินการตามเงื่อนไขของหน่วยงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อนิเวศวิทยาบนบกและดินไม้ที่อยู่ในพื้นที่ตามแนวทางที่อสังหาริมทรัพย์ให้น้อยที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

(1) ก่อนดำเนินการก่อสร้าง โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(2) จำกัดพื้นที่ทำงานก่อสร้างให้อยู่เฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต

(3) ควบคุมไม่ให้คนงานก่อสร้างล่าหัวหรือทำร้ายสัตว์ป่าในพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ แลนนาเรณู ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวน์เซ็น จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.5 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยาทางน้ำ ประกอบด้วย การก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติตัดผ่านแหล่งน้ำ การระบายน้ำทึ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสกิต (Hydrostatic Test) เป็นต้น ทั้งนี้ สามารถจำแนกผลกระทบจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างได้ดังนี้

- กิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีการขุดเปิด อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ เช่น การเพิ่มขึ้นของความชืุนหรือสารแขวนลอยในน้ำ การกีดขวางการไหลของน้ำ และการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่ โดยโครงการได้ออกแบบใช้เทคนิคการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยวิธีการเจาะลอดหรือดันลอดแหล่งน้ำที่มีขนาดใหญ่ มีน้ำไหลตลอดปี และมีความสำคัญทางนิเวศวิทยาทางน้ำ หรือมีการใช้ประโยชน์สูง เช่น แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำน้อย เป็นต้น รวมทั้งการวางท่อตัดผ่านพื้นที่ทະเล ชายฝั่ง สวนทางน้ำหรือทางระบายน้ำขนาดเล็ก มีปริมาณน้ำน้อย ตื้นเขินหรือน้ำแห้งในฤดูแล้ง และ มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ต่ำ สามารถเลือกใช้วิธีการวางท่อแบบขุดเปิด โดยกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำของแหล่งน้ำที่เหมาะสมไว้รองรับกรณีดังกล่าว

- การระบายน้ำทึ้งจากการทดสอบการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสกิต (Hydrostatic Test) อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งรับน้ำทึ้ง เช่น ของแข็งแขวนลอย สิ่งสกปรกปนเปื้อนที่อยู่ในท่อ เป็นต้น อย่างไรก็ตี น้ำที่ใช้ในการทดสอบเป็นน้ำสะอาด ไม่มีการเติมสารเคมีใดๆ และมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทึ้งก่อนระบายน้ำโดยป้องกันการรั่ว

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ
- (2) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำทึ้งจากสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ

(นายชานุสักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนกน้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

- (3) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันหล่อลื่นและสารเคมีร้ายในลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง
- (4) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อตัวยิวีทางชลสติดลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการที่ผ่านแหล่งน้ำ และบริเวณที่จะระบายน้ำทิ้ง

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

(1) ที่ดังสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ต้องห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง และจัดให้มีการชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน

(2) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอ กับจำนวนคนงานในพื้นที่ อ้างอิงจำนวนห้องสุขาตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 (พ.ศ.2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตารางที่ 2 จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมของอาคารชั่วคราวประเภทอาคารที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน หรือเพื่อแทนอาคารเดิมที่ถูกทำลายหรือทำให้เสียหายจากภัยพิบัติหรือเพลิงไหม้ และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร

(3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บก่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายนอกสู่ภายนอก

(4) กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ กำหนดให้ถังบรรจุน้ำมันและพื้นที่สำหรับการบำบูรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นที่ค่อนกรดที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาตรความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวให้ผ่านและสามารถแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้

(5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น

(6) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด

(7) ห้ามทิ้งเศษขยะหรือเศษวัสดุลงในแหล่งน้ำ คุ คลอง



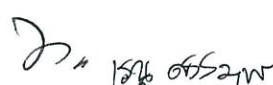


(นายชาญศักดิ์ ชันหม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวน์ จำกัด



(8) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

(10) หลีกเลี่ยงกิจกรรมก่อสร้างในช่วงที่ฝนตกหนัก

ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีการก่อสร้างโดยวิธีการขุดเปิด (Open Cut)

(1) แหล่งน้ำที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

(2) เก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกองดินอย่างจำกัด ต้องติดตั้งรั้วดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ

(3) แจ้งให้ประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนด้านท้ายน้ำทราบถึงแผนการก่อสร้างล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง

(4) ห้ามขุดร่องท้องน้ำจนกว่าการเตรียมท่อและการติดตั้งม่านดักตะกอนในแนวขวางลำน้ำบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ขุดเปิดเสร็จเรียบร้อย เพื่อป้องกันตะกอนดินและน้ำซึ่งขันลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำ

(5) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ (ชั่วคราว) ต้องจัดทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำหรือติดตั้งท่อระบายน้ำชั่วคราว และดูแลให้ลำน้ำสามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ ทั้งนี้ โครงการต้องมีการประสานงานและได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการทำเบี่ยงทางน้ำ และเมื่อการก่อสร้างบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ ให้ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิมโดยเร็ว

(6) ปรับสภาพดิน ห้องน้ำ และพื้นที่ไกลั่นเดิมโดยเร็ว

**ค. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีการก่อสร้างโดยวิธีการดันลอด (Boring)
หรือเจาะลอด (HDD)**

(1) กำหนดความลึกของท่อที่วางตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีดันลอดหรือเจาะลอด ระยะจากระดับท้องน้ำถึงหลังท่อ ต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด

(2) ป้องกันโคลนจากการขุดเจาะบันเปื้อนพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ โดยการจัดวางถุงทรายหรือทำคันดินกันรูบพื้นที่ที่มีภาระกลับหรือรัวให้หลังโคลนขุดเจาะ อาทิ รูบเครื่องขุดเจาะ และพื้นที่ที่มีภาระแยกทรายออกจากโคลนเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่

(3) กรณีเจาะลอดผ่านแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีรือ พรมเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังตลอดระยะเวลาการเจาะลอด



(นายชาณகันธ์ ชันชาด)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ฯ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบร์น์ จำกัด

(4) กรณีมีการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราว และพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการหลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลอดให้เหมาะสม เป็นต้น แล้วจึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป

(5) กรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตร/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประชาชน อันเนื่องมาจากโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

(6) กรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีการเจาะลอด ให้กำหนดตำแหน่งป้องรับ-ป้องส่อง โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่อ่อนไหว โดยมีระยะห่างจากอุปสรรค (อาทิ เช่น แหล่งน้ำ) ที่ทำการเจาะลอดอย่างน้อย 7.5 เมตร เพื่อป้องกันความเสี่ยงภัยตัวหรือดินในดิน ทั้งนี้ กรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ กำหนดให้ทำการปิดกั้นบริเวณเพื่อความปลอดภัย

๔. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสติ๊ด

(Hydrostatic Test)

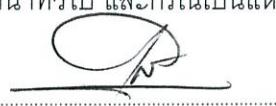
(1) ก่อนการใช้น้ำจากแหล่งน้ำเพื่อทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสติ๊ด และระบายน้ำ ทึ้งภายในหลังการทดสอบแล้วเสร็จลงสู่แหล่งน้ำ ต้องได้รับการยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อน ดำเนินการ และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตโดยเคร่งครัด ทั้งนี้ กิจกรรมของโครงการจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง

(2) กรณีมีการใช้แหล่งน้ำดินในพื้นที่จะต้องไม่เป็นป้อน้ำเพื่อการบริโภคของประชาชน และต้องเป็นแหล่งน้ำเอกชนที่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือใช้วิธีการจัดซื้อน้ำดิน

(3) ติดตั้งไม้วัดระดับน้ำ (Staff Gauge) บริเวณจุดสูบน้ำและระบายน้ำทึ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสติ๊ด เพื่อเฝ้าระวังไม่ให้ระดับน้ำเปลี่ยนแปลงเกินร้อยละ 10 ของความลึกแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นศักยภาพของแหล่งน้ำที่รองรับได้

(4) น้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสติ๊ด ต้องเป็นน้ำสะอาด และต้องไม่เติมสารเคมีใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ

(5) เมื่อทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสติ๊ด (Hydrostatic Test) แล้วเสร็จ ให้ตรวจเคราะห์คุณภาพน้ำภายในท่อ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแχวนลอด (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทึ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ.2559 กำหนด สำหรับแหล่งน้ำทั่วไป และกรณีเป็นแหล่งน้ำชลประทานต้องเป็นไปตามมาตรฐานการระบายน้ำลงทางน้ำชลประทาน ตาม



(นายชาญศักดิ์ ชันชุม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ และนางเรณุ ศรีสมทุร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบอิร์น จำกัด

คำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพดีลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน (1 เมษายน 2554) ก่อนระบายน้ำลงถัง/บ่อพักน้ำ (Splash Box/Pond) ซึ่งช่วยลดความดันน้ำในสันท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าบรรยากาศ และป้องกันการกัดเซาะคลิ่งของแหล่งน้ำ จึงสามารถระบายน้ำลงแหล่งน้ำได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ

(6) กรณีคุณภาพน้ำทึบมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ให้ติดตั้งชุดกรองตะกอนภายในท่อ (Inline Screen) ขนาดดูดและ放流 50 ไมครอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกรองตะกอนอีกรั้ง ก่อนระบายน้ำลงถัง/บ่อพักน้ำ (Splash Box/Pond) ซึ่งช่วยลดความดันน้ำในสันท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าบรรยากาศ และป้องกันการกัดเซาะคลิ่งของแหล่งน้ำ ก่อนระบายน้ำลงแหล่งน้ำต่อไป

(7) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทึบจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสัตติ์ ให้รับดำเนินการแก้ไขทันที

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ตัวชี้วัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และ อุณหภูมิ (Temperature)

สถานีตรวจวัด : แหล่งน้ำที่มีกิจกรรมของโครงการ (รูปที่ 6) ดังนี้

- (1) คลองน้ำจ่า ตำบลนาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- (2) คลองปลากಡ ตำบลปลากಡ อำเภอปลากಡ จังหวัดระยอง
- (3) คลองหลวง ตำบลเกาะจันทร์ อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี
- (4) แม่น้ำบางปะกง ตำบลโยธวา อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา
- (5) คลองหกวาสายล่าง ตำบลลำไทร อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
- (6) คลองยี่สิบหก ตำบลข้าวงาม อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (7) แม่น้ำน้อย ตำบลกระแซง อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (8) คลองพระพิมล ตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี
- (9) คลองท่าข้าม ตำบลท่าข้าม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

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



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปคท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์กานะ แคลนนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบอิร์น จำกัด

ความถี่

: (1) จำนวน 1 ครั้ง/สถานี ก่อนมีกิจกรรมของโครงการ
ในระยะก่อสร้าง โดยตรวจวัดบริเวณที่มีกิจกรรมของ
โครงการ

(2) จำนวน 1 ครั้ง/สถานี ในช่วงที่มีกิจกรรมของโครงการ
ในระยะก่อสร้าง จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่
- ด้านหน้าอน้ำประมาณ 100 เมตร จากจุดที่มีกิจกรรม
ของโครงการ
- จุดที่มีกิจกรรมของโครงการ
- ด้านท้ายน้ำประมาณ 100 เมตร จากจุดที่มีกิจกรรม
ของโครงการ

ค่าใช้จ่าย

: ประมาณ 8,000 บาทต่อครั้งต่อตัวอย่าง

ข. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทึ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสติ๊ต

ตัวชี้วัด

: ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และ
อุณหภูมิ (Temperature)

สถานีตัวชี้วัด

: น้ำทึ้งจากการบวนการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสติ๊ตในแต่ละ
ช่วงการทดสอบ

วิธีการตัวชี้วัด

: วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the
Examination of Water and Wastewater

ความถี่

: 1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทึ้งจากการทดสอบท่อ
ด้วยวิธีทางชลสติ๊ต

ค่าใช้จ่าย

: ประมาณ 5,000 บาทต่อครั้งต่อตัวอย่าง

**ค. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทึ้งจากสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุ
อุปกรณ์ของโครงการ**

ตัวชี้วัด

: ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ของแข็ง
แขวนลอย (SS), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease),

ไนโตรเจนในรูปที่เดชิน (Total Kjehldahl Nitrogen; TKN)

สถานีตัวชี้วัด

: น้ำทึ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำทึ้งของ
โครงการ

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์ธนา และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

วิธีการตรวจวัด	: วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
ความถี่	: เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง
ค่าใช้จ่าย	: ประมาณ 8,000 บาทต่อครั้งต่อเดือนอย่างต่อเนื่อง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : (1) แหล่งน้ำที่มีกิจกรรมของโครงการ ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงก่อนก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการในระยะก่อสร้าง และ 1 ครั้ง ขณะที่มีกิจกรรมของโครงการในแต่ละสถานี

(2) น้ำทึบจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสิต ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทึบลงแหล่งน้ำในแต่ละช่วงของการทดสอบ

(3) น้ำทึบจากสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ ตรวจวัด 1 ครั้งต่อเดือน

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะเวลาที่ก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(นายชาญศักดิ์ ชินชุม)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



๒๕๖๓/๐๖๗

(นายทรงฤทธิ์ นนท์กานดา และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวน์ จำกัด

2.6 แผนปฏิบัติการด้านการคุณภาพชั้นสูง

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรต่อความสามารถในการรองรับของถนนสายหลักในบริเวณพื้นที่โครงการและถนนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ พ布ว่าปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีผลให้ค่า V/C Ratio บนถนนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น และทำให้สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันเดิมอย่างไรก็ได้ อาจมีกิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดผลกระทบต่อการคมนาคมหรืออุบัติเหตุขึ้นได้ เช่น การวางห่อตัดผ่านทางเข้าออก การขุดบ่อรับ-บ่อส่ง การขันล่งวัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพชั้นสูง เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติในการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าว

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจร และการเกิดอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในพื้นที่

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) หลักเลี้ยงการขันลงวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น หรือช่วงเทศกาลต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์ เป็นต้น

(2) กรณีการวางห่อตัดผ่านทางเข้าออก หรือการวางห่อตัดผ่านทางเข้าออกบ้านเรือนชุมชน ต้องทำการเบี่ยงช่วงครัวและ/หรือวางแผ่นเหล็ก และจัดให้มีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะเวลา พร้อมทั้งเร่งคืนสภาพพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็วหลังการวางห่อตัดผ่านทาง

(3) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แผงกันกรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรช่วงครัวให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ทางราชการกำหนด โดยมีการติดตั้งป้ายเตือน เช่น งานวางห่อ ก้าชธรรมชาติข้างหน้า และลดความเร็ว เป็นต้น ในตำแหน่งที่ผู้ใช้ถนนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจนอย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น์ จำกัด

(4) ขันย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้ให้ออกจากพื้นที่ที่อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร สำหรับวัสดุที่จำเป็นต้องใช้งาน ต้องกองในบริเวณที่เหมาะสม รวมทั้งจำกัดจำนวนการขันย้ายท่อส่งก๊าซฯ ในแต่ละ จุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน

(5) ห้ามวางกองวัสดุหรือกองดินกีดขวางการจราจร และต้องขันย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรหรือทางเข้าออกของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง

(6) ติดตั้งรั้วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใดกันโดยรอบเขตพื้นที่ ก่อสร้างให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกชุมชน พร้อมติดตั้งป้าย สัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตห่วงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(7) กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน หรือในบริเวณที่มีทศนวิสัยไม่เพียงพอ ต้องติดไฟสัญญาณการพบริบและไฟแสงส่องสว่างเตือนที่เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา

(8) ประชาสัมพันธ์และแจ้งແนกการก่อสร้างให้กับหน่วยงาน ชุมชนที่เกี่ยวข้อง และผู้ใช้รถได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการสัญจรผ่านไปมา

(9) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่ กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ ก่อสร้าง

(10) กรณีที่จำเป็นต้องปิดกั้นช่องจราจร ให้ดำเนินการดังนี้

- กำหนดให้ใช้พื้นที่พิจารณาให้น้อยที่สุด หรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว
- ประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่/สถานีตำรวจน้ำ เพื่อแจ้งແนกการก่อสร้าง และขอคำแนะนำและอำนวยการจราจร
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ค่อยอำนวยความสะดวกความสะดวกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา เพื่อลดปัญหาการกีดขวางการสัญจรและการเกิดอุบัติเหตุ

(11) อบรม และควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยจำกัด ความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป

(12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้าออกของยานพาหนะใน พื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีรถสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยการจราจร



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นมทนา แลนนาเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสั่งแม่ล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

(13) ควบคุมการบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ ไม่ให้เกินอัตราบรรทุกตามระบุในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(14) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

(15) การวางแผนโดยการชุดเปิดพื้นที่ที่ตัดผ่านทางเข้าออกชุมชน ร้านค้า สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ วัด โรงเรียน เป็นต้น ต้องทำทางข้ามชั้นราstra และ/หรือจัดหาแผ่นเหล็กวางพื้นที่ร่องชุด เพื่อให้สามารถสัญจรผ่านไปมาได้สะดวก

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้านนีตรัวจวัด	: - สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง - ข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง
สถานีตรวจวัด	: - เส้นทางคมนาคมที่อยู่ในแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรืออยู่ในแนวตัดผ่านและเส้นทางที่ใช้ลำเลียงวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักร - พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ก่อของเก็บวัสดุอุปกรณ์พื้นที่ก่อสร้าง
วิธีการตรวจวัด	: - บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - บันทึกข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทางและการแก้ไขปัญหา รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลพร้อมข้อเสนอแนะ
ความถี่	: ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
ค่าใช้จ่าย	: รวมอยู่ในงบประมาณการ ก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะเวลา ก่อสร้าง



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ ละนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.7 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำในพื้นที่ เช่น การก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯผ่านแหล่งน้ำ และการปรับพื้นที่เพื่อวางเครื่องจักรอุปกรณ์ ทั้งนี้ การวางแผนก่อสร้างของโครงการต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อการกีดขวางทางน้ำของเกษตรกรในพื้นที่ที่แนววางท่อตัดผ่าน ทั้งนี้ โครงการต้องประสานกับเจ้าของพื้นที่ล่วงหน้าเพื่อวางแผนการก่อสร้างร่วมกัน และกำหนดระดับความลึกของการวางท่อไม่น้อยกว่า 2 เมตร จากท้องน้ำ ตลอดจนต้องเร่งคืนสภาพให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมมากที่สุด นอกจากนี้ ในช่วงระหว่างการก่อสร้างต้องจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำ เพื่อป้องกันการเกิดน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งโครงการได้กำหนดมาตรฐานป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบไว้รองรับ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

(1) เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละพื้นที่ทางท่อของโครงการ ให้ดูแลและปรับปรุงสภาพดิ้งของคู/คลอง และระบบระบายน้ำกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือตามที่ได้ตกลงกับหน่วยงาน หรือเจ้าของพื้นที่ รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากร่องที่

(3) จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่

(4) ไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ มนนท์ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

(5) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการฉะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

(6) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ ต้องจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวและดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่านได้ตามปกติ

๙. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปรับถมพื้นที่สถานีควบคุมก้าช

(1) ปตท. จะดำเนินการแจ้งภารณฑ์กับเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดก่อนดำเนินการ

(2) จัดให้มีระบบระบายน้ำระหว่างดำเนินกิจกรรมปรับถมพื้นที่ เพื่อรับรวมน้ำฝนลงสู่บ่อหน่วยน้ำของโครงการ ขนาดปริมาตรเก็บกักประมาณ 240-380 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นกับขนาดของพื้นที่สถานีเพื่อหน่วงน้ำฝนที่ตกบริเวณสถานีควบคุมก้าช เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ชั่วโมง พร้อมด้วยการวางท่อลอดถนนทางเข้าชั่วคราว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย 0.8 เมตร ในระหว่างภารณฑ์

(3) กำหนดให้ดำเนินการปรับถมพื้นที่ได้เฉพาะในเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่อง ต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด	: สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ปฏิบัติงาน
สถานีตัวชี้วัด	: พื้นที่ก่อสร้าง
วิธีการตัวชี้วัด	: บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำ และน้ำท่วมขัง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง
ความถี่	: ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
ค่าใช้จ่าย	: ความอยุ่ในงบประมาณการก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายชาญศักดิ์ ชื่นสม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์โน๊ม และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.8 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยและการของเสียเกิดขึ้น ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง และพนักงานโครงการ เชษท่อ เชษหีบห่อบรรจุภัณฑ์ เชษเหล็ก สายไฟ และคลอนโซเดียมเบนโทไนท์จากการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอด เป็นต้น โดยขยะมูลฝอยจากเจ้าหน้าที่โครงการและคนงานก่อสร้าง 1,500 คน เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 1,200 กิโลกรัมต่อวัน จะกระจายไปตามพื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงานซึ่งรวมทั้งพื้นที่เก็บท่อ/ถังดูดบาร์นของโครงการ 375 คนต่อแห่ง (ประมาณ 300 กิโลกรัมต่อวัน) โดยทางผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมถังขยะขนาดที่เหมาะสม เพื่อรับรวมไว้รองการจัดเก็บ สำหรับเชษเหล็ก สายไฟ และวัสดุจากการเชื่อมท่อ เป็นต้น จัดเป็นวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จึงไม่กระทบกับการจัดการขยะ สำหรับคลอนโซเดียมเบนโทไนท์เหลือใช้จากการวางแผนท่อแบบเจาะลอด (ประมาณ 12,716 ลูกบาศก์เมตร) เป็นสารที่ทำมาจากดินธรรมชาติ ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งไม่จัดอยู่ในประเภทของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ซึ่งโครงการจะนำไปกำจัดในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต โดยโครงการต้องได้รับอนุญาตและความยินยอมจากเจ้าของพื้นที่/หน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่ก่อน รวมทั้งจะต้องแจ้งข้อมูลคุณสมบัติและผลกระทบของสารโซเดียมเบนโทไนท์ให้เจ้าของพื้นที่/หน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการเพื่อลดผลกระทบ หรือความเดือดร้อนต่อชุมชนใกล้เคียงให้น้อยที่สุด

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านขยะมูลฝอยและการของเสียที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง
- (2) เพื่อลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด และมีแนวทางการบำบัดและกำจัดของเสียให้เป็นไปตามแนวทางที่กฎหมายกำหนด และมีวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม
- (3) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการตอกค้างของขยะมูลฝอย รวมถึงกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคต่างๆ อันเนื่องมาจากการจัดเก็บและการกำจัดของเสีย

(นายชายศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ และนางเรณุ ศรีสมทรอ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณสำนักงานข้าราชการ/พื้นที่เก็บห่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

(1) จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยและถุงบรรจุขยะให้เพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัดต่อไป

(2) รวบรวมและคัดแยกเศษส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ

(3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่กรรไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากการโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโคลนโซเดียมเบนโทไนท์

(1) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลอด ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลอด เพื่อไม่ให้มีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ต้องกำจัดเกินความจำเป็น

(2) จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับเศษดิน และวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเจาะลอดให้เพียงพอในแต่ละวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลือทิ้งตกค้างในพื้นที่ก่อสร้างเกินปริมาณที่สามารถเก็บกักไว้ได้ข้าราชการ

(3) การเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อสูญญากาศ (Vacuum) ที่มีลักษณะปิด密ดัช เพื่อป้องกันการหลั่น หรือร้าวไหลในขณะส่งต่อระยะเวลาขั้นสูง เพื่อนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ

(4) กรณีที่มีโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้ง ต้องนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ และต้องแจ้งข้อมูลความปลดภัยเคมีภัณฑ์ และข้อมูลสมบัติทางเคมีของสารโซเดียมเบนโทไนท์ เช่น ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity ; EC_e) ค่าปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่าเปอร์เซ็นต์โซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium Percentage; ESP) เป็นต้น ให้หน่วยงานที่ได้รับกำจัดหรือเป็นเจ้าของพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการ



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนน้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

(5) จัดหาพื้นที่ทิ้งคลอนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้เพียงพอ กับปริมาณวัสดุที่เหลือทิ้ง หันนี้ต้องเป็นพื้นที่ซึ่งได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน ห่างจากแหล่งชุมชนอย่างน้อย 50 เมตร ไม่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และต้องมีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอย่างน้อย 30 เมตร โดยให้ระดับพื้นบ่ออยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินสูงสุดไม่น้อยกว่า 1 เมตร รวมทั้งทำการบดอัดพื้นบ่อและผนังบ่อทิ้งคลอนโซเดียมเบนโทไนท์ เพื่อบังกันน้ำทะปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม

ตัวนีตรวจวัด	: ปริมาณและประเภทของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง
สถานีตรวจวัด	: พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และบริเวณสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ
วิธีตรวจวัด	: <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกชนิด ปริมาณ และประเภทของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง - บันทึกการจัดการกากของเสีย พร้อมระบุวิธีการจัดการ และหน่วยงานที่นำไปกำจัดทุกครั้ง - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน
ความถี่	: ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
งบประมาณ	: รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายชาญศักดิ์ чинnum)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนกน้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

2.9 แผนปฏิบัติการด้านแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี

1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจข้อมูลและสำรวจภาคสนามตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทั้งสองข้าง พบรอแหล่งศิลปกรรมประเกศสถานที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ วัดลำพระญา และวัดดอนสีนนท์ รวมทั้งมีแหล่งโบราณคดีที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ เมืองโบราณท่านบุญมี และแหล่งโบราณคดีเนินหนองเที่ยง โดยศาสนสถานและแหล่งโบราณคดีดังกล่าวทั้งหมดไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งโบราณสถานกับกรมศิลปากร และจากการสำรวจลักษณะสิ่งก่อสร้างภายในศาสนสถานไม่พบร่องรอยของอาคารที่เป็นโบราณสถาน ตลอดจนคุณค่าความสำคัญของศาสนสถานที่พบทั้งหมดเป็นลักษณะของวัดในสมัยปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อศาสนสถานและเป็นการผู้ระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงได้กำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี ดังนี้

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งศิลปกรรม โบราณสถาน และโบราณคดีในพื้นที่ตามแนวทางที่อสังก์ธรรมชาติและใกล้เคียง

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ซึ่งที่ผ่านหรือใกล้เคียงแหล่งศิลปกรรม โบราณสถาน และโบราณคดี

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ซึ่งที่มีงานก่อสร้างใกล้เคียงกับแหล่งศิลปกรรม และโบราณคดี จะต้องมีนักโบราณคดี ตรวจสอบหลักฐานหรือโบราณวัตถุที่อาจพบในพื้นที่

(2) กรณีที่พบโบราณวัตถุ ทั้งก่อนการดำเนินการ และระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง ทั้งที่พบบนผิดนิ หรือใต้ดิน หรือใต้น้ำ ให้หยุดการดำเนินงานและรีบแจ้งให้หน่วยงานของกรมศิลปากรในพื้นที่ทราบ เพื่อตรวจสอบก่อนดำเนินการต่อไป

(3) ควบคุมการขุดเจาะให้มีค่าความสั้นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่ได้มีผลกระทบกับศาสนสถานและแหล่งโบราณสถานอย่างเคร่งครัด

(นายชัยకฤต ชินซูม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นันทานำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวน์ จำกัด

(4) ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง (ஆட்டினபீர்வாங்தோஸ்காசு) บริษัทไกล์เดய์เมืองโบราณ ท่าบุญมี และแหล่งโบราณคดีเนินหนองเที่ยง ต้องมีการขุดตราช้างโบราณคดี และในช่วงที่มีงานก่อสร้าง (ஆட்டினபீர்வாங்தோஸ்காசு) ในพื้นที่ที่พบโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งศิลปกรรม จะต้องมีนักโบราณคดีเฝ้าดูตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด : ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; PPV, Vmax) และ ค่าความถี่ของความสั่นสะเทือน (Frequency)

สถานีตัวชี้วัด : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7)

(1) วัดลำพะยา ตำบลวังจุฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

(2) วัดดอนสีน้ำเงิน ตำบลหนองตีนนก อำเภอป่าสัก จังหวัดฉะเชิงเทรา

วิธีตัวชี้วัด : ตรวจวัดโดย Vibration Meter ด้วยวิธี Ground Vibration Recording

ความถี่ : - จำนวน 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงก่อนเริ่มก่อสร้าง
- จำนวน 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดในช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านหรือใกล้กับสถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือนแต่ละสถานี

ค่าใช้จ่าย : ประมาณ 50,000 บาทต่อครั้งต่อสถานี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ช่วงที่วางแผนก่อสร้างหรือไกล์เดย์แหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์นา แลนนาเรนจ์ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวน์ จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.10 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียโดยการสัมภาษณ์รายบุคคล การดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ การรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งในกลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการ และกลุ่มเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในเชิงบวกต่อการพัฒนาโครงการ มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของ ปตท. และบางส่วนมีความคุ้นเคยกับการพัฒนาโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ นอกเหนือไปนี้ ยังมีความคิดเห็นว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลดีในด้านความมั่นคงด้านพลังงาน เกิดการพัฒนาประเทศและสร้างความเจริญ สามารถขนส่งได้สะดวกและปลอดภัย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียบางส่วนมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบในช่วงก่อสร้าง เช่น ผลกระทบด้านผู้คนและสิ่งแวดล้อม และเสียงดัง ผลกระทบด้านการกีดขวางทางเข้าออก การเดินทางพื้นที่ไม่เรียบร้อย ผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมและการประกอบอาชีพ ส่วนในระยะดำเนินการ เป็นประเด็นข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ตามแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โครงการจึงจัดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ รวมทั้งการจัดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างความสัมพันธ์ที่ดี และคลายความวิตกกังวล

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคม รวมทั้งคลายความวิตกกังวลของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

(2) เพื่อเผยแพร่ และสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้อง เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบบมาตรฐานความปลอดภัย และการปฏิบัติตนในการเฝ้าระวังและแก้ไข

(นายชัยศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อินโนเวชัน จำกัด

(3) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของ ปตท. กับกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น รวมทั้งคลายความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่

(4) เพื่อติดตามผล ประสานงาน และดูแลผลกระทบจากการที่อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนกับประชาชน ผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินโครงการ อันจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการฯ และชุมชนอย่างยั่งยืน

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ครอบคลุมพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดนนทบุรี โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการ ในพื้นที่ตามแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ระยะก่อนก่อสร้าง

(1) เข้าพบกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการหรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งการประสานงานขอความร่วมมือในระยะก่อสร้าง และการรับฟังความคิดเห็น/ตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง ตลอดจนเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี

(2) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เข้าพบปะ เยี่ยมเยียนชุมชนตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคย เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ และรับฟังความคิดเห็น รวมทั้งเป็นการเปิดช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและชุมชน

(3) เสริมสร้างความเข้าใจชุมชนและผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแต่ละชุมชน ภายใต้ภาระและอิทธิพลโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น โดยใช้ช่องทางหรือเทคนิคต่างๆ เช่น การเข้าพบเพื่อประชาสัมพันธ์รายบุคคล การประชุม เป็นต้น

(4) ชี้แจงข้อมูลโครงการ การประชุมกลุ่มอยู่อาศัย การจัดกิจกรรมศึกษาดูงาน การเจอกเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ เป็นต้น



(นายชาญศักดิ์ ชีนม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

(5) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย

(6) ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องและแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการจ่ายก้าช การปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แผนการก่อสร้าง ระยะเวลา ก่อสร้าง เป็นต้น

(7) จัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่าง ๆ พร้อมติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น โดยหากมีข้อร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

(8) แจ้งแผนการก่อสร้างให้ส่วนราชการ หน่วยงานปกครอง และหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้าง

๒. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ระยะก่อสร้าง

(1) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียง

(2) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีโดยการประสานงานหรือเข้าพบหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ดี รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจกันดีต่อ กัน

(3) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อกกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย

(4) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือนร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

(5) แจ้งและทำความเข้าใจกับชุมชนหากจำเป็นต้องก่อสร้างในเวลากลางคืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ยกเว้นกรณีที่เป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ เพื่อลดผลกระทบต่ochumชน

(นายชาญดีก์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนกน้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

(6) ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการก่อสร้าง เพื่อหารือเรื่องการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นทางทางเข้าออก ถนนย่อย ชาวประชารัฐมีให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง และแจ้งการเลี้ยงเส้นทางคมนาคมในระยะที่มีการก่อสร้าง

(7) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง

(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด ตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากภาระทางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้รऐงประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(9) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือ เยียวยาและแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

(10) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุม ดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายนหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

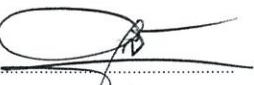
(11) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การสนับสนุนกิจกรรมตามเทศบาลประจำวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านสุขภาพและกีฬา การศึกษา ด้านเศรษฐกิจและอาชีพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศิลปะและวัฒนธรรมประจำวัน ด้านคุณภาพชีวิต และสาธารณประโยชน์ อื่นๆ เป็นต้น

ค. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขข้อร้องเรียน

ขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้มีหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ รวมทั้งช่องทางสำหรับรับเรื่องร้องเรียนกรณีมีผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เพื่อให้สามารถเข้าแก้ไขข้อร้องเรียนได้อย่างเป็นขั้นตอน มีระบบ และรวดเร็ว โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ (รูปที่ 8) ดังนี้

(1) เจ้าหน้าที่โครงการฯ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ ปตท. (หน่วยก่อสร้าง มวลชน สัมพันธ์ กรมสิทธิ์ที่ดิน และสิ่งแวดล้อม) ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดย ทางวัวชา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และผู้รับข้อร้องเรียนจะดูที่อยู่เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้รายละเอียดที่ร้องเรียน พร้อมข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนได้เบื้องต้น

(2) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียน ไปที่ศูนย์รับข้อร้องเรียน ณ สำนักงานสนาม หรือที่สำนักงาน (ที่โครงการตั้งอยู่) ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องข้อร้องเรียนนี้ และจะมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้ประสานไปยังผู้ร้องเรียนเพื่อนัดหมายเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกัน (ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อมของ



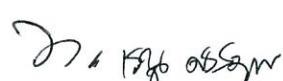
(นายชัยุต ชินนัน)

ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการให้ภูมิ
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนท์นำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด



(นายทรงฤทธิ์ นนท์นำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

ผู้ร้องเรียน) และผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้ โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน
จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุ
ประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน

(3) ทีมงานโครงการฯ ทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หา
สาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป พัฒนาระบบให้ผู้ร้องเรียนรับทราบถึงแผน/
แนวทางการดำเนินการ

(4) ผู้จัดการโครงการฯ สั่งการให้ดำเนินการแก้ไข โดยการกรอกรายละเอียดการสั่งการ
ในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้

(5) ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไข หลังจากได้รับแจ้งให้ดำเนินการ พร้อมกรอก
รายละเอียด ผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน (รูปที่ 9) หลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ โดยในระหว่างการ
ดำเนินการแก้ไขในกรณีที่โครงการยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จจะต้องรายงานผลการจัดการข้อร้องเรียนให้
ผู้ร้องเรียนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง โดยแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบ พร้อมทั้ง
คงที่การทำงานทุกฝ่ายของโครงการฯ หรือแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันอีกด้วย

(6) ผู้ได้รับมอบหมายเชิญผู้ร้องเรียน ร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการพร้อมให้
ผู้ร้องเรียนลงนามยืนยันรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับ ให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะกรรมการ
อีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขใหม่ต่อไป

(7) ผู้จัดการโครงการฯ แจ้งที่ประชุมโครงการ เรื่องของผลการดำเนินงานแก้ไขที่ได้รับ<sup>การยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐาน และ
รวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียน และประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป</sup>

๔. มาตรการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้าง

เพื่อเป็นการเปิดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนเพิ่มเติม และสอดคล้องตามข้อห่วงกังวล
ของหน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ โครงการจึงสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบหา
สาเหตุ และแก้ไขปัญหาต่างๆ ในรูปแบบของคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข
และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งสามารถส่งเสริมให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของ
ชุมชนได้อย่างกว้างขวาง และก่อให้เกิดความมั่นใจ ความไว้ใจ และคลายความห่วงกังวลต่างๆ ของชุมชน จึงเสนอ
ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ในพื้นที่ที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการพาดผ่าน มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ^{ให้}
กำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
รวมทั้งสามารถรับเรื่องร้องเรียนปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและวินิจฉัยปัญหาร่วมกันตามขั้นตอนของการร้องเรียน

.....

(นายชัยศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



.....

(นายทรงฤทธิ์ นนกคำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบอิสเซ็น จำกัด

และแก้ไขปัญหาในแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา โดยมีรายละเอียดของขั้นตอนการจัดตั้งคณะกรรมการฯ โครงสร้างคณะกรรมการฯ และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ดังนี้

(1) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองของพื้นที่ในแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการพาดผ่าน เพื่อแจ้งแผนการดำเนินงาน และปรึกษาหารือเกี่ยวกับรูปแบบและแนวทางในการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ที่เหมาะสมสมสอดคล้องกับท้องถิ่นและความต้องการของชุมชน

(2) โครงสร้างคณะกรรมการฯ ควรประกอบด้วย ผู้แทนจากส่วนราชการ ผู้แทนจากหน่วยงานปกครอง ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนพื้นที่หรือสถานที่ที่มีความสำคัญและอ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น สถาบันการศึกษา โรงพยาบาลส่งเสริมสุภาพตำบล (รพ.สต.) ศาสนสถาน กลุ่มอาชีพ เป็นต้น ผู้กำกับการสถานีตำรวจนครบาลในท้องที่หรือผู้แทน และผู้แทนจากโครงการ (ตัวแทน ปตท. และผู้รับเหมา ก่อสร้าง) โดยจำนวนคณะกรรมการ และโครงสร้างขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมได้ตามสถานการณ์

(3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย

- กำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เร่งรัดการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการดำเนินการโครงการ

- รับเรื่องร้องเรียนปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนร้ายแรงในชุมชนอันเนื่องมาจากการกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ และวินิจฉัยปัญหาร่วมกันตามขั้นตอนของการร้องเรียน และแก้ไขปัญหาในแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา

- ติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินการโครงการก่อนการปิดงานทั้งนี้ หากเกิดปัญหาสืบเนื่องจากการดำเนินการโครงการให้ใช้กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : ความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการและผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้าง

กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มนิเวศน์ทางราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการ ในระยะ 500 เมตร จากกิจกรรมนี้ แนววางท่อส่งก๊าซฯ



(นายชาญศักดิ์ ชินชุม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ แลนนาเรนจ์ ศรีสุเมธร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

วิธีตรวจดู : การสำรวจด้วยแบบสอบถามและมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95
ความถี่ : จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง
งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์ของ ปตท.

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.11 แผนปฏิบัติการด้านการทดสอบแทนที่ดินและทรัพย์สิน

1) หลักการและเหตุผล

แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการส่วนใหญ่ในพื้นที่เขตระบบโครงข่ายพลังงานเดิม (พื้นที่เขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า ที่มีการอนสิทธิไว้แล้ว) เขตคลองชลประทาน และเขตทางหลวง อย่างไรก็ตาม มีการใช้พื้นที่นอกเขตระบบโครงข่ายพลังงานเดิมบางส่วน ซึ่งการเข้าดำเนินการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติอาจส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดย ปตท. จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติการประกอบกิจการ พลังงาน พ.ศ.2550 และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการทดสอบความเสี่ยง และบรรเทาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ



(นายชาญศักดิ์ ชีนชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อที่ดินและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และบรรเทาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการให้กับผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง และสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

การดำเนินการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สินในเขตระบบโครงข่ายก้าชธรรมชาติ จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดในพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานที่เกี่ยวข้อง โดยสรุปดังนี้

(1) การแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สิน : ขั้นตอนการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สินให้เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดในประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเรื่อง หลักเกณฑ์การแต่งตั้งและวิธีการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สิน

(2) การกำหนดราคาและการจ่ายค่าทดแทน : การกำหนดราคาและการจ่ายค่าทดแทนให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ เงื่อนไข เกี่ยวกับการกำหนดและจ่ายค่าทดแทน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะเวลา ก่อสร้าง



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์คำ แนะนำเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสังเวยดลลอม
บริษัท เอ็นไบรอน จำกัด

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.12 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในขั้นตอนต่างๆ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ หรือมีสภาพแวดล้อมของการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน หรือชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ ฝุ่นละอองและเสียงดังจากการก่อสร้าง การบาดเจ็บจากการทำงาน การเกิดอุบัติเหตุ อันเนื่องมาจากการของโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว โครงการได้จัดให้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดของคนงานในการปฏิบัติงาน
- (2) เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
- (3) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- (4) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ระยะก่อนก่อสร้าง

- (1) ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล

- (2) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกระบุริบทรั้งตัวเอง แห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มงานก่อสร้าง



(นายธงฤทธิ์ นันทน์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท เอ็นไวนิช จำกัด

(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ แลนนาเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวนิช จำกัด

2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ระยะก่อสร้าง

ก. มาตรการทั่วไป

(1) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกระบบความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คุณงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบคุณภาพตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย

(3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างพอดี และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

(4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันแป้งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ

(5) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตส่วนหมกนิรภัย” เป็นต้น

(6) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

(7) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื้อมด้วยรังสี เป็นต้น

(8) จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อห้องน้ำตามขั้นตอนการทำงาน (Procedure) แก่คุณงานก่อนปฏิบัติงานจริง

(9) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

(10) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

(11) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น

(12) การใช้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทางปตท. กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการสู่จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นันหน้า และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

(13) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น

(14) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มี yan พานะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที

(15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือเฝ่ายมาตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่กองเก็บวัสดุ และสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว

(16) ดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ

(17) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบขั้นเนื่องมาจากการวางแผนท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสี่ยหายนเกิดขึ้นให้ร่วงประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(18) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง

(19) กรณีเกิดความเสี่ยหายนต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสี่ยหายน ผลของความเสี่ยหายน และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสี่ยหายนช้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

(20) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพ และโรคติดต่อตามถูกต้องให้กับคนงานอย่างสม่ำเสมอ

(21) ดูแลสภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค

พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานชุดเบ็ดพื้นที่ และงานฝังกลบ

(1) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พับในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

(2) ก่อนนำรถแบ็คไซอกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คไซอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และปลอดภัย

(นายชาญฉักร์ ชันชา)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนท์กาน์ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวนิชั่น จำกัด

(3) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการชุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตห่วงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถเบคยกกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

(5) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานชุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการชุดเปิดพื้นที่ และบริเวณที่ฝังกลบ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการชุด และฝังกลบท่อส่งก๊าซฯ

ค. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ

(1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รับซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนใช้งาน

(2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนดาลดแสง

(3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตห่วงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

(4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ และต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสถกับวัสดุติดไฟ

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ

ง. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม

(1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing ; NDT)

(2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น

(3) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตห่วงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(4) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์ จะต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือ แผ่นวัสดุรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน



(นายชาญศักดิ์ ชินชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์นา และนางเรณุ ศรีสมทุร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบรน์ จำกัด

(5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบเชื่อมตัวยการເອົກສເຮຍ ຕ້ອງຈັດໃໝ່ມປ່າຍຮັງສີແສດງໄວ ໂດຍມີຂໍ້ຄວາມແລະສັບລັກຜົນໃນປ້າຍຕັ້ງນີ້



ພື້ນທີ່ດຳເນີນການ : ບຽວແນທີທີ່ທຳການຕຽບສອບຮອຍເຊື່ອມຕ້ວຍການເອົກສເຮຍ

ຮະຍະເວລາດຳເນີນການ : ຕລອດຮະຍະເວລາທີ່ດຳເນີນການຕຽບສອບຮອຍເຊື່ອມຕ້ວຍການເອົກສເຮຍ

ຈ. ການປຶກກັນແລະແກ້ໄຂຜລກຮະບຫ່ວງງານວາງທ່ອລົງສູ່ວ່ອງໜຸດ

(1) ຈັດໃໝ່ມການຕຽບສອບສພາພຂອງຮາດແບກໂຍ ແລະອຸປະກນີໃນກາຍກີໃຫ້ອຸ່ນສພາພທີ່ພວ້ມໃຊ້ງານກ່ອນເຮີມງານ

(2) ຕຽບສອບໄໝໃໝ່ມສິ່ງກີດຂວາງ ອົງຄອງຢູ່ໃນຮະຍະທີ່ອາຈເກີດອັນຕຽມຈາກກາຍກີທ່ອ

(3) ຄວບຄຸມໃຫ້ຜູ້ປົກປັບຕິດສາມວາງໃສ່ອຸປະກນີປຶກກັນອັນຕຽມສ່ວນບຸກຄລ ເຊັ່ນ ມາວະນິກັບຮ້ອງເຫັນທີ່ມີຄວາມສຸດຍຸດ

ພື້ນທີ່ດຳເນີນການ : ບຽວແນທີທີ່ທຳການວາງທ່ອລົງສູ່ວ່ອງໜຸດ

ຮະຍະເວລາດຳເນີນການ : ຕລອດຮະຍະເວລາທີ່ດຳເນີນການວາງທ່ອລົງສູ່ວ່ອງໜຸດ

ຈ. ການປຶກກັນແລະແກ້ໄຂຜລກຮະບຫ່ວງງານຕ່ອເຊື່ອມຕ່ອສົງກົ້າຊາ ເດີມ

(1) ຈັດເຕີຍມຸນຸບຸກລາກຮັບຜົດຂອບໃນການເຊື່ອມຕ່ອທ່ອສົງກົ້າຊາ ທັ້ງໃນສ່ວນຂອງ ປຕທ. ແລະ ຜູ້ຮັບເໜາກ່ອສ້ວາງ

(2) ຈັດໃໝ່ມການປະໜູນຜູ້ຮັບຜົດຂອບໃນການດຳເນີນງານກ່ອນດຳເນີນການເພື່ອໃໝ່ມຄວາມເຂົ້າໃຈ ທີ່ຕຽບກັນ ທັ້ງໃນສ່ວນຂອງ ປຕທ. ແລະ ຜູ້ຮັບເໜາກ່ອສ້ວາງ ເພື່ອອີບາຍຂັ້ນຕອນການເຊື່ອມຕ່ອທ່ອສົງກົ້າຊາ ໃຫ້ແກ່ຜູ້ຮັບຜົດຂອບ ຮັບການກ່ອນດຳເນີນການ

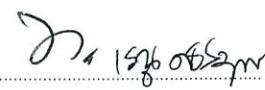
(3) ເຈົ້າໜ້າທີ່ຂອງ ປຕທ. ທຳການອົບນົກງານປລອດກັບທຳໄປ ກາງຂອບໃບອຸນຸມາດທຳການ ແລະການປົກປັບຕິດວ່າເມື່ອເກີດເຫດຊຸກເຈີນ ໃຫ້ກັບຜູ້ຮັບເໜາ ແລະຜູ້ປົກປັບຕິດສາມທຸກຄົນທີ່ຈະເຂົ້າມາທຳການປົກປັບຕິດສາມເຊື່ອທ່ອ ເພື່ອໃໝ່ເກີດຄວາມປລອດກັບໃນການທຳການ

(4) ຕຽບສອບຮອຍລະເອີຍດ້ານຄວາມພວ້ມຂອງເຄື່ອງນື້ອ ແລະອຸປະກນີທີ່ໃໝ່ໃນການ ດຳເນີນງານ ໂດຍມີເຈົ້າໜ້າທີ່ຂອງບົກປັບຕິດສາມ ປຕທ. ຈຳກັດ (ມහານ) ເປັນຜູ້ຄວບຄຸມ



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ຜູ້ອໍານາຍການຜູ້ຈັດກາໃຫຍ່
ວິគາກຮັນແລະນົບນິກາຮໂຄຮກ
ບົກປັບຕິດສາມ ປຕທ. ຈຳກັດ (ມහານ)



(นายທອງຖ້ວນ ນິນທຳ ແລະນາງເຮັນ ສີ່ມຸນທີ່)

ຜູ້ອໍານາຍການສັງແດລລ້ອມ
ບົກປັບຕິດສາມ ເອັນໄນເກີໂຮນ ຈຳກັດ

(5) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

- รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อมโดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับศูนย์ปฏิบัติการระบบห้องของ ปตท. ในพื้นที่ หรือหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในห้องถิน หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีรถดับเพลิงให้บริการ

- รถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดระยะเวลา โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ รถพยาบาล/เจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับห้องส่งก๊าซเดิม

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน

- เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน

- เครื่องดับเพลิงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการต่อเชื่อมห้องส่งก๊าซธรรมชาติเดิม

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาต่อเชื่อมห้องส่งก๊าซธรรมชาติเดิม

๙. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

(1) จัดให้มีการอบรมพนักงานเรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน

(2) กันบิวต์เพื่อไม่ให้น้ำเครื่องจักรเข้าใกล้ฐานของเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยปฏิบัติตาม

ข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยอย่างเคร่งครัด

(3) จัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะเวลาปลดภัย (Goal Post) ในบริเวณใกล้พื้นที่ก่อสร้างโดยเฉพาะจุดตากห้องซ้ายของสายไฟ เพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรจะไม่สูงกว่าระยะปลดภัย

(4) ต่อสายดินกับท่อที่วางเรียงอยู่ใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยขนาดพื้นที่หน้าตัดของปากคีบบริเวณที่จับ (Clamp) กับวัสดุดังกล่าวต้องมีพื้นที่สัมผัสที่มากพอที่สามารถถ่ายเทกระแสสั่งได้

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณช่วงงานวางท่อใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาางงานวางท่อใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนิวไฮไลน์ จำกัด

**๗. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อส่งก๊าซฯ ใกล้เดียงกัน
สาธารณูปโภคอื่นๆ**

(1) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนว
วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และ
แนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรือจาก трубกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้า
ดำเนินการ

(2) เมื่อวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการทดสอบดินกลับ และหลังการ
กลับผึ้งท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องคืนสภาพพื้นที่ทันที

(3) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัท
รับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่ง
ก๊าซฯ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ ใกล้เดียงกันท่อสาธารณูปโภคอื่น ๆ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างที่อยู่ใกล้เดียงกันท่อสาธารณูปโภคอื่น ๆ

๘. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงาน Commissioning

ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในต่อเรนไล่ออกศภายในท่อส่งก๊าซฯ ก่อนที่จะดำเนินการ
จ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ในขณะปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ปล่อยก๊าซในต่อเรนออกจากท่อส่งก๊าซฯ

ระยะเวลาดำเนินการ : ขณะที่ทำการ Commissioning

๙. ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ ๓

ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ และหมายเลขอุทิศพิเศษในการแจ้งเหตุ
ฉุกเฉิน (โทร.1540)

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ

ระยะเวลาดำเนินการ : หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

๑๐. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ

(1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ
จะต้องดูแลอย่างดีเพื่อลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ



(นายชาญตักดี ชินชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ มนทดា และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

- (2) ต้องทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงว่าง พร้อมจัดหารัสดูสำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อและรัสดูรองรับมีความมั่นคง
- (3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้ ปตท. เก็บรัสดูต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่

พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่เก็บกองรัสดู และบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	: สติ๊ติอุบติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน
สถานีตรวจวัด	: พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีตรวจวัด	: บันทึกการเกิดอุบติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข และความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน
ความถี่	: เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
ค่าใช้จ่าย	: รวมอยู่ในงบประมาณการ ก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการ ก่อสร้าง

8) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะเวลา ก่อสร้าง



(นายชญักษ์ ชินนม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ธิศวรรรณและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนทนาวี และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

3. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

3.1 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของหน่วยงานและประชาชนต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า ประชาชนบางส่วนยังมีความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบห้องส่งก๊าซธรรมชาติ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการ มีส่วนร่วม ของประชาชน เพื่อให้เกิดการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการ พ布ประประชานในพื้นที่ เพื่อรวมความปัญหา ผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากผู้ที่เกี่ยวข้องมาปรับปรุงแก้ไข และบรรเทาปัญหาต่างๆ เพื่อให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจที่ถูกต้อง คลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจเกี่ยวกับการดำเนินการและระบบความปลอดภัยของระบบห้องส่งก๊าซธรรมชาติ

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชนในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจการให้ข้อคิดเห็น ข้อมูลและข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม
- (2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของ ปตท. กับผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในท้องถิ่น รวมทั้งคลายความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่
- (3) เพื่อดูดตามตรวจตอบการดำเนินงานของโครงการ

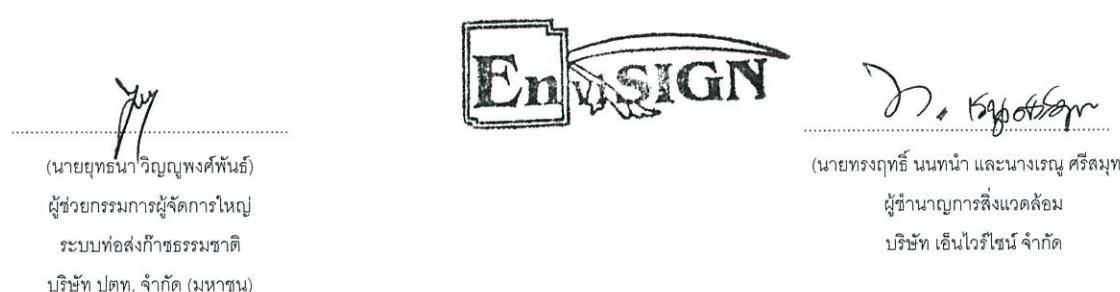
3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ครอบคลุมพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดนนทบุรี โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการ ในพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกา ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น



(นายยุทธนา วิญญาพงษ์พันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

ระบบห้องส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์ แลนนาเรน ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบร์น์ จำกัด

(2) เมยแพร์ช้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก้าชธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก้าชธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ซึ่งทางติดต่อระหว่างชุมชนกับ ปตท. การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว การจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่เยาวชน และนักเรียน ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น

(3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน

(4) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว (ดังตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียนในระดับดำเนินการ รูปที่ 9 และแผนผังการรับเรื่องร้องเรียน ในระดับดำเนินการในรูปที่ 10)

(5) พบปะผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก้าชธรรมชาติ เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ และแจ้งซึ่งทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ

(6) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขอ tro สพท แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก้าชธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ และผู้นำชุมชน เป็นต้น

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ เช่น ความเข้าใจในโครงการ ความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัย ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินการ เป็นต้น

กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก้าชฯ

วิธีดำเนินการ : การสำรวจด้วยแบบสอบถามและมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตาม วิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95

ความถี่ : 1 ครั้งในปีแรกที่เปิดดำเนินการ และเป็นประจำทุก 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการ



.....

(นายยุทธนา วิญญาพงษ์พันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก้าชธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....

(นายทรงฤทธิ์ นนท์หน้า และนางสาวศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไพร์ไซน์ จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะดำเนินการ

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

3.2 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการจ่ายก้าชธรรมชาติ กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก้าชธรรมชาติ และจัดให้มีระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก้าชธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีความจำเป็นต้องดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก้าช หรือกรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง อีกทั้งในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุท่อก้าชร้าว อาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง แม้ว่าโอกาสการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำมาก อย่างไรก็ได้ เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัย เป็นประเด็นข้อห่วงกังวลของหน่วยงาน และประชาชนในพื้นที่ จึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยง และป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในระยะดำเนินการ และนำไปปรับปรุงเพื่อหาแนวทางการป้องกัน และแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

.....
.....
.....
.....

(นายยุทธนา วิญญาพงศ์พันธ์)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก้าชธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



.....
.....
.....
.....

(นายทรงฤทธิ์ นนท์นำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวน์ไซน์ จำกัด

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบห้องส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

4) วิธีดำเนินงาน

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ยกตัวอย่าง เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในกระบวนการห้องส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฎิกรณ์ฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น

ข. การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลูกไฟม้าจากก๊าซรั่ว

(1) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมก๊าซ เป็นพื้นที่เฉพาะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) เข้าพื้นที่

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ

(3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบห้องส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้

- การสำรวจพื้นที่วางแผนห้องส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.1 และ 851.2 โดยการสำรวจกิจกรรมต่างๆ ในแนวท่อที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การก่อสร้าง เนื้อแนวท่อ การตอกเสาเข็ม การขุดดิน การทำการเกษตร ความถี่ 4 ครั้งต่อปี

- การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 ดำเนินการพร้อมกับ Pipeline Patrolling ด้วยการเดินเท้าและทางรถยนต์ โดยตรวจสอบว่ามีการเคลื่อนย้าย ป้ายเตือนหรือมีการหัก/ชำรุดหรือไม่ ข้อความบนป้ายเตือนลบเลือนหรือไม่ เป็นต้น ความถี่ 4 ครั้งต่อปี

- การสำรวจการรั่วของห้องส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 สำรวจด้วยการเดินเท้า โดยใช้การสังเกตสภาพแวดล้อมตามแนวห้องส่งก๊าซธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ใช้วิ่งกับการใช้เครื่องมือตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ความถี่ 1 ครั้งต่อปี

- การสังเกตการหลุดตัวของห้องส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับห้องส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน ความถี่ 1 ครั้งต่อปี



นายยุทธนา วิญญุพงศ์พันธ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

ระบบห้องส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

นายทรงฤทธิ์ นนท์ นนท์ ละนางเรณุ ศรีสมุทร

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบร์น์ จำกัด

- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของห่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 โดยการตรวจวัดระดับไฟฟ้าที่จุด Test Post ซึ่งต้องมีระดับไฟฟ้าที่เพียงพอสำหรับป้องกันการผุกร่อนของห่อ และไม่ส่งผลกระทบต่อวัสดุเคลือบห่อ ความถี่ 2 ครั้งต่อปี

- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของห่อ และไม่ส่งผลกระทบต่อวัสดุเคลือบห่อ ความถี่ 2 ครั้งต่อปี

- การตรวจสอบการนำร่องของวัสดุเคลือบห่อ ด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG หรือ Coating Conductance test หรือ current attenuation ในเดือน เพื่อหาตำแหน่งที่วัสดุเคลือบห่อชำรุดและประมาณการขนาดของแผ่น โดยประเมินตาม NACE SP 0502 ความถี่ 10 ปีต่อครั้ง

(4) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคุณภาพในการปฏิบัติ ก្នຍะเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบห่อส่งก๊าซ

(5) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแน่หน้าห้องพักห้องน้ำ ให้เห็นข้อความและหมายเลขอรหัสพัทฯ แจ้งเหตุอย่างชัดเจน ทั้งนี้หากพบการชำรุดของป้ายเดือนให้เร่งดำเนินการซ่อมแซมหรือนำป้ายมาเพิ่มเติมแทนป้ายที่สูญหายทันที

(6) ประสานงานฝ่ายห้องงานเจ้าของพื้นที่ห้องน้ำ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบโดยร่วมมือกับบริษัท (ROW) แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า

(7) ศูนย์ปฏิบัติการระบบห่อส่งก๊าซ ของ ปตท. เป็นผู้ดูแลระบบห่อส่งก๊าซฯ ของโครงการต่อไป โดยจัดให้มีมาตรการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ค. การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว

(1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของห่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(2) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในการกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น สถานีตำรวจนครบาล หน่วยบริหารสาธารณสุข และโรงพยาบาล เป็นต้น

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ฝ่ายก่อสร้างเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วของก๊าซ

(4) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่ว และเกิดการลูกไหม้ในพื้นที่ระบบห่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามนโยบายสายงานระบบห่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

.....

(นายยุทธนา วงศ์สุวน)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
ระบบห่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



.....

(นายทรงฤทธิ์ มนทด์ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบโซน จำกัด

(5) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

(1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภท

ของงาน

(2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

(3) จัดให้มีระบบดูแล รักษา เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงาน ขณะที่ซ้อมเช่นท่องก้าวที่ร้าว ต้องปฏิบัติ ดังนี้

- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อห้อง และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีไม่ทำลายสภาพ

- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมากนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น

- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมห้อง พรมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตห้องห้ามที่อาจเกิดอันตราย

- การตรวจวัดก้าวในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา

- กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พรมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วน

เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด

- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



(4) ตรวจสอบสภาพพนักงาน ปตท. ที่สังกัดเขตปฏิบัติการระบบห้อง เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

๕. การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม

(1) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งห้องส่องก้าว และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน



(นายยุทธนา วิญญุพงศ์พันธ์)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

ระบบห้องส่องก้าวธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์ แฉลนang เรณุ ศรีสุทธิ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบร์น์ จำกัด

(2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(3) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดดังนี้

ด้านนิรภัยวัด : - สถิติคุบติเหตุ การร้าวของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

- สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน

- สุขภาพของพนักงาน ที่สังกัดเขตปฏิบัติการระบบท่อฯ

พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

วิธีดำเนินการ : - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การร้าวของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีการแก้ไข

- บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน ของพนักงาน

- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปตท. ที่สังกัดเขตปฏิบัติการระบบท่อฯ ที่ดูแลพื้นที่โครงการ

ความถี่ : - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การร้าวไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีการแก้ไข เดือนละ 1 ครั้ง

- บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน ของพนักงาน เดือนละ 1 ครั้ง

- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปตท. ที่สังกัดเขตปฏิบัติการระบบท่อฯ ที่ดูแลพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง

ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการ



.....
นายยุทธนา วิญญาพงศ์พันธ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
นายทรงฤทธิ์ นนท์กน้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบซีโซน์ จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะดำเนินการ

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ รายละเอียดมาตราการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตราการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ดังตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 5 ตามลำดับ



.....

(นายยุทธนา วิญญาพงศ์พันธ์)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
ระบบห้องแม่ข่ายธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....

(นายทรงฤทธิ์ นันทน้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

ପ୍ରକାଶକ ମେଳି



ପ୍ରମାଣିତ ହେଉଥିଲା ଏହାକିମଙ୍କ ପରିଚାଳନା
କାହାର ଦେଖିଲୁଛା ଏହାକିମଙ୍କ ପରିଚାଳନା

ຕາດການທີ 1 (ເສດ)

ପ୍ରକାଶକ ମେଲା

ตราสารที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง (ต่อ)	มาตรฐานของกันและกันและแบบสิ่งแวดล้อม	
สถานที่ดำเนินการ พื้นที่ดิน	ระยะเวลา ก่อสร้างและ ดำเนินการ	ระยะเวลา รับผิดชอบ
มาตรฐานการทั่วไป (ต่อ) มาตรฐานค่าต่างๆ	<p>11.1) หากหน่วยงานผู้ขออนุญาตหรืออนุญาตให้น่วงการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่เดิม เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าที่เคยทราบต่อการที่กำหนดไว้ในวาระการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ¹ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้ขออนุญาตออกบัญชีจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาภาระส่วนแบ่งตั้งต่อว่า ซึ่งตนที่รับจดแจ้งไว้ และจึงให้สำนักงานนี้ประเมินและเผยแพร่ในรัฐธรรมนูญและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>11.2) หากหน่วยงานผู้ขออนุญาตหรืออนุญาตให้น่วงการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่เดิมที่ยกเว้นให้ดำเนินการ ขยายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้ขออนุญาต อนุญาต จัดสร้างงานการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่เดิมให้สำนักงานนี้ประเมินและเผยแพร่ในรัฐธรรมนูญ และสิ่งแวดล้อม ที่เสนอให้คุณภาพรวมของผู้คนงานที่ดูแลในภาระของผู้คนงานที่ดูแลในภาระของ สิ่งแวดล้อม (ครก.) ดูดที่อยู่อาศัยให้ความเห็นชอบประกอบกันด้วยน้ำเสียงและเสียง โดยสารที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการดำเนินการตามที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาต เนื่องด้วย การเปลี่ยนแปลงตั้งแต่เดิม ให้สำนักงานนี้ประเมินและเผยแพร่ในรัฐธรรมนูญและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>12) หากยังไม่ประทับตัวในปัจจุบันหรือตัวก็อาจแตกต่างจากในข้อบัญญัติของการดำเนินโครงการ บริษัท ต้องดำเนินการ แก้ไขปรับปรุงหน้างานตั้งแต่เดิม เพื่อเข้าจัดตั้งฐานที่ดินของทุกหมาโน้มที่ทันที</p>	<p>พื้นที่ดิน</p> <p>ตกลงด้วยระยะเวลา ก่อสร้างและ ดำเนินการ</p> <p>บริษัทฯ จำกัด จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด จำกัด (มหาชน)</p>



ดร. จิรศักดิ์

(นายทรงฤทธิ์ มนหม้า และนางรัชนี ศรีสุขุม)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
ระบบห้องสมุดและห้องสมุด
บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)

จิรศักดิ์

(นายพงษ์พันธุ์ พงษ์พันธุ์)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
ห้องสมุดและห้องสมุด
บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)

จิรศักดิ์

(นายพงษ์พันธุ์ พงษ์พันธุ์)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
ห้องสมุดและห้องสมุด
บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)

ຕາດາງທີ 2 ມາຕອກາດຖຸອອກນໍາແລະ ແກ້ໄຂພັດທະນາເຫັນແຕ່ສອນ ຄູ່ຢູ່ຍັງກວ່າສົກຮ້າງ

ពីរបៀបទាញស្នើសុំការងារទាំងនេះ គឺជាប្រចាំឆ្នាំ ត្រូវបានរៀបចំឡើង

(ຈົບປະເທດລາວ) ສະຖານິຕີ ຖະແຫຼງ ດັວຍກົມ
ຈົບປະເທດລາວ ສະຖານິຕີ ພົມ ດັວຍກົມ

Wesgo hat "ll

(นายทรงธรรม นันท์ฯ แหล่งรวมเรื่อง ศรีสมบูรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อิมแพ็ค จำกัด

(မြန်မာစာ) ပြုပဲခဲ့ရတဲ့ ဒါ၏ မြန်မာစာ

ពេលវេលាអ៊ីឡូ

፩፻፭፻፲፭ (፭፻)

ການຈົບດັບ (ເງິນ)

ຕາງຈາກ 2 (ເປົາ)

፩፭፻፲፷፲ (፪፭)

ពេលវេលាអ៊ីនុស្ស ២ (៤៨)

องค์ประกอบของรังสีแรงดึงดูด แม่เหล็กดูด	3) ด้านทรัพยากรดินและ การจัดสังเพทานา	มาตรฐานที่ดินที่ต้องรับผลกระทบจากเจ้าเกลือ มาตรฐานที่ดินและแม่เหล็กดูดของมนุษย์	มาตรฐานที่ดินที่ต้องรับผลกระทบจากเจ้าเกลือ มาตรฐานที่ดินและแม่เหล็กดูดของมนุษย์
<p>3) ด้านทรัพยากรดินและ การจัดสังเพทานา</p> <p>ข้อสังเคราะห์ (ต่อ)</p>	<p>การจัดการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากเจ้าเกลือ</p> <p>มาตรฐานที่ดินที่ต้องรับผลกระทบจากเจ้าเกลือ</p>	<p>มาตรฐานที่ดินที่ต้องรับผลกระทบจากเจ้าเกลือ</p> <p>มาตรฐานที่ดินและแม่เหล็กดูดของมนุษย์</p>	<p>มาตรฐานที่ดินที่ต้องรับผลกระทบจากเจ้าเกลือ</p> <p>มาตรฐานที่ดินและแม่เหล็กดูดของมนุษย์</p>

Ensign

(ເບີຍທອງທາກົດ ນັກທຳ ແລະ ດາວໂຫຼນ ເປັນຈາກຕຸລື ຫຼື ດັວ່າມີຜົນ
ຜູ້ກໍານົດມາກສົງແນວດັ່ງລັດ
ປົງສັ່ງເຊີ້ນໄວ້ຫຼຸດນົມ ຂໍາເດີ

၁၁၂။ မြန်မာနိုင်ငံတော်လွှာ၊ မြန်မာနိုင်ငံတော်လွှာ၊ မြန်မာနိုင်ငံတော်လွှာ၊

ຕາດໜາວ 2 (ເສດ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม	มาตรฐานและเกณฑ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ผลดัชนีค่าต่าง ๆ	มาตรฐานและเกณฑ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พนักงานบริษัทฯ ประจำโครงการ ตามที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาโครงการ	บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)
3) ด้านทรัพยากรดินและ การใช้ประโยชน์ทางดิน	7) กรณีถูกต้องไม่ถูกห้ามโดยกฎหมาย เนื่องจากความไม่สงบทางชุมชนและวิศวกรรมศาสตร์ทางดิน เคลื่อนย้ายตัวอย่างดิน (EC _e , pH, ESP และ SAR) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้ดินใน โครงการที่ไม่ได้มาตรฐานดิน โดยเก็บตัวอย่างดิน “ดิน 1” คิมที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่ และวางแผนที่จะซึ่งกันฯ (ดินที่ไม่ประเมินได้เดิมเป็นไปไม่ได้) ที่จะติดปะความถี่ในการระบุชุดดินในพื้นที่ และ 2) ดินในร่องที่ไม่ราบเรียบหลังรื้อไว้หลังขุด เดิมประมาณ 10% ที่จะดำเนินการที่นั่น ที่จะดำเนินการล้างประมาณ 15 เมตรต่อครั้ง ซึ่งจะประมาณ 2 กะรน ตามสมบัติของดินในพื้นที่ปูรูปปั้น ดังนี้	พนักงานบริษัทฯ ประจำโครงการ ตามที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาโครงการ	บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)

EnSIGN

ผู้ที่มาบูรณะสิ่งแวดล้อม
ปรัชญา เอียนวอร์ทธิน จำกัด

ຕາງຈາກ 2 (ເຖິງ)

ពេលវេលាអ៊ីនុស្ស ២ (ពេរ)

ອົງຕັບປະບາຫາສິ້ແວດລົມ		ມາຕຽກຮ່າງກັນແລະແກ້ໄຂພົກຮະຫບາປີເຫັນ	
ໂລບດູນຕໍ່າຕ່າງ ງ	ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ (ຕ່ອ)	ສານທີ່ດຳເນີນການ	ຮະຍເວລາ
5) ດານດຸນພານີ້ ແລະ ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ (ຕ່ອ)	<p>9) ພຶກສະນີຍົກຈົກກອນກຳສັງຄົງໃນຫຼວງທີ່ໄດ້ມີຄາດໜັກ</p> <p>ໆ. ກາຮົ່າອົງກັນແລະແກ້ໄຂພົກຮະຫບາປີເຫັນກາຈຳກ່ອສ້າງໂດຍວິຊີກວາງຸປີ (Open Cut)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ແລະດັງທີ່ກ່ອສົງຕໍ່ກວາງຸປີຢືນຢັນຕົວຢັນຢັດ (Open Cut) ຕ້ອງຈຳກຳເນີນກາງໆທີ່ໄດ້ເສັງຈົດຕົວ 2) ເຖິງມາອຸປະນີໃຫ້ທີ່ຈະຈາກແລ້ວມາກຳທີ່ສູດ ຍາກວຸນປົວເວັນທີ່ມີມີທີ່ກ່າຍຄົດນອຍຈຳກັດ ຕ້ອງຕືດຕົງ ຈົວດັກຕະກອນ ເພື່ອຢືນກັນກາຫະລັດສ້າງອານຸດົມຕົນສັນກົມສັນກົມ 3) ໂຈຸນທີ່ຫຼວງຫຼາຍທີ່ກ່ຽວເວັນພື້ນທີ່ກ່ອສົງ ແລະ ປະກາດຫຼາຍຕົນທາງນໍາ ທກປາຖືແພັນກາກ່ອສົງ 4) ທັນາຄຸດຍົງຫຼວງນໍາວ່າກາງເຕີມທ່ານກາຕົດຕື່ມານີ້ຕົກຕະກອນໃນແນວງານລ້ານປົວເວັນທາຍ່າ ໆອຸຈະພົນທີ່ດີເປີດສົງຈີ່ປະເວັນເພື່ອຢືນເພື່ອຢືນກັນຕົກຕະກອນເສັນຫະນຸ້ມຫຼາສຸ່ມສຸ່ມທ່າຍ່າ 5) ກຣານທີ່ຕ້ອງຢືນກົດນໍາຮັດສົງສົ່ງກົດຫຼາຍກາກ່າໂຫຼ້າຍນຳ (ຫຼັກຈຳ) ຕ້ອງຈຳທ່າທາງເງິນບັນຫຼັກກາງ ໆຫຼັກອຸຈະນໍາທີ່ອີດຕື່ອງທ່ານກົດຫຼັກຈຳກ່າວ ແລະ ດູແລ ໃຫ້ສໍານາສໍານາໃຫ້ຜ່ານການເປີຍບັນດັ່ງກ່າວ ເປັນໄປຕໍ່າມປາກີ ທີ່ນີ້ ໂຄງງາວທີ່ຕ້ອງສົ່ງກົດຫຼັກຈຳກ່າວໃຫ້ພື້ນທີ່ອີດ ໜ່ວຍງານທີ່ເກີຍຫຼູ້ອົງກ່ອນດໍາເນີນກາທ່ານີ້ເປົ່າງຫານໍ້າ ແລະ ເນື້ອກາກ່າຍສົງການເກີມຕົງກ່າລ່າງເສົ້າວິຊີ 6) ໄກສ່າງພາຫຼິງ ທອງນໍາ ແລະ ພົນທີ່ໄລສືບປ່ອສົງກາເຕີມໂດຍເຮັງ <p>គ. ກາຮົ່າອົງກັນແລະແກ້ໄຂພົກຮະຫບາປີເຫັນກາຈຳກ່ອສ້າງໂດຍວິຊີກວາດັນລອດ (Boring) ໜີ້ອາຈະສອດ (HDD)</p> <p>គ. ກາຮົ່າອົງກັນແລະແກ້ໄຂພົກຮະຫບາປີເຫັນກາຈຳກ່ອສ້າງໂດຍວິຊີກວາດັນລອດ (Boring) ໜີ້ອາຈະສອດ (HDD)</p>	<p>ພົນທີ່ກ່ອສົງໂຄງການ</p> <p>ສໍາເລັດສົງ</p> <p>ກ່ອສົງ</p> <p>ກ່ອສົງ</p> <p>ກ່ອສົງ</p> <p>ກ່ອສົງ</p> <p>ກ່ອສົງ</p>	<p>ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ</p> <p>ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ</p> <p>ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ</p> <p>ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ</p> <p>ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ</p> <p>ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ</p> <p>ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ</p>
6) ໄກສ່າງພາຫຼິງ ທອງນໍາ ແລະ ພົນທີ່ໄລສືບປ່ອສົງກາເຕີມໂດຍເຮັງ	<p>1) ກໍາພັດຕຽນສັງຄູງທີ່ກ່າວຕົວຜົນໝາດຕົວຜົນທີ່ດຳເນີນດ້ວຍກົດຈຳກັດ ຮັບຢັນຈາກຮັບຕັ້ງກ່ອງນໍາເປັນ ພົນທີ່ກ່ອສົງ</p> <p>2) ເນື້ອກາກ່າຍກາ</p>	<p>ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ</p> <p>ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ</p>	<p>ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ</p> <p>ນິວເຄື່ອຍາຈຳນໍາ</p>

፩፭፻፲፭ (፳፭)

ពេលទ័រណី ២ (ម៉ោ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางวัฒนธรรม	มาตรฐานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5) ด้านศูนย์อาหาร แหล่งน้ำ นิเวศวิทยาทารุนทร์ (ต่อ)	<p>ตามมาตรฐานการจราจรในส่วนทางหลวงและทางพิเศษ ตามค่าสัมภาระทางประเทศที่ 73/2554 ดังนี้</p> <p>การระบุรายละเอียดมาตราเพื่อควบคุมการจราจรในส่วนทางหลวงและทางพิเศษที่ต้องเข้มงวดในการป้องกันภัยทางไม่สงบที่สูงที่สุดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการจราจร (1 เมษายน 2554) ก่อนจะมาถึงจุดเดียวที่ต้องเข้มงวดที่สุดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการจราจร (Splash Box/Pond)</p> <p>ซึ่งจะแสดงความตันน้ำในส่วนที่มีภัยในระดับความตันที่ยอมเท่าเรือขนาด และสำหรับภัยทางไม่สงบที่ต้องเข้มงวดและลงมา จึงสามารถตรวจสอบและตัดสินใจได้โดยไม่เสียเวลาต่อขบวนพาหนะ</p> <p>6) กรณีคุณภาพน้ำที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยตั้งชุดตรวจทางน้ำไม่ต่ำกว่า 50 ม.ค.กอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการออกตัวของน้ำ (In-line Screen) ขนาดตู้ดูดและการประมวลผล 50 ม.ค.กอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการออกตัวของน้ำที่ตู้ดูดค้าง ก่อนนำไปยังส่วนของท่อพักน้ำ (Splash Box/Pond) ซึ่งจะแสดงความตันน้ำในส่วนที่มีภัยในระดับความตันที่ยอมเท่าเรือขนาดและลงมา กรณีรวมผลและลงมาตามที่ต่อไปนี้</p> <p>7) หากมีการรั่วซึ่งร่องรอยภัยกันภารจุดใดก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพโดยตรง ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างที่ต้องการ</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p>	<p>ก่อสร้าง</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด (มหาสารคาม)</p>
6) ด้านการคุ้มครองชนชาติ	<p>1) หลักเกณฑ์การคุ้มครองที่สำคัญของมนต์ที่มีภัยจราจรหนาแน่น หรือช่วงเวลา特定 ต่างๆ เช่น วันสงกรานต์ ไปจนถึง</p> <p>2) กรณีการวางห้ามตัวภัยรุदเด็ดในส่วนทางสัญญาณ หรือการวางห้ามตัวในส่วนทางสัญญาณที่มีความซับซ้อน ต้องทำทางสัญญาณร่วมและ/หรือความแห้งแห้งหาก แต่จุดที่มีป่าและดงเผาถูกทำลายเต็มที่ ให้ห้ามจุดปลูกด้วยภัยรุดเด็ด พร้อมทั้งร่องคันสกราฟเพื่อให้กลับไปสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุดเท่าที่</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างที่ต้องการ</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p>	<p>ก่อสร้าง</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด (มหาสารคาม)</p>



๒๔๖๗๐๙๖

นายพรมพันธ์ นนพิพัฒ และชานนท์ ศรีรัตน์
ผู้อำนวยการส่วนเขตดอนเมือง
บริษัท เอ็นไบโอดีไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้าน ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6) ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>3) จัดให้มีรายชื่อผู้โดยสารเดือนละเดือนที่ให้ไว้ได้รับเงินค่าโดยสารอย่างรวดเร็ว ให้ชัดเจน โดยใช้แบบฟอร์ม กิจวัตรพัสดุที่ติดตั้งเครื่องหมายจราจร นำายังเดือน “หากจราจรวิ่ง ไปยังเดือน นำายังเดือน” สำหรับการเดินทาง ไม่สามารถตรวจสอบได้ ตามปกติจะมีป้ายเบื้องต้น เช่น งานวางท่อท่อระบายน้ำ และสะพานค่าวาลี เบี้นตัน โปรดทราบว่า ผู้เดินทางที่ผ่านไปมานานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะทางติดตั้งที่เหมาะสมสมควรบนอย่างน้อย 150 เมตร และห้ามตัดสั้นกว่า 50 เมตร โดยเฉพาะบริเวณเชิงสะพาน</p> <p>4) ขยับภาระสูงที่ไม่ได้ใช้ให้ออกจากพื้นที่ตลาดที่ตลาดห้ามเป็นอุปสรรคต่อการจราจร สำหรับรถที่จำหน่ายสินค้าในตลาด ต้องยกโน้มรากใต้จำหน่ายรวมกันอย่างท่องเที่ยวฯ ในแต่ละฤดูกาล ให้ไม่ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม รวมทั้งจัดการจราจรอย่างต่อเนื่อง</p> <p>5) ห้ามนำของขบวนสุดหรือออกเดินทางจากจราจร และห้ามขับขี่มาโดยสุดอุปกรณ์ไม่ได้ใช้งานของชาติ ที่มีเพื่อตัดขาด เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายระหว่างเข้าออกของผู้คนในพื้นที่ ได้คืน</p> <p>6) ติดตั้งกำแพงหิน หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใด ที่ก่อสร้าง ให้มีระดับปลดล็อกและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกหมู่บ้าน หรือ ติดตั้งกำแพงสูญญากาศและหีบหุ่นด้วยหินธรรมชาติอย่างดีโดยไม่สูญเสียตัวหินที่อาจก่อภัย หรือก่อภัยที่ไม่ดีต่อผู้คน จึงทำให้เกิดความปลอดภัย ที่ดีที่สุด</p> <p>7) ถนนที่จำเป็นต้องงานในเวลาลากดิน หรือในบางคราวที่มีศักยภาพแรงดูด ต้องติดไฟสัญญาณ กระชับและไฟแสดงสีแดงเพื่อเตือนให้เห็นได้อย่างชัดเจนโดยตลอด</p> <p>8) ประชุมผู้สัมพันธ์และผู้ผลิตและผู้ขาย ก่อจราจรที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้รับได้ทราบ ถ่วงหนักไม่ต้องยกกว่า 1 สตั๊ด ก่อจราจรที่เพื่อเพิ่มความมั่นคงในภารกิจที่สำคัญ</p>	<p>พื้นที่ที่อยู่อาศัยในบริเวณเดือน “หากจราจรวิ่ง ไปยังเดือน” สำหรับการเดินทาง ตามปกติจะมีป้ายเบื้องต้น เช่น งานวางท่อท่อระบายน้ำ และสะพานค่าวาลี เบี้นตัน โปรดทราบว่า ผู้เดินทางที่ผ่านไปมานานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยใช้แบบฟอร์ม กิจวัตรพัสดุที่ติดตั้งเครื่องหมายจราจร นำายังเดือน “หากจราจรวิ่ง ไปยังเดือน” สำหรับการเดินทาง ไม่สามารถตรวจสอบได้ ตามปกติจะมีป้ายเบื้องต้น เช่น งานวางท่อท่อระบายน้ำ และสะพานค่าวาลี เบี้นตัน โปรดทราบว่า ผู้เดินทางที่ผ่านไปมานานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะทางติดตั้งที่เหมาะสมสมควรบนอย่างน้อย 150 เมตร และห้ามตัดสั้นกว่า 50 เมตร โดยเฉพาะบริเวณเชิงสะพาน</p> <p>5) ห้ามนำของขบวนสุดหรือออกเดินทางจากจราจร และห้ามขับขี่มาโดยสุดอุปกรณ์ไม่ได้ใช้งานของชาติ ที่มีเพื่อตัดขาด เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายระหว่างเข้าออกของผู้คนในพื้นที่ ได้คืน</p> <p>6) ติดตั้งกำแพงหิน หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใด ที่ก่อสร้าง ให้มีระดับปลดล็อกและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดย Özellikle ทางเข้าออกหมู่บ้าน หรือ ติดตั้งกำแพงสูญญากาศและหีบหุ่นด้วยหินธรรมชาติอย่างดีโดยไม่สูญเสียตัวหินที่อาจก่อภัย หรือก่อภัยที่ไม่ดีต่อผู้คน จึงทำให้เกิดความปลอดภัย ที่ดีที่สุด</p> <p>7) ถนนที่จำเป็นต้องงานในเวลาลากดิน หรือในบางคราวที่มีศักยภาพแรงดูด ต้องติดไฟสัญญาณ กระชับและไฟแสดงสีแดงเพื่อเตือนให้เห็นได้อย่างชัดเจนโดยตลอด</p> <p>8) ประชุมผู้สัมพันธ์และผู้ผลิตและผู้ขาย ก่อจราจรที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้รับได้ทราบ ถ่วงหนักไม่ต้องยกกว่า 1 สตั๊ด ก่อจราจรที่เพื่อเพิ่มความมั่นคงในภารกิจที่สำคัญ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ</p> <p>ก่อนที่จะดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p> <p>ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่</p> <p>วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p>

นายกรุงศรีฯ นนท์ แฉะวงศ์ชัย ศรีสุเมธุ์
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

นายกรุงศรีฯ นนท์ แฉะวงศ์ชัย ศรีสุเมธุ์
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

นายกรุงศรีฯ นนท์ แฉะวงศ์ชัย ศรีสุเมธุ์
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และคุณค่าต่อ ๆ กัน	มาตรฐานและแนวทางการทดสอบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6) ต้านทานทางเดินดิน (ต่อ)	<p>มาตรฐานและแนวทางการทดสอบสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรฐานที่ต้องดูแลอย่างจัดจ้าน เช่น ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน โดยไม่ได้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการตรวจสอบ รวมทั้งต้องดูแลอย่างจัดจ้าน คุณภาพ และวัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนดโดยกฎหมาย ไม่ใช่เพื่อท่องเที่ยว</p> <p>10) กรณีที่จำเป็นต้องดูแลอย่างจัดจ้าน ให้ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำจัดให้หมดที่มีอยู่ที่ดินที่ไม่ดีที่สุด หรือจัดทำทางปูนกระเบื้องดูแลอย่างดีที่สุด - ประปาสามารถบันทุณหันหน้าไปที่สถานที่จราจร เพื่อเปลี่ยนผ่านจากสีขาว แสงสีเขียว ค่าความชื้นต่ำ <p>และอ่านรายละเอียด</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คุ้มครองและดูแลอย่างดีอย่างต่อเนื่องที่จะลดภัยต่อตัวเอง ให้เจ้าหน้าที่ดูแลอย่างดี <p>ก็สามารถรักษาความปลอดภัยได้ดีขึ้นได้</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างที่ต้องการตรวจสอบ</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ก่อสร้าง</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด</p> <p>(มหาชัย)</p>	
9) จัดซื้อที่ดินที่ต้องดูแลอย่างจัดจ้าน ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน โดยไม่ได้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการตรวจสอบ รวมทั้งต้องดูแลอย่างจัดจ้าน คุณภาพ และวัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนดโดยกฎหมาย ไม่ใช่เพื่อท่องเที่ยว	<p>จัดซื้อที่ดินที่ต้องดูแลอย่างจัดจ้าน คุณภาพ และวัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนดโดยกฎหมาย ไม่ใช่เพื่อท่องเที่ยว</p> <p>11) อบรม และดาวน์โหลดวิธีพนักงานในการดูแลอย่างดีตามกำหนดของจังหวัด ให้เจ้าหน้าที่ดูแลอย่างดี รวมทุกคนสั่งวัสดุก่อสร้างให้ถูกต้องเรียบร้อยเมื่อกิน 30 กิโลเมตรต่อวัน ในเขตที่ผ่านมา ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อวัน ไม่พ้นที่ทั่วไป</p> <p>12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อ่านมาตรฐานและตรวจสอบตัวเองในการดูแลอย่างดี ให้เจ้าหน้าที่เข้ารับการอบรมเรื่องมาตรฐานและแนวทางการดูแลอย่างดี</p> <p>ก่อนที่จะให้ห้องน้ำให้ถูกต้องตามที่กำหนด</p> <p>13) คงคุณภาพของทุกๆ รายการที่ต้องดูแลอย่างดี ไม่ให้เกินต่อตัวของทุกๆ รายการที่กำหนด</p> <p>14) จัดงานเฝ้าระวังจัดซื้อวัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนดโดยกฎหมาย ไม่ใช่เพื่อท่องเที่ยว</p> <p>15) การวางแผนโดยการติดต่อผู้ที่ต้องดูแลอย่างดี ที่เข้าออกบ้านชุมชน ร้านค้า สถานประกอบการ ห่วงใยงาน ราชการ วัด โลงศีรษะ ต้น อ้อห้องทางที่ทางเข้ามาที่ห้องครัวและ/or ห้องน้ำ แต่ไม่เหลือการมาทางดูแล เพื่อให้สามารถสืบสานความงามที่สวยงาม</p>	<p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ก่อสร้าง</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด</p> <p>(มหาชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการส่วนตัว</p> <p>บริษัทฯ จำกัด</p>	
			<p>นายพานิช พันธุ์ และนางสาวนฤทธิ์ ธรรมชาติ</p> <p>ผู้อำนวยการส่วนตัว</p> <p>บริษัทฯ จำกัด</p>	<p>นายพานิช พันธุ์ และนางสาวนฤทธิ์ ธรรมชาติ</p> <p>ผู้อำนวยการส่วนตัว</p> <p>บริษัทฯ จำกัด</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรฐานและเกณฑ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติงาน
7) ต้านการประยุยนต์ และ ^{ป้องกันชื้อห่วงม}	<p>ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</p> <p>1) เตรียมความรู้ด้วยศูนย์นำเสนอและติดตามสำรองไว้สำหรับภัยธรรมชาติและภัยทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันภัยแล้ง^{และภัยไฟฟ้า} ป้องกันภัยคุกคามที่สำคัญทางเศรษฐกิจและภัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญ</p> <p>2) เมื่อต้นน้ำในแม่น้ำที่สำคัญไม่สามารถอุดตันได้ตัวเอง ให้ดำเนินการขุดดitch ให้ดีเพื่อระบายน้ำที่สำคัญ ให้ดีเพื่อระบายน้ำที่สำคัญ เช่นแม่น้ำที่สำคัญที่ต้องดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อย ให้ดีเพื่อระบายน้ำที่สำคัญที่ต้องดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อย ให้ดีเพื่อระบายน้ำที่สำคัญที่ต้องดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อย ให้ดีเพื่อระบายน้ำที่สำคัญที่ต้องดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อย</p> <p>3) จัดวางหมู่บ้านใหม่ให้ด้วยทางหลวงปั้นหินพื่นที่</p> <p>4) ไม่ดำเนินการที่อาจก่อภัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อ</p> <p>5) ปรับปรุงสภาพน้ำที่ให้ถูกต้องโดยตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันภัยธรรมชาติและภัยทางเศรษฐกิจ ติดตั้งสิ่งกีดขวาง</p> <p>6) หากมีความจำเป็นต้องดักน้ำ ต้องดักทำทางปะปาช่วงคราบและดูแลให้เข้าสานะหินแห้งแล้ว</p> <p>ต่อมาได้</p>	<p>พื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั่วไป</p> <p>ก่อสร้าง</p>	<p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ก่อสร้าง</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด (มหาสารคาม)</p>
8) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการประับดินที่สถานีควบคุมกาฬ	<p>พื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั่วไป</p> <p>ควบคุมกาฬ</p>	<p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ก่อสร้างสถานีฯ</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด (มหาสารคาม)</p>	
	<p>1) ประเทศไทยไม่สามารถดำเนินภาระด้านเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องได้ที่ขาดหายใจ ให้จัดทำแผนที่รองรับภัยธรรมชาติ ให้ก่อนดำเนินการ</p> <p>2) จัดให้มีระบบฐานรากห่วงด้วยโครงสร้างรากที่แข็งแรงที่สุดเพื่อรองรับภัยธรรมชาติ ให้ก่อนดำเนินการ</p>	<p>พื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั่วไป</p> <p>ก่อสร้าง</p>	<p>ตลอดระยะเวลา</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด (มหาสารคาม)</p>

(นายธนกรศักดิ์ นันทร์)

ผู้อำนวยการสังบัดถือว่า
วิศวกรรมและเชิงคิดจัดการ
บริษัทฯ จำกัด (มหาสารคาม)

บริษัทฯ จำกัด
(มหาสารคาม)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางวัฒนธรรม	มาตรฐานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติงาน
7) ด้านการอนามัย แหล่งกำเนิดเสียง และป้องกันอันตราย (ต่อ)	<p style="text-align: right;">มาตรฐานที่ต้องรักษาคุณภาพอากาศในย่านที่อยู่อาศัย 3 ชั่วโมง พร้อมด้วยการตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง</p> <p style="text-align: right;">ตามมาตรฐานของประเทศไทย ขนาดตู้เสี่ยงภัยลดลงอย่างต่อเนื่อง 0.8 เมตร ในเวลาห้าวันเว้นวัน</p> <p style="text-align: right;">3) กำจัดน้ำที่เกิดจากการรั่วไหลที่ได้พำนีในเวลากลางวันที่ต้องซึมน้ำพื้นที่ต่ำ ให้หมดภายใน 7 วัน ทำการมีความตื้น จึงไม่สามารถติดต่อตู้รับน้ำได้รับอนุญาตในเวลากลางวันที่ห้องน้ำ</p>			
8) ด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทั่วไป	<p style="text-align: right;">พื้นที่กำจัดสิ่งของที่ไม่ควร棄 ติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง ไม่ให้สัมภาระตกอยู่บนพื้นที่ติดต่อตู้</p> <p style="text-align: right;">1) จัดเตรียมถังขยะและถังขยะประชุมเพื่อแยกออกจากห้องน้ำให้เป็นไปได้มากที่สุด ห้องน้ำจะต้องติดต่อกับห้องน้ำอย่างต่อเนื่อง</p> <p style="text-align: right;">2) รวมบรรจุภัณฑ์และติดตั้งเครื่องดูดซึมเส้นใยห้องน้ำ ให้หมดที่ห้องน้ำโดยทันที ไม่ให้มีเศษซึมติดห้องน้ำ ไม่ให้เศษซึมติดห้องน้ำ</p> <p style="text-align: right;">3) ออกแบบห้องน้ำตามที่ต้องการโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของห้องน้ำที่เหมาะสมกับจำนวนคนใช้งาน ต้องคำนึงถึงจำนวนคนใช้งาน ไม่ว่าจะเด็ก หรือผู้สูงอายุ หรือผู้พิการ ให้คำแนะนำสุนทรีย์ที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานที่ห้องน้ำ ให้เหลือประมาณ 75-100 ลิตร/วัน น้ำที่ห้องน้ำต้องถูกดูแลอย่างดีไม่ให้สกปรก ไม่ให้ดิน จังห์ต้องมีการเก็บและยกออกจากร่องดูดซึมทุกวัน แต่ห้องน้ำต้องสะอาดจึงสามารถใช้งานต่อต่อไป</p>	<p style="text-align: right;">พื้นที่กำจัดสิ่งของที่ไม่ควร棄 ติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง ไม่ให้สัมภาระตกอยู่บนพื้นที่ติดต่อตู้</p> <p style="text-align: right;">ก่อสร้าง</p>	<p style="text-align: right;">ตลอดระยะเวลาโครงการ</p> <p style="text-align: right;">ก่อสร้าง</p>	<p style="text-align: right;">บริษัทฯ จำกัด. จำกัด (มหาชน)</p>
ix. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงสร้างบนที่ดิน	<p style="text-align: right;">1) ผู้ประเมินต้องประเมินภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ให้พร้อมทั้งจัดการภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น ให้พร้อมตัดสินใจจัดการภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น</p> <p style="text-align: right;">2) จัดเตรียมรากฐานที่ดินและเสาตู้ที่เหลือทิ้งจากการจราจร โดยไม่ต้องรื้อทิ้ง เนื่องจากโครงสร้างที่ดินไม่ได้รับผลกระทบจากการจราจร ไม่สามารถรักษาไว้ได้</p>			 <p style="text-align: right;">บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p>

นายสัญลักษณ์ พัฒนา แสงสุข ศรีมงคล
ผู้อำนวยการกลุ่มวัสดุคงทน
บริษัท เอ็นไบรด์ จำกัด

นายสัญลักษณ์ พัฒนา แสงสุข ศรีมงคล
ผู้อำนวยการกลุ่มวัสดุคงทน
บริษัท เอ็นไบรด์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรฐานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8) ด้านการจัดการธุรกิจและสิ่งแวดล้อม	<p>3) การรีไซเคิลในบริษัทในรูปแบบที่ลดต้นทุนหรือรักษาทรัพยากรดูด (Vaduvar) ที่มีศักยภาพระดับ นิติบุคคล เพื่อปรับเปลี่ยนภาระทางภาษีให้ดีขึ้นและลดผลกระทบทางเศรษฐกิจในส่วนต่อไปของบริษัท เพื่อ减少 impact ให้ต่ำที่สุด</p> <p>4) กรณีที่มีการเติมนาโนไนโตรเจนที่ต้องคำนึงถึง ต้องคำนึงถึงได้มาตรฐานสากลของหลักเกี่ยวข้อง และต้องแจ้งรัฐมนตรี ความปลดปล่อยก๊าซเมทาน แสดงว่าอนุสัมปติทางเคมีของเมมฟอร์ฟินที่ เช่น ค่ากรดbase ไฟฟ้า (Electrical Conductivity : EC_e) ค่าปริมาณไฟเตี้ยมที่และเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium Percentage; ESP) ในตัว</p> <p>ค่าเบอร์เซ็นต์ที่เปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium Percentage; ESP) ในตัว ให้หน่วยงานที่ได้รับภาระดูแลรักษาในสิ่งแวดล้อมที่ทราบภาระดูแลในสิ่งแวดล้อม</p> <p>5) จุดพิเศษที่ต้องมีความต้องการที่ไม่ใช่เพียงพอ กับปริมาณรั่วไหลที่เหลืออยู่ ทั้งนี้ต้องประเมินพื้นที่ ที่ต้องดูแลอย่างต่อเนื่อง ขนาดพื้นที่ของพื้นที่ที่ต้องดูแล ทั้งขนาดพื้นที่ที่ต้องดูแล 50 เมตร² ไม่เป็นที่สูง มากต้องรักษาและต้องมีระบบห้ามจราจรสั่งง่าย ให้ติดตามอย่างน้อย 30 เมตร โดยให้รอบตัว พื้นที่น้ำอยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1 เมตร รวมทั้งการบดผัดพื้นที่น้ำและแม่น้ำที่ต้อง^{จะ} คงอยู่ในรูปแบบที่ไม่เสื่อม化 เพื่อป้องกันน้ำที่จะปะปนกับน้ำที่มีคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>พื้นที่ที่ต้องรักษาในสิ่งแวดล้อม</p> <p>พื้นที่ที่ต้องรักษาในสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p>
9) ด้านแหล่งศักยภาพและ ประโยชน์	<p>1) ช่วงที่มีงานก่อสร้างใกล้ เติมกําลังแหล่งศักยภาพรวม และนำไปประยุกต์ จัดตั้งจุดน้ำประามูลติดต่อจราจร หลังฐานร่องรอยในรัฐวัสดุที่อาจพบในพื้นที่</p> <p>2) กรณีที่พบในร่องรอยเดิม หักอกน้ำรากดำในร่อง แหล่งน้ำที่สามารถเข้ามายังรากไม้เดิน หรือไทรในพื้นที่ ให้หยุดการตัดในร่องและรื้อเดิมให้แห้งก่อนก่อสร้างทั้งที่พื้นที่ที่ราก เพื่อตัดรากออกก่อนดำเนินการต่อไป</p> <p>3) ควบคุมการก่อสร้างให้มีมาตรฐานสัมฤทธิ์ไม่ได้รบกวนภูมิศาสตร์และสถาปัตยกรรม โดยการสนับสนุนภาระด้วยโครงสร้างที่มีความคงทน</p>	<p>พื้นที่ที่ต้องรักษาในสิ่งแวดล้อม</p> <p>พื้นที่ที่ต้องรักษาในสิ่งแวดล้อม</p> <p>พื้นที่ที่ต้องรักษาในสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p>

(นายพงษ์สุรัตน์ นนท์ ประธานกรรมการผู้จัดการใหญ่
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่สัมภพ
บริษัท เอ็นไนน์จำกัด จำกัด
วิศวกรรมและนวัตกรรมชั้นนำ
บริษัท จำกัด จำกัด (มหาชน))

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางวัฒนธรรม		มาตรฐานด้านภัยคุกคามและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางสังคม		สถานที่ดำเนินการ		ระยะเวลา		ผู้ปฏิบัติงาน	
รายการ	รายละเอียด	รายการ	รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติงาน	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติงาน	
9) ด้านแหล่งศิลปะและมรดกโลก ในชาติ (ต่อ)	4) ก่อนเต็มวันถ่ายเอกสาร (ขุดดินเพื่อห้องน้ำท่อส้วมท่อระบายน้ำ) บริเวณใกล้เคียงเมืองจังหวัดราชบุรี แต่ในช่วงที่มีงานอยู่สร้าง และในช่วงที่ไม่มีงานอยู่สร้าง (ขุดดินเพื่อห้องน้ำท่อส้วมท่อระบายน้ำ) ในช่วงที่พำนักในราษฎร์ แม่ลูกไปเยือนครู และแม่ลูก คิดปีกรุม จะต้องมีสักปีกามหาต์เดินทางโดยรถยนต์มาถ่ายเอกสาร	พื้นที่ภายในบ้าน พื้นที่ร่องรอยที่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากภัยธรรมชาติ	พื้นที่ภายในบ้าน พื้นที่ร่องรอยที่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากภัยธรรมชาติ	ตลาดตระหง่าน	บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)	บริษัทฯ จำกัด จำกัด ก่อสร้างซึ่งที่ ใกล้เคียงมาก โครงการที่บ้านนี้มี โครงสร้างหนาแน่น แข็งแรง	บริษัทฯ จำกัด ห้องเรียน	บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)	
10) ด้านสังคมและการเมือง ส่วนร่วมของประชาชน	ก. การประชุมสามัญและการตัดสินใจของคณะกรรมการ : ประชุมก่อนก่อตั้ง 1) เริ่มมาถึงผู้นำส่วนตัวเสีย ได้แก่ กษัตริย์แห่งชาติ สมเด็จพระบรมราชชนนี พระบรมราชโภต ครุฑ์ชัยอนุรักษ์ฯ และผู้นำส่วนตัวและผู้นำฝ่ายค้าน ให้ความเห็นชอบตามที่ได้รับการ ก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางเศรษฐกิจ หรือภัยธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ได้รับการ ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในภัยธรรมชาติ ในการรักษาพื้นที่ความคิดเห็นโดยทั่วไป เกิดความเสียหายที่รุนแรง ต้องออกตามสั่งในกรณีรัฐธรรมนูญที่กำหนดไว้ให้ 2) จัดตั้งหน่วยงานสำนักงานฯ เป็นสถาบันที่ดำเนินการต่อจากงานที่รัฐมนตรีคือ ศูนย์ประสานงานฯ เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ร้อยละเจ็ดสิบเปอร์เซ็นต์ รวมทั้งรับ รายงานประจำไตรมาส เน้นด้านความต้องการของผู้ใช้บริการ จัดทำแผนยุทธศาสตร์ แผน พัฒนาฯ ให้กับผู้ใช้บริการ ผู้ผลิตและผู้ประกอบการ	พื้นที่บริเวณ 500 เมตร บริเวณที่มีภัยธรรมชาติ โดยมีสิ่งปลูกสร้าง ประกอบด้วย กำแพง ห้องเรียน ศาลาฯ สถาบันฯ และห้องครัว	จุดยังคงอยู่ของราก เจ้าหน้าที่ในวัน ที่ออกใบอนุญาต	บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)	บริษัทฯ จำกัด จำกัด ผู้นำส่วนตัว และผู้นำฝ่ายค้าน ที่ได้รับผลกระทบ จากการก่อสร้าง	บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)	บริษัทฯ จำกัด ผู้นำส่วนตัว และผู้นำฝ่ายค้าน ที่ได้รับผลกระทบ จากการก่อสร้าง	บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)	



นายพงษ์พันธุ์ นันทร์ แสงนนท์ เศรษฐบุรุษ
ผู้อำนวยการสังฆารามวัดสังข์ฯ
บริษัท เอ็นไซน์ไซด์ จำกัด

(นายพงษ์พันธุ์ นันทร์ แสงนนท์ เศรษฐบุรุษ)
ผู้อำนวยการสังฆารามวัดสังข์ฯ
บริษัท เอ็นไซน์ไซด์ จำกัด
วัดสังข์ฯ จำกัด
บริษัท เอ็นไซน์ไซด์ จำกัด
นายพงษ์พันธุ์ นันทร์ แสงนนท์ เศรษฐบุรุษ
ผู้อำนวยการสังฆารามวัดสังข์ฯ
บริษัท เอ็นไซน์ไซด์ จำกัด
วัดสังข์ฯ จำกัด

မြန်မာ ၁၂ (ပါ)

Wetzel, H.

(ແມ່ນີ້ແລ້ວ ປົບປັດຕົງໃຫຍ່ ໂພນເພື່ອ ດັບສິດທະນາຄານ)

၁၂၁

ຕາງຈາກທີ 2 (ທ່ານ)

EN SIGN

—
—

ប្រកិត្យាអង់គ្លេស ជាក់ (មន្តរ)

ପାତ୍ରଙ୍କିଳୀ ହେଉଥିଲା ଏହାରେ ପରିଚାରକୁ ଏହାରେ ପରିଚାରକୁ

एतज्जामि २ (ग्रा)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสังคม และคุณค่าด้านๆ	มาตรฐานสำหรับความดีงามของครรภ์และลูกที่ดี	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติงาน
10) ดำเนินสังคมและภารมีส่วน ชั่วขณะของประเทศไทย (ต่อ)	ค. จุดให้เรียนรู้ระบบเครื่องร้องเรียนและแนวทางการขอร้องเรียน ญี่ปุ่นโดยไม่ทราบตัวตนและไม่ระบุต้นเหตุ ในการร้องเรียน ฝ่ายตุบประสงค์หลักเพื่อให้สื่อสารบ่งบอกทางและเจ้าหน้าที่ รวมทั้งหัวหน้าส่วนราชการและผู้ตรวจราชการ ไม่สามารถรับฟังและตอบสนองได้โดยตรงจากภารมีส่วนตัวของครรภ์ เนื่องจากไม่สามารถเขียนเป็นตัวอักษร แต่สามารถเขียนภาษาไทย เช่นภาษาไทย ญี่ปุ่น ลาว และเวียดนาม ให้เป็นรูปธรรมได้ในร่างกาย ไม่ใช้ปากอ่านได้ในร่างกาย ตั้งแต่ (รูปที่ 8)	ครุภัยคุกคามที่ต้องระมัดระวัง 500 เมตร จากจุดสถาน แห่งความท่องเที่ยว บริเวณชาติดอย ภูกระดึง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท บจก. จำกัด (มหาฯฯ)	บริษัท บจก. จำกัด

Dr. ศรีสุวรรณ

นายแพทย์สุวัฒน์ ธรรมรงค์

(นายแพทย์ นนท์ ธรรมรงค์ ศรีสุวรรณ)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและเทคโนโลยีกรุงศรีภูมิ
บริษัท บจก. จำกัด (มหาฯฯ)



ຕາດກາງວິ 2 (ເຖິງ)

፩፭፻፲፭ (፪፭)

፩፭፻፲፷፲ (፪፬)

ตราสารที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางวัฒนธรรม	มาตรฐานและเกณฑ์การประเมินผล	มาตรฐานและเกณฑ์การประเมินผล	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11) ด้านการทดสอบที่ดิน และทรัพย์สิน (ต่อ)	2) การทำให้ดินราดและกำจัดเศษไม้ทราย และการจัดการดินและการจัดการดินให้เป็นไปตามมาตรฐานและเกณฑ์การประเมินผล ดังนี้ หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลและมาตรฐานและเกณฑ์ค่าทุนนาที ดังนี้ หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลและมาตรฐานและเกณฑ์ค่าทุนนาที	พื้นที่ที่ออกสำรวจโดยรอบ	รุ่งเรืองกรุงศรีฯ	บริษัท บตท. จำกัด (มหาชน)	
12) ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระบุภารกิจที่สำคัญในที่ดินและประโยชน์ที่ได้รับจากการประเมินผล (1) ออกนโยบายที่ดินอย่างเข้มงวดตามมาตราฐานและมาตรฐานและเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเสริมสร้างคุณภาพด้วย (2) จัดอบรมให้ความรู้ทุกครั้งที่ดินออกขายและตรวจสอบรายบุคคลที่ซื้อขายด้วย 2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระบุภารกิจที่สำคัญ ก. มาตรการทั่วไป	พื้นที่ที่ออกสำรวจโดยรอบ	ศูนย์ฯ	บริษัท บตท. จำกัด (มหาชน)	
	(1) จัดอบรมให้ความรู้ทุกครั้งที่ดินออกขายและกำหนดมาตรฐานและเกณฑ์ค่าทุนนาที และเตรียมเอกสารสำหรับผู้ซื้อขาย ปลดภัย รวมทั้งภัยในที่ดินและภัยในที่ดินที่อาจเกิดขึ้น (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรายการที่ดินที่มีผู้ซื้อขายในรายการที่ดินที่อาจเกิดขึ้น ในระหว่างที่ออกขาย รวมทั้งตรวจสอบและแก้ไขภัยที่อาจเกิดขึ้นที่ดินที่อาจเกิดขึ้น (3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามมาตรฐานเดียวกัน เครื่องมือที่อยู่อาศัยเพียงแค่ห้องน้ำและห้องนอนเท่านั้น ไฟฉุกเฉินที่สามารถนำไปใช้ได้ทันที (4) บริเวณที่ทำการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีภาระน้ำหนักเบาและต้องให้ที่ดินเด่น ช่วงทั้งๆเดียว ค่ารักษาเมืองต่างๆ อย่างเป็นไปเยี่ยม	พื้นที่ที่ออกสำรวจโดยรอบ	ศูนย์ฯ	บริษัท บตท. จำกัด (มหาชน)	



.....
.....
.....
.....
.....

(นายพงษ์พิรุ๊ฟ พนพัน และนวนาครุณ ศรีรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตและล้อມ
บริษัท เอ็มทีเอ็ม จำกัด

.....
.....
.....
.....
.....

(นายพงษ์พิรุ๊ฟ พนพัน และนวนาครุณ ศรีรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตและล้อມ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางวัฒนธรรม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12) ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(5) ติดป้ายสัญญาณเมืองไทยเดิมที่อยู่ในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบ เช่น "เขตการค้าร่าง" "เขตเศรษฐกิจ" "นิรภัย" เป็นต้น</p> <p>(6) พาหนะที่ไม่สามารถเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(7) จดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประจำนาที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมต่อการควบคุมโดยด้วย เนื่องจากตรวจสอบอย่างเครื่องดูแลรักษา เป็นต้น</p> <p>(8) จดอบรมให้ความรู้ความเชี่ยวชาญ เพื่อศรัทธาทักษะในการซ่อมแซมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน (Procedure) สำหรับงานภารกิจต่างๆ</p> <p>(9) จัดเตรียมอุปกรณ์ดูแลพืชและแมลงสาบตามเกณฑ์มาตรฐานที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีภัยเงียบรวมถึงอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ</p> <p>(10) ติดตั้งตู้เย็นร่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ห้องในส่วนของห้องซึ่งมีผู้คนเข้ามาอยู่และพำนักระยะหนึ่ง</p> <p>(11) เมื่อฝึกอบรมและทดสอบได้เชิงบวก ก็สามารถนำสิ่งของที่ห้องร้ายแรงไปที่ห้องควบคุมงานทุกด้วยทันที และจัดเสียงหายทันที</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างทั่วไป</p> <p>ที่ดินที่จะต้องดำเนินการ</p> <p>ห้องซึ่งมีผู้คนเข้ามาอยู่และพำนักระยะหนึ่ง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาโครงการ</p> <p>ก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท จำกัด. จำกัด (มหาชน)</p>



นาย สมชาย ใจดี

ผู้อำนวยการสังฆาราม
บริษัท เอ็นไบซี จำกัด
(มหาชน)

นายพงษ์ศักดิ์ มนัสกา และนางสาวอรุณรัตน์ ศรีสุขุมทร
ผู้อำนวยการสังฆาราม
วิศวกรรมและธุรกิจภาคตะวันออก
บริษัท จำกัด. จำกัด
(มหาชน)

မြန်မာ ၁၂ (မြို့ပါ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางวัฒนธรรม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12) ตัวแทนภาครัฐฯ อาทิรัฐมนตรี เลข คุณปลสดศัย (ต่อ)	<p>ปัญหาดังกล่าวให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายงานเชิงตัวต่อตัวตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(20) ให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมโดยตรงต่อสาธารณะ ให้บ้านชาวนาอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(21) ดำเนินการเผยแพร่สิ่งแวดล้อมและวัฒนาคมสังคมศาสตร์อย่างทันท่วงทinge เพื่อสนับสนุนแนวทางพัฒนารัฐ</p> <p>สัตว์ที่เป็นภัยจะนำ โวค</p> <p>ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขาติเบ็ดเสร็จ และงานผังถนน</p> <p>(1) ปตท. ต้องป้องรักษาไม่ประยุยเส้นทางสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยอยู่ในท้องที่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรงและระยะไกล อย่างต่อเนื่อง ไม่ได้รับผลกระทบ ตามหนึ่ง ระดับความลึก ลดลงทางด้านความปรสูตรอย่างไม่น่าพอใจ ภายใต้สภาพปะบับสถาบันฯ ให้ดีที่สุด</p> <p>พบในชุมชนก่อนเข้าเดินผ่านทาง</p> <p>(2) ก่อนนำรถແบ๊ะโดยรอบภูมิทัศน์ ที่อยู่ติดกันให้แน่ใจว่าไม่ได้ยกภูมิทัศน์ในส่วนใดส่วนหนึ่ง</p> <p>ปลดปล่อย</p> <p>(3) ภูมิทัศน์ที่กำลังสร้าง พัฒนาติดต่องานสัญญาณและโครงสร้างที่ทำภารกิจ แหล่งทรัพยากรดูแลอย่างดีอย่างต่อเนื่อง ขณะที่รักษาภูมิทัศน์ในภูมิทัศน์ตามที่ระบุไว้ตามแผนที่นิยมอย่างต่อเนื่อง และคงที่ความห้ามทุกอย่างที่ก่อให้เกิดภัย ไม่ได้รับผลกระทบ ไม่ได้รับผลกระทบ ไม่ได้รับผลกระทบ</p> <p>(4) ควบคุมติดตามให้ผู้ปฏิบัติงานทราบในส่วนภูมิทัศน์อย่างต่อเนื่องที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(5) ควบคุมติดตามภูมิทัศน์ในพื้นที่ ให้มีความต่อเนื่องกันต่อเนื่องกันต่อเนื่อง ที่ทางบันทึก หรือให้กิดความประพฤติภัยแฝงภัย</p>	<p>พนักงานบริษัทฯ ทั้งหมด</p> <p>ก่อสร้าง</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท บริษัทที่ได้รับอนุญาต (มหาชน)</p> <p>บริษัท บริษัทที่ได้รับอนุญาต (มหาชน)</p> <p>บริษัท บริษัทที่ได้รับอนุญาต (มหาชน)</p> <p>บริษัท บริษัทที่ได้รับอนุญาต (มหาชน)</p>	<p>ตลอดระยะเวลาโครงการ</p> <p>ก่อสร้าง</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท บริษัทที่ได้รับอนุญาต (มหาชน)</p> <p>บริษัท บริษัทที่ได้รับอนุญาต (มหาชน)</p> <p>บริษัท บริษัทที่ได้รับอนุญาต (มหาชน)</p>	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท บริษัทที่ได้รับอนุญาต (มหาชน)</p> <p>บริษัท บริษัทที่ได้รับอนุญาต (มหาชน)</p> <p>บริษัท บริษัทที่ได้รับอนุญาต (มหาชน)</p> <p>บริษัท บริษัทที่ได้รับอนุญาต (มหาชน)</p>



นายพงษ์พันธ์ พันพาก
ผู้อำนวยการส่วนเทศบาลต้อนรุ่ง
บริษัท เอ็นไบโอไซน์ จำกัด

นายพงษ์พันธ์ พันพาก
ผู้อำนวยการส่วนเทศบาลต้อนรุ่ง
บริษัท เอ็นไบโอไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง	มาตรฐานป้องกันและแก้ไขผลกระทบเบื้องต้น	มาตรฐานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12) ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ค. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการเปลี่ยนสภาพที่ดิน</p> <p>(1) ควรตรวจสอบสภาพเพื่อเรียกมารท่องเที่ยว ให้อยู่ในสภาพที่ดี อย่างน้อย 3 ปี ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ชุดป้องกันอันตรายอย่างถูกต้องสำหรับงาน เช่น หน้ากากเชือกม և ถุงหัดลมเสง</p> <p>(3) กำจัดคราบไขมันที่มีมากกว่า 5% ของพื้นที่ที่ต้องการทำลายโดยใช้เครื่อง械ทำความสะอาดห้องทั่วไปอย่างถูกต้อง ไม่ใช้เศษไม้หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิต</p> <p>(4) เศษไม้หงะหะรักษาอย่างดี ให้ออกจากพื้นที่ทำงานที่远离ห้องทั่วไปอย่างสําําราช เมื่อต้องหงะหะรักษาไว้ในที่ที่สะอาดและปลอดภัย ไม่เป็นแหล่งเพลิงไหม้</p> <p>จ. จด ให้มีผู้ดูแลตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง ตามวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Non Destructive Testing : NDT)</p> <p>(2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ชุดป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หัวใจวาย และหูฟังที่นิยม เป็นต้น</p> <p>(3) กำจัดเศษพื้นที่ที่ดินมาใหม่ ให้มีระบบการตรวจสอบประจำตัวรักษ์ แสดงติดตัว เครื่องหมายและเอกสาร ห้องห้ามที่ห้ามเดินผ่านโดยเด็ดขาด พื้นที่ที่ห้ามเดินผ่านจะต้องมีบารьерทางเข้าออก (Work permit)</p> <p>(4) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง จัดตั้งตัวอย่างสีเคมี ฉะต่อมตกราช吐และติด Film Badge หรือ แผ่นวัดรังสีชนิด Opticaly Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้ามาปฏิบัติงาน</p>	<p>บริษัทพัฒนาฯ</p> <p>บริษัทฯ ได้ดำเนินการเข้มข้น ทั้งฝ่ายด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และด้านมนุษย์</p>	<p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ที่ดำเนินการเข้มข้น</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ที่ดำเนินการเข้มข้น</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ที่ดำเนินการเข้มข้น</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด (มหาสารคาม)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาสารคาม)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาสารคาม)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาสารคาม)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาสารคาม)</p>

.....
.....
.....
.....
.....

นายพงษ์พงษ์ มหาจำ ละหมาด ธรรมชาติ
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท เน็ตเวิร์ก จำกัด

นายพงษ์พงษ์ มหาจำ ละหมาด ธรรมชาติ
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท เน็ตเวิร์ก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางวัสดุ	มาตรฐานของแหล่งกำเนิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12) ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	(5) พนักงานที่มีภาระงานอย่างหนักต้องการพักผ่อนเพียงพอ ต้องจัดให้มีพื้นที่และแสงสว่างเพียงพอ และสัญญาณในภาษาไทย			
	<p>จ. การรักษากันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานทางห้องสูดอากาศ</p> <p>(1) จัดให้มีการติดตั้งกรองส่วนอากาศแรงดึงดูด แล้วบุ淳ากรในภาษาไทยให้อยู่ในสภาพการทำงานที่พร้อมให้ใช้งาน</p> <p>(2) ติดตั้งเครื่องฟอกอากาศ หรือเครื่องฟอกอากาศโดยทุกคนในระบบที่อยู่ใกล้เคียงกันตามมาตรฐานที่ก่อให้เกิดภัย</p> <p>(3) ควบคุมให้ปฏิบัติงานส่วนส่วนบุคคล เช่น ห้องน้ำน้ำอุ่น ห้องให้ทารก ย่างหัวสัน และปลั๊กดูด (Ear Plugs) ตลอดเวลาปฏิบัติงาน</p>	<p>บริเวณที่ทำการ งานที่ผลิตสูญเสีย</p>	<p>ตลอดระยะเวลา งานที่ผลิตสูญเสีย</p>	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	<p>จ. การรักษากันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานต่อเครื่อมห้อห้องอาหารฯ เดิม</p> <p>(1) จัดเตียงบunk ลักษณะหัวรับผิดชอบในงานรีซูมเมตยกห้องอาหารฯ ทั้งในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาห้องครัว</p> <p>(2) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้มต่อห้องก้นห้อง ในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาห้องครัว เพื่อเตรียมความต่อรองที่ดีที่สุด ให้แก่ผู้รับผิดชอบทุกภาคผนวกดำเนินการ</p>	<p>บริเวณที่ทำการ ต่อเครื่อมห้อห้องอาหารฯ</p> <p>บริเวณที่เดิม</p>	<p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ ต่อเครื่อมห้อห้องอาหารฯ</p> <p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



นายพงษ์ศักดิ์ มนเฑีย และนันงรุ่น ศรีสมบูรณ์
ผู้อำนวยการสำนักงานบริการสังกัดห้อง
วิศวกรรมและเทคโนโลยีห้อง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบหน้าสีและลักษณะ แหล่งคุณค่าต่าง ๆ	มาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. ต้นสาหร่ายสาหร่าย อวบน้ำมัน และ คราบแปลงสี (ต่อ)	<p>(3) เจ้าหน้าที่ของ บจท. ทำการอบรมภาระงานปลดภัยทั่วไป การช่วยในการดูแลพื้นที่ทางน้ำ และ การปฏิบัติตามเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้รู้เบื้องต้นทุกคนที่จะเข้ามาทำภาระ ภัยปัจจุบันเรื่องหัวเพื่อให้ได้ความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>(4) ตรวจสอบรายการสิ่งของต้นสาหร่ายพื้นที่ตามความพึงพอใจของเมือง และอยู่ใกล้กับสถานที่ที่ใช้มาตราตั้งในการตัดเย็บงาน โดยมีครัวเรือนที่อยู่ใกล้ๆ บจท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ควบคุม</p> <p>(5) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ต่างๆ</p> <p>- รถตู้แพลัง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเครื่อง โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับศูนย์ปฏิบัติการระบบหกอุข บจท. ใน พื้นที่ หรือหน่วยงานประจำสาขาในพื้นที่องค์นิ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีรถดับเพลิง ให้บริการ</p> <p>- รถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมแพทย์ทางยานยนต์ 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ ดำเนินการและติดต่อระบบด่วน โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับ โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่ติดกับโรงพยาบาล อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ ดำเนินการและติดต่อระบบด่วน ให้กับศูนย์ปฏิบัติการหกอุข บจท. จำกัด อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ ดำเนินการและติดต่อระบบด่วน ให้กับศูนย์ปฏิบัติการหกอุข บจท. จำกัด อย่างน้อย 1 คน</p> <p>- จัดเตรียมอุปกรณ์ภัยเงียบสำหรับผู้คนที่จำเป็นให้เกิดภัยเงียบ และควบคุมให้ได้ในขณะ ปฏิบัติงาน</p> <p>- เครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas Detector) จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน</p>	<p>บริษัท บจท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>ผู้รับผิดชอบที่ต้องทราบ วิศวกรและเจ้าหน้าที่โครงการ บจท. จำกัด (มหาชน)</p>	<p>บริษัท บจท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>ดำเนินการ ต่อเรื่องที่อยู่ส่วนกลาง กรรมการติดตาม</p>	<p>บริษัท บจท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>ดำเนินการ ต่อเรื่องที่อยู่ส่วนกลาง กรรมการติดตาม</p>

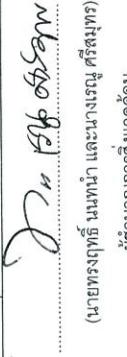
.....

 Envi-SIGN

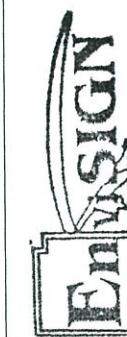
 Mr. Somsak
 (นายสมศักดิ์ สมศักดิ์)
 ผู้อำนวยการสัมเด็จต้อม
 บริษัท เอ็นไบซิกน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง	มาตรฐานของน้ำดื่มและแก๊ซผู้ผลิตระบบที่ส่งเวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12) ตาน้ำสะอาดและน้ำดื่ม อาทิ วนั้น มีด และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- เครื่องดับเพลิงเคมีน้ำแข็ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานและอุปกรณ์ในการทำงาน ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน</p> <p>- จุดเติมน้ำประปาและน้ำดื่มโดยสารสำหรับเครื่องจักรที่จำเป็นให้แก่น้ำดื่ม และควบคุมให้ใช้ได้ตามมาตรฐานและคุณภาพ</p> <p>บริบูรณ์</p> <p>ช. การป้องกันและแก๊ซผู้ผลิตระบบที่ส่งน้ำดื่มและน้ำเสีย</p> <p>(1) จัดให้มีการอบรมพนักงานเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน</p> <p>(2) กรณีเกิดไฟไหม้ให้นำเครื่องกรองน้ำกลับสู่ห้องน้ำและส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยปฏิบัติตามข้อกำหนด</p> <p>บริบูรณ์</p> <p>ช. การป้องกันและแก๊ซผู้ผลิตระบบที่ส่งน้ำดื่มและน้ำเสีย</p> <p>(1) จัดให้มีการอบรมพนักงานด้วยวิทยาลัย (Goal Post) ในบริเวณใกล้ที่ทำการทดสอบที่อยู่อาศัย จัดทำที่ห้องเรียนสถาบันฯ เพื่อให้สังเกตการทำงานของเครื่องจักรจะไม่สูญเสียก่อนเวลาปลดล็อก</p> <p>(2) ต่อสายดินง่ายๆ หรือหัวเชือกสายไฟ ไฟฟ้าแรงสูง โดยนำดินที่เปลี่ยนมาจากการต่อสายไฟฟ้าแรงสูง ที่จับ (Clamp) กับวัสดุต่างๆ ถ้าหากไฟฟ้าแรงสูงที่ต่อไม่สำเร็จต้องต่อสายไฟฟ้าแรงสูงที่ได้</p> <p>บริบูรณ์</p> <p>ช. การป้องกันและแก๊ซผู้ผลิตระบบที่ส่งน้ำดื่มและน้ำเสีย</p> <p>(1) จัดทำ ต่อสายไฟฟ้าแรงสูงที่ห้องเรียนสถาบันฯ ที่อยู่อาศัยโดยการติดตั้งในห้องทดลอง สำหรับห้องทดลอง ห้องเรียนสถาบันฯ ที่อยู่อาศัย</p> <p>(2) ให้อ่านและเข้าใจมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในส่วนของน้ำดื่มและน้ำเสีย จัดทำคู่มือ สำหรับห้องทดลอง ห้องเรียนสถาบันฯ ที่อยู่อาศัย</p>	<p>บริบูรณ์</p>	<p>บริบูรณ์</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด</p> <p>(มหาสารคาม)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด</p>


บริษัทฯ
(มหาสารคาม นนทบุรี ราชบุรี)

ผู้รับผิดชอบ
บริษัทฯ จำกัด


Envirsign
(มหาสารคาม นนทบุรี ราชบุรี)


(นายพานุศาດ พันธ์วนิช)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัทฯ จำกัด

ตราสารที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางวัฒนธรรม	มาตรฐานคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์และสื่อ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. ดำเนินการและประเมินผลกระทบต่อ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(3) บริษัทฯ จำกัด (มหาชน) ศึกษาและประเมินผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ให้กับผู้ผลิตงานโดยใช้เครื่องมือและข้อมูลที่ได้รับมาอย่าง ใกล้ชิด เพื่อให้คำแนะนำและคำปรึกษา รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องตามผลการทดสอบคุณภาพของงาน ของผู้ผลิตฯ และแนวทางป้องกันภัยอันตราย ให้กับผู้ผลิตงานโดยใช้เครื่องมือและข้อมูลที่ได้รับมาอย่าง ใกล้ชิด ในการวางแผนและแก้ไขผลกระทบซึ่งงาน Commissioning ผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่ต้องทราบในเดียวแล้วคาดการณ์ภายในท่อส่งน้ำเสีย กรณีที่จะดำเนินการจ่ายน้ำเสีย ต้อง ดูแลอย่างระมัดระวัง เช่น ปลอกอุดหู (Ear Plugs) ไม่ขณะปฏิบัติงาน</p> <p>ณ. ดำเนินการประกอบและสำรวจภาระของน้ำที่ได้มาตรฐานบุคคลที่ 3 ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งและแนวควรวางท่อส่งน้ำเสีย แหล่งน้ำและท่อส่งน้ำเสีย ไปยังท่อพานิชที่ติดต่อ (โทร 1540)</p> <p>ภ. ดำเนินการและแก้ไขผลกระทบซึ่งการขยายและการจัดเก็บทรัพยากร่องรอยของน้ำเสีย</p> <p>(1) จัดเก็บในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัทฯ จำกัด (มหาชน) และจัดตั้งได้ อย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการติดคาวาเสียหักกากที่</p> <p>(2) ต้องทำความสะอาดท่อพานิชที่จะนำท่อส่งน้ำเสียเข้าไปยังท่อส่งน้ำเสียที่ต้องต่อตัวกัน พร้อมจัดหาอุปกรณ์สำหรับต่อตัวกันท่อส่งน้ำเสียที่ต้องต่อตัวกัน อย่างดีและเหมาะสมที่ท่านที่รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัทฯ จำกัด (มหาชน) และจัดตั้งได้ และจัดเก็บอย่างดี</p> <p>(3) การสังคันที่ห้องล้างภาชนะที่ทางบ้านที่ให้บริการโดยใช้เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ที่มีความ ก่อสร้างอยู่ในบ้านที่ทางบ้านที่ให้บริการโดยใช้เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ที่มีความ</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน) ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้รับเหมาที่ได้รับมอบหมาย บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน) ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้รับเหมาที่ได้รับมอบหมาย บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน) ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้รับเหมาที่ได้รับมอบหมาย บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ประมาณที่ปลายราก ไม่ติดเชือกจากต้น ไม่ติดเชือกจากต้น ไม่ติดเชือกจากต้น</p> <p>ประมาณที่ปลายราก ไม่ติดเชือกจากต้น ไม่ติดเชือกจากต้น ไม่ติดเชือกจากต้น</p> <p>ประมาณที่ปลายราก ไม่ติดเชือกจากต้น ไม่ติดเชือกจากต้น ไม่ติดเชือกจากต้น</p>	<p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน) ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้รับเหมาที่ได้รับมอบหมาย บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน) ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้รับเหมาที่ได้รับมอบหมาย บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัทฯ จำกัด (มหาชน) ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้รับเหมาที่ได้รับมอบหมาย บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)</p>



.....
(นายธนกร คงรัก นายนาน พงษ์ศรีสุข)
ผู้อำนวยการฝ่ายการสื่อสารองค์กร
บริษัท อิมแพ็คเซ็นเตอร์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการท่อส่งน้ำซับซ้อนมาติบนาสีนที่ 5 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
(จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดหนองบุรี)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม แหล่งศูนย์ค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1) ด้านสังคมและภาระส่วน ร่วมของประเทศไทย	1) สร้างความตื่นเต้นให้กับบุคลากร แหล่งสันติสุขและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์หรือ ห่วงโซ่อุปทานที่ต้องร่วมมืออย่างสูง เช่น การรวมกิจกรรมตามพื้นที่ บริษัทฯ ได้ดำเนินการ ด้านสังคมและภาระส่วนต่างๆ ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์อย่างต่อเนื่อง 2) เม谙เลพระที่อยู่อาศัยสาธารณะที่อยู่อาศัยตามมาตรฐานสากลโดยคำนึงถึงความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจ ความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยดำเนินสื่อประเพณี ที่ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับการ บริโภค ความสำเร็จของประเทศไทย ท่องเที่ยวและห่วงโซ่อุปทานที่สำคัญ บริษัทฯ ได้ดำเนินการ เช่นเดียวกับประเทศไทย ไปริบิว ภารกิจบริการให้ความรู้เกี่ยวกับ ประเทศไทย ให้สามารถเข้ามา ต่าง ๆ ได้มากขึ้น	สถานที่ทำงานของบริษัทฯ สถานที่และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน ก่อตั้ง ครัวภูเก็ต ภูเก็ตฯ แล้ว สถานที่และภูมิภาค ในประเทศ 500 เมตร จากที่ทำการลงแรงงาน	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)
2) ด้านสังคมและภาระส่วน ร่วมของประเทศไทย	3) จัดให้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและคุ้มครองความเสี่ยงหากมีเหตุการณ์ทางการเมืองที่ไม่สงบ 4) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนที่อยู่ภายใต้กฎหมายประเทศไทย ตลอดจนช่องทางประชาชุมชน อันเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา โครงการ และรับฟังความคิดเห็น (จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดอุดรธานี จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่) และแนะนำผู้ประกอบการที่อยู่ในประเทศไทยในการดำเนินการในช่วงที่ 9 5) พยายามดำเนินการและสนับสนุนทุกอย่างที่จำเป็นอย่างเต็มที่เพื่อสนับสนุนความต้องการ กิจกรรมต่อสาธารณะและชุมชนและรักษาความที่อยู่อาศัยและดูแลความต้องการของคนงานที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ	สถานที่ทำงานของบริษัทฯ สถานที่และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน ก่อตั้ง ครัวภูเก็ต ภูเก็ตฯ แล้ว สถานที่และภูมิภาค ในประเทศ 500 เมตร จากที่ทำการลงแรงงาน	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)

EC 136 ๒๕๖๐

(นายพงษ์พันธุ์ แสงน้ำ แสงน้ำเงิน ศรีสุธรรม)
ผู้รับผิดชอบผู้จัดการใหญ่
รองผู้จัดการผู้จัดการใหญ่
บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)

ព្រះរាជាណាចក្រ ៣ (ពេទា)

Wesleyan "C."

(କୌଣସିଲ୍ ରିପୋର୍ଟରେ ଏଥା ଲେଖନ କୁଳପତ୍ର ଅବଶ୍ୟକ)

蒙古文書

SIGN

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และศูนย์กลาง	มาตรฐานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติชอบ
2) ดำเนินการตามสัญญา อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรฐานของป้ายเตือนพื้นที่ในไปรษณีย์ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวขอ 851.7 ดำเนินการ พักรถ กับ Pipeline Patrolling ด้วยการติดตามที่เปลี่ยนทางถนนต์ โดยตรวจสอบไปรษณีย์กาว เคลือบ กับ ป้ายเตือนภัยที่อุบัติเหตุหรือไม่ ซึ่งความบัน្តอยต้องเปลี่ยนแปลงให้ก่อน เข้ามุ่งหน้า ความถี่ 4 ครั้งต่อวัน</p> <p>- การสำรวจน้ำทั่วทุกส่วนของเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวขอ 851.3 สำหรับตัวรายการเดินทาง โดยใช้การสังเกตสภาวะเบ็ดเตล็ดก่อนตามแนวท่อส่งก๊าซ ธนรัตน์ที่ทิ้งไว้ก่อนเปลี่ยนไป ใช้วิธีการติดตั้งเครื่องมือตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ความถี่ 1 ครั้งต่อวัน</p> <p>- การส่องเตาเผาทุกตัวของห้องห้องสักครั้งต่อวันที่ติดตั้งอยู่ห้องน้ำห้องน้ำสุขา หรือห้องน้ำส้วม ทุกตัวที่ปิดบานอย่างก้าวกระโ GRATUITA ไม่ต้องมีไฟฟ้า แต่ต้องมีไฟฟ้า แต่ต้องมีไฟฟ้า อย่างน้อยต่อวัน ครั้ง</p> <p>- การติดตั้งส่วนตัวของห้องน้ำห้องน้ำสักครั้งต่อวันที่ต้องมีไฟฟ้า แต่ต้องมีไฟฟ้า อย่างน้อยต่อวัน ครั้ง</p>	<p>พื้นที่รอบท่อส่งก๊าซ บริเวณที่ติดตั้งโครงสร้าง ติดตั้งกาว</p> <p>พื้นที่รอบท่อส่งก๊าซ บริเวณที่ติดตั้งโครงสร้าง ติดตั้งกาว</p> <p>พื้นที่รอบท่อส่งก๊าซ บริเวณที่ติดตั้งโครงสร้าง ติดตั้งกาว</p> <p>พื้นที่รอบท่อส่งก๊าซ บริเวณที่ติดตั้งโครงสร้าง ติดตั้งกาว</p> <p>พื้นที่รอบท่อส่งก๊าซ บริเวณที่ติดตั้งโครงสร้าง ติดตั้งกาว</p> <p>พื้นที่รอบท่อส่งก๊าซ บริเวณที่ติดตั้งโครงสร้าง ติดตั้งกาว</p> <p>พื้นที่รอบท่อส่งก๊าซ บริเวณที่ติดตั้งโครงสร้าง ติดตั้งกาว</p> <p>พื้นที่รอบท่อส่งก๊าซ บริเวณที่ติดตั้งโครงสร้าง ติดตั้งกาว</p> <p>พื้นที่รอบท่อส่งก๊าซ บริเวณที่ติดตั้งโครงสร้าง ติดตั้งกาว</p>	<p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ประเทศไทย (มหาสารคาม)</p> <p>ผู้รับผิดชอบผู้ดูแลในบัญชี รวมทั้งสิ่งของที่มีค่า</p> <p>บริษัท เอ็นไบซีไซน์ จำกัด</p>

27 = 15/6/2560



(นายทรงฤทธิ์ นันหน้า และนางสาวรัชนี ตรีสมุทร)

ผู้รับผิดชอบผู้ดูแลในบัญชี
รวมทั้งสิ่งของที่มีค่า

(นายอุทกนัน วิญญุพงษ์พันธ์
ผู้รับผิดชอบผู้ดูแลในบัญชี
รวมทั้งสิ่งของที่มีค่า

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และศูนย์กลาง	มาตรฐานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติงาน
2) ดำเนินการตามสัญญา ฉบับร่วมด้วย เหลือ ความปลดภัย (ต่อ)	<p>มาตรฐานการรักษาดูแลสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสุขภาพรักษาดูแลสิ่งแวดล้อมที่ด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG หรือ Coating Conductance test หรือ current attenuation ไม่ติดเพื่อกำดำเนินการทั่วสกุลสิ่งแวดล้อมและการซุนนัดชุดแยก โดยระบุในมาตรฐาน NACE SP 0502 ความถี่ 10 ปี ต่อครั้ง (4) ความคุณให้สิ่งแวดล้อมโดยมาตรฐานปลดปล่อยสารก๊าซอ่อนน้ำมันและสิ่งแวดล้อม และก๊าซไฮโดรเจน คุณภาพปฏิบัติ บรรจุภายน้ำมันคงดีภัยไว้ภายในปริมาณในมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับก๊าซ (5) ดูแลรักษาที่รักษาระดับด้านความปลอดภัยของห้องที่ออกอากาศ ให้เห็นรักษาระดับมาตรฐานโดยศรัทธาและจริงใจ เด็ดขาดโดยเด็ดขาด อย่างที่ดูแล ห้องน้ำก๊าซพากามาทำรัฐดูดซูบภายในห้องที่ออกอากาศ ให้เกิดดำเนินการซ่อมแซมหรือรักษาปัํยามาเพิ่มเติมและทบทวนที่ดูดซูบภายในห้องที่ (6) ประ升งานน้ำประปาทั้งหมดในจุดซื้อฟืนที่ห้องก๊าซผ่านและห้องรับน้ำน้ำมันที่ติดตั้งและระบบ สถาบันน้ำค่าบริเวณใกล้เคียงและห้องท่อ ชุมชนครัวเรือน ให้เจ้าหน้าที่จัดการได้ที่จะดำเนินการในเขตท้องที่ (ROW) นา ปลท. เป็นผู้ดูแลระบบห้องน้ำ (7) ดูแลรักษาห้องน้ำที่เขต (ปท. 1, 2, 3, 6, 9, 10 และ 11) ช่อง ปลท. เป็นผู้ดูแลระบบห้องน้ำ ห้องน้ำของบ้านเรือน ให้มีมาตรฐานและเก็บขยะอย่างถูกต้อง ให้ดูแลห้องน้ำที่ห้องน้ำที่ติดต่อจากห้องน้ำไป โดยจัดให้มีมาตรฐานและเก็บขยะอย่างถูกต้อง 1 ครั้ง <p>ค. การเดินร่องดูแลรักษาและรักษาปรับปรุงบดคอกแม่ก้าว</p> <p>(1) จัดให้มีแผ่นรองปูนห้องดูดซูบในห้องก๊าซเพื่อติดตั้งห้องดูดซูบ ให้ความคุณสมบัติในการรักษาห้องน้ำที่ติดต่อห้องดูดซูบ จัดให้มีห้องดูดซูบห้องก๊าซที่ห้องน้ำที่ติดต่อห้องดูดซูบ</p>	<p>พื้นที่รักษาที่สูงกว่า</p> <p>บริษัท บริษัท จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บริษัท จำกัด (มหาชน)</p>

Dr. ชัย แสงสิน

(นายทรงฤทธิ์ นภานันด์ แสงสิน รองผู้อำนวยการศูนย์ฯ)

ผู้อำนวยการผู้ดูแลห้องน้ำ
ชุมชนที่ต้องรับผิดชอบ

บริษัท เอ็นไบริชัน จำกัด

นายพุทธนว วิญญา วงศ์พันธ์

ผู้อำนวยการผู้ดูแลห้องน้ำ
ชุมชนที่ต้องรับผิดชอบ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบของหลักสูตรสอน และศูนย์ดำเนินการ	มาตรฐานป้องกันและแก้ไขผิดกฎหมายที่แบ่งออกตามลักษณะ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2) ดำเนินการสอนสู่ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(2) จัดทำมาตรฐานโดยพิจารณาที่ต้องประยุกต์ใช้งานในภาระได้ดี เนื่อง จากความหลากหลายของภาระ แหล่งเรียนรู้ และสภาพการทำงาน ให้เป็นตัวมี</p> <p>(3) จัดให้มีลักษณะที่ประจําที่ผ่านการฝึกอบรมเบื้องต้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อทำหน้าที่ควบคุมและเฝ้าระวังในกระบวนการ</p> <p>(4) ฝึกหัดอบรมดูแลนิเวศน์ให้ถูกต้อง ตรวจสอบให้ถูกต้อง ให้มั่นใจในพื้นที่และบุคลากรที่จะเข้ามาใช้งาน ตามนโยบายสาธารณะที่บูรณาการ ตามที่กำหนดไว้ โดยมีความตื่นตัวที่สูง การซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(5) จัดให้มีสภาพที่ดี สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพของแผนรับมือเหตุฉุกเฉินของโครงสร้าง ในโรงงานฯ เพื่อให้สามารถปฏิบัติต่อ弋างที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>4. การดำเนินงานตามอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <p>(1) ควบคุมไม่มีการใช้คุปภัณฑ์ป้องกันอันตรายสู่บุคคลที่เหมาะสมไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน</p> <p>(2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง ถูกปรับแต่งให้เข้ากับบริบททาง</p> <p>(3) จัดให้มีระบบคุณภาพ รักษา เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงาน ขณะที่ซ่อมแซมท่อ ก๊าซท่อ ต่อสายไฟฟ้า ต่อสายสีฟ้า</p> <p>- จัดให้มีระบบตรวจสอบมาตรฐานที่เข้าทำงาบก่อนที่ทำการซ่อมต่อท่อ แสดงการตรวจสอบมาตรฐานเช่น</p> <p>ตัวอย่างไม่จำกัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้อง เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และ รองเท้าหัวนิรภัย เป็นต้น 	<p>พื้นที่ห้องประชุมสำหรับสอน รวมทั้งห้องโถงสำหรับฝึกอบรม</p> <p>สำนักงานบูรณาการสิ่งแวดล้อม ระหว่างที่อยู่สำหรับอบรมมาตรฐาน บริษัท บีทีบีโซลูชัน จำกัด</p>	<p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บีทีบีโซลูชัน จำกัด (มหาสารคาม)</p>

.....
J. 19/6.2560

.....
(นายกรุงศรี นพมนัส เสนะวงศ์ ศรีสุขุม)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
ระหว่างที่อยู่สำหรับอบรมมาตรฐาน
บริษัท บีทีบีโซลูชัน จำกัด
บริษัท บีทีบีโซลูชัน จำกัด (มหาสารคาม)

ຕາດ້ວຍໃຈ (ເສດຖະກິດ)

• 15% off now

ក្រុងការប្រព័ន្ធនាមតាមរយៈ
ក្រុមហ៊ុន ខេណ្ឌ និង ក្រុម ជាតិ

ଲେଖକ ଜିତ୍ତନାୟକ

(ພຽງແຕ່ມີເປົ້າໃນດູ ເຊິ່ງແກ່ອະນຸ)

ភ្នំពេជ្រិន

សេចក្តីថ្លែងការណគរនមកាតិ

ପ୍ରକାଶକ

กรอกภาคม 2560 หน้า 110/134

ຕາງໝາດທີ 3 (ເສດຖະກິນ)

Ensign

WESO 1974

(ບະຍາດອັດຖະກິນ ມານຳມົາ ແລະ ນາງພະບາງ ດີວ່າ ຜົນຕົກເປັນ)

ຜູ້ຂ້ານາມປາກສິນແບດລ້ວມ
ປະເທັບ ຕື່ນໄວ້ວິນ ຂັ້າຕົດ

(សាមិទ្ធភន គិត្យុពុទ្ធផលផែនក្រោម)
ដូចជាការរំលែករាជការដែលបានបង្កើតឡើង
គុណភាពខ្ពស់នៃការបង្ហាញអនុវត្តន៍
ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ ក្នុងការបង្ហាញអនុវត្តន៍

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบแหล่งกำเนิดของ ระบะยังกอร์ชรำ

โครงการท่ยสั่งการข้อมูลตามบันดาลที่ 5 ข้อมบิชช บท. จำกัด (มหาชน)

(จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดปราชบุรี จังหวัดพะมานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดนนทบุรี)

ข้อคําประคบหาสิ่งแวดล้อม และคุณภาพอากาศ	ตัวบันดาลจํานวนและประเภท สิ่งแวดล้อม	วิธีเคราะห์ตรวจ	จุดตรวจที่/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1) ด้านคุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองขนาด ไมเกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - บริษัทางลงและความเร็วลม	- PM-10 เครื่องวัดฝุ่นละอองขนาด High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ผลตัวอย่าง Gravimetric ตามมาตรฐาน U.S. EPA 076 - TSP เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัด High Volume Air Sampler และ วิเคราะห์ผลตัวอย่าง Gravimetric ตามมาตรฐาน U.S. EPA	จุดตรวจ 19 สถานี ได้แก่ (รายที่ 2) 1) โรงเรียนมัธยมตอนเหนือ ตำบลแม่ตาด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 2) วัดนาท่า ตำบลนาท่า อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดระยอง 3) หมู่บ้านบ้านใต้ดอย (ห้องที่ 5) ตำบล ปลอกเดด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 4) วัดไฟฟาร์สีสว่างวันป่าร่อง ตำบลห้างสูง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 5) พ.ส.ต. มีนาเพ็งตระกูล ตำบลหนองรุ้ง อำเภอป่าหอง จังหวัดชลบุรี 6) โรงเรียนอนุบาลศรีบูรณ์ ตำบลท่าบูรณ์ อำเภอไชยวัฒน์ จังหวัดชลบุรี 7) วัดเมาะมนุง ตำบลกระเขิงท่า อำเภอพนมสารคาม จังหวัดนนทบุรี 8) หมู่บ้านทล 3481 ตำบลบางเตตรา อำเภอป่าตึ่ง จังหวัดตราด 9) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก บ.๓๒. ถนนอินทนิล ตำบลลดโคน นิมพล อำเภอปางนาเปี้ยง จังหวัดเชียงใหม่	- 1 ครั้ง 5 วันต่อสัปดาห์ ครุภารต้มวัฒนาคมและ วันหยุด ไม่ว่าจะมีการ ก่อสร้างผ่านหรือไม่ก่อสร้าง สัปดาห์ครัวจัดตุนอาหาร และการเคลื่อนย้าย	บริษัท จำกัด (มหาชน) จำกัด (มหาชน)

.....
En-SIGN
.....
นายพงษ์ศักดิ์ รัตน์
ผู้จัดการฝ่ายผู้จัดการใหญ่
บริษัท อรุณรัตน์เจน จำกัด

.....
(นายพงษ์ศักดิ์ รัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายผู้จัดการใหญ่
บริษัท อรุณรัตน์เจน จำกัด

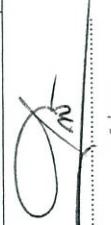
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางวัฒนธรรม	ศูนย์ครุภัณฑ์และสถาปัตยกรรม สิ่งแวดล้อม	วิธีใช้ประโยชน์/ตัวอย่าง	จุดเด่น/ สถานที่ดำเนินการ	ความสืบ受け ความรู้/ประสบการณ์	ผู้ปฏิบัติงาน
1) ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)			10) ศูนย์ศูนย์พัฒนาหม่อนแม่วง ศูนย์สิ่งแวดล้อม เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ศูนย์สิ่งแวดล้อม เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร 11) วัดไพรพุทธวิถีพิมิตร สำนักวิชาการและนวัตกรรม ศูนย์วัฒนธรรมไทย จังหวัดปทุมธานี 12) วัดมหาพรหมฯ ตำบลวังจันทร์ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดพะเยา 13) วัดไพรพุทธวิถีพิมิตร สำนักวิชาการและนวัตกรรม ศูนย์วัฒนธรรมไทย จังหวัดปทุมธานี 14) สำนักงานเขตพื้นที่เมืองลำตาก เทศบาลตำบลสำราญ สำนักวัฒนธรรมไทย จังหวัดพะเยา สำนักวัฒนธรรมไทย 15) โรงเรียนเจ้าฟ้าสิริกษ์ ตำบลสูงเนิน สำนักวัฒนธรรมไทย จังหวัดพะเยา 16) โรงเรียนลุงทองบัวทอง พัฒนาศูนย์ฯ สำนักวัฒนธรรมไทย สำนักวัฒนธรรมไทย 17) โรงเรียนลับพิภพคำตี ตำบลทราย สำนักวัฒนธรรมไทย จังหวัดน่าน 18) กพ.สส. ศูนย์อิศตรี ตำบลสันป่าตอง สำนักวัฒนธรรมไทย จังหวัดเชียงใหม่ 19) โรงเรียนวัดคุ้งกระสือ วิทยาเขตวิทยาศาสตร์ ตำบลบางกระสือ อำเภอพานทอง จังหวัดเชียงใหม่	 	ผู้อำนวยการที่ ๓ สำนักวัฒนธรรมไทย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไซน์ จำกัด บริษัท ปาลท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง จิตใจ	ตัวชนิดรวมจั่วหดผ้าและฟาง สีเงินเคลือบ	วิธีใช้เครื่องหัตถกรรม	จุดตรวจสอบ/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2) ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงจันทร์ 5 นาที ($L_{eq} 5 \text{ min.}$) - ระดับเสียงจันทร์ 1 ชั่วโมง ($L_{eq} 1 \text{ hr.}$) - ระดับเสียงจันทร์ 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hrs.}$) - ระดับเสียงจันทร์ 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hrs.}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวราชวัตถุระดับเสียงต่ำอยู่เฉยๆ ด้านใน 19 สถานี (รูปที่ 4) "ได้" ตัวราชวัตถุระดับเสียง ลักษณะตามคุณภาพของวัสดุ การตัดต่อต้องดูแลอย่างดี อย่างกว้างคุณภาพและคงทน สำหรับงานที่ต้องใช้แรง จึงหันด้านภายนอก ให้สวยงามมาก สำหรับงานที่ต้องใช้แรง จึงหันด้านภายนอก ให้สวยงามมาก 1) โครงเสียงภายในห้องนอนที่ไม่ ทำความสะอาดได้ตามมาตรฐาน สำหรับห้องนอน สำหรับห้องนอนที่ต้องใช้แรง จึงหันด้านภายนอก ให้สวยงาม 2) วัดมาตรา สำหรับงานที่ต้องใช้แรง จึงหันด้านภายนอก ให้สวยงาม 3) ทุมชนบานมงานประดิษฐ์ (หมู่ที่ 5) ต่ำบล ปลากัด สำหรับลูกวัวแดง จังหวัดยะลา 4) วัดไฟประดิษฐ์สูงร่อง สำหรับห้องน้ำ สำหรับห้องน้ำ จังหวัดชุมพร 5) วพ.สต. บ้านปูนจังหวัด สำหรับคราฟท์ สำหรับห้องน้ำ จังหวัดชุมพร 6) โครงเสียงภายในห้องครัวสำหรับห้องน้ำ สำหรับห้องน้ำ จังหวัดชุมพร 7) วัดไฟประดิษฐ์ สำหรับห้องน้ำ สำหรับห้องน้ำ สำหรับห้องน้ำ จังหวัดยะลา 8) บุรุษนิ่ม หล. 3481 สำหรับงานเหล็ก สำหรับห้องน้ำ จังหวัดยะลา 9) ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยี อยต. ศูนย์พัฒนา สำหรับห้องน้ำ จังหวัดยะลา 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 ครั้ง 5 วันต่อเดือน ครอปคุณภาพที่มากและดี กว่ามาตรฐาน ไม่ว่าจะที่ไหน ก็สามารถผ่านรีวิวได้กับ ลูกค้าได้ ลูกค้าไม่ควรซื้อตัวห้องน้ำ ที่ต้องใช้แรง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บริษัท 	




.....

(นายพงษ์ศักดิ์ รีมศรี)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและเชิงวิชาการ
บริษัท บริษัท จำกัด (มหาชน)

.....
(นายพงษ์ศักดิ์ รีมศรี)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท บริษัท จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

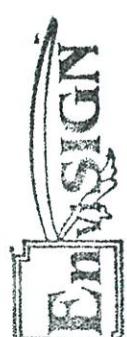
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม แหล่งค่าต่าง ๆ	ตัวบ่งชี้ความจัดการระดับ สิ่งแวดล้อม	วิธีวัดประเมินผล	จุดตรวจ/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2) ด้านเสียง (ต่อ)			10) ศูนย์รวมภาระเสียง ชนิด 5 บ้านมาบอน แขวง คลองสีลม เขตบางกอก กรุงเทพมหานคร 11) มูลค่าต้นทุนต่อตัวคิวต์ คำาลส์ฟิล์ม สำนักงานใหญ่ จังหวัดปทุมธานี 12) วัดสำหรับฯ คำาลส์ฟิล์ม สำนักงานใหญ่ จังหวัดพะเยาศรีษะ焉 13) วัดไฟฟ้าที่ย่านไม้กาย คำาลส์ฟิล์ม สำนักงานใหญ่ จังหวัดพะเยาศรีษะ焉 14) สำนักงานเทศบาลเมืองลำตาก เทศบาลลำตาก สำนักงานเขตพะเยาศรีษะ焉 15) โครงการเขียวเข้ม จังหวัดพะเยาศรีษะ焉 สำนักงานเขตพะเยาศรีษะ焉 16) โครงการลดน้ำหนักงานไฟฟ้า สำนักงานเขตพะเยา คำาลส์ฟิล์ม สำนักงานเขตพะเยาศรีษะ焉 จังหวัดพะเยาศรีษะ焉 17) โครงการติดตั้งโซลาร์ คำาลส์ฟิล์ม สำนักงานเขตพะเยาศรีษะ焉 สำนักงานเขตพะเยาศรีษะ焉 18) รพ. สห. ติปะยีดศรีราชา คำาลส์ฟิล์ม สำนักงานใหญ่ จังหวัดเชียงใหม่ 19) โรงเรียนสุรินทร์มนตรี (วิทยาลัยฯ) คำาลส์ฟิล์ม สำนักงานเขตพะเยาศรีษะ焉	ผู้รับผิดชอบ ผู้ดูแลบ้านและหมู่บ้าน ศรีสุเมธ ผู้รับผิดชอบรัฐวิสาหกิจ บริษัท เอ็มไบโอโซลูชัน จำกัด 	

(นายราษฎร์ พิริยะ
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและเชิงวิชาการไดรฟ์เกอร์
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน))

(นายพรพงษ์ นนท์ และนนท์ ศรีสุเมธ)
ผู้รับผิดชอบรัฐวิสาหกิจ
บริษัท เอ็มไบโอโซลูชัน จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชื่อประภากองทรัพยากรดินและน้ำที่ใช้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ตัวชนิดรวมจัวผุดผลกระเทียม สีงวดาล้อม	วิธีทดสอบ/ตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้ประเมินชอบ
3) ค่าทางเคมีทางดินและน้ำที่สามารถวัดได้					
ก. การติดตามตรวจสอบ ผลกระทบจากการรื้อถอนดิน บนที่ไม่ใช่เกษตรกรรม	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) Conductivity : EC _e	- pH : pH meter EC _e : EC meter	นำไปตัวอย่างดินมาปรับสมดุล ที่รักษาอย่างประมาณ 30 นาทีเต็ม ด้วยน้ำดิบจากตู้เย็น นำมาต้ม หัวใจผ่านเครื่องวัด EC _e ของตู้เย็น ดูจากค่าที่ได้มา ที่รักษาอย่างดีประมาณ 15 นาทีเต็มครึ่ง นำมาวัด 21 ตัวอย่าง ตั้งแต่ 5 ถึง 30 นาที	จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ - ก่อนรื้อถอนดิน ^ก - หลังรื้อถอนดิน ^ก และแล้วรีซึ่งใน 1 สัปดาห์ หลังการรื้อถอนดิน ^ก (หากต้องมีการรื้อถอน)	บริษัท บีท. จำกัด (มหาชน)
(HDD) บริเวณด้านหน้าบ่อขุด แบบปืน 2 กะรัม	- ความชื้นในกรวดและดินทราย ประจุบวก (Cation) Exchange Capacity :	- CEC : Atomic Absorption Spectroscopy SAR : Water extractable Ca, Mg, Na	1) คุณตินีตี้ทีบี (Sh) ทำปฏิมาณูปอาทิตย์ นำเข้าในน้ำคงจะแยก จังหวัดระยอง 2) คุณตินีติกอนิกาฟะหง (KfK) ทำปฏิมาณูปอะโซ่ นำเข้าในน้ำคงจะแยก จังหวัดระยอง	จำนวน 5 ตัวอย่าง (Sh) จำนวน 5 ตัวอย่าง (KfK) จำนวน 5 ตัวอย่าง (Pgo) ทำปฏิมาณูปธาตุ จำนวน 5 ตัวอย่าง (Tig) ทำปฏิมาณูปโซเดียม จำนวน 5 ตัวอย่าง (Mg) ทำปฏิมาณูปโซเดียม จำนวน 5 ตัวอย่าง (Pd) ทำปฏิมาณูปโซเดียม ^ก จำนวน 5 ตัวอย่าง (Rg) ทำปฏิมาณูปโซเดียม ^ก	บริษัท บีท. ^ก จำกัด (มหาชน)
โขติก : ให้ทำการทดสอบ ค่า EC _e , pH, ESP และ SAR ไม่ได้ถูก 2 dS/m, 8.5, 15% และ 13 ตามลำดับ ห้ามผล การวิเคราะห์ตัวอย่างดิน ภายนอกน้ำที่ใช้ในระยะ เก็บตัวอย่างต้องถูกให้ท้า การรื้อถอนดิน โดยการเติม สารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม และเพลทีนบอร์ด ให้เกิดการ ละลายมีผลต่อการทดสอบ	- ปริมาณโซเดียมและโซเดียม (Soluble Sodium) ปริมาณแคลเซียมและโซเดียม น้ำ (Soluble Calcium)	- Exchangeable Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic Absorption Spectroscopy - Bulk Density : Clod Method	3) คุณตินีติกอนิกาฟะหง (KfK) ทำปฏิมาณูปอะโซ่ 4) คุณตินีติกอนิกาฟะหง (Pgo) ทำปฏิมาณูปโซเดียม ^ก 5) คุณตินีติกอนิกาฟะหง (Tig) ทำปฏิมาณูปโซเดียม ^ก 6) คุณตินีติกอนิกาฟะหง (Mg) ทำปฏิมาณูปโซเดียม ^ก 7) คุณตินีติกอนิกาฟะหง (Rg) ทำปฏิมาณูปโซเดียม ^ก 8) คุณตินีติกอนิกาฟะหง (Pd) ทำปฏิมาณูปโซเดียม ^ก	จำนวน 5 ตัวอย่าง (Sh) จำนวน 5 ตัวอย่าง (KfK) จำนวน 5 ตัวอย่าง (Pgo) จำนวน 5 ตัวอย่าง (Tig) จำนวน 5 ตัวอย่าง (Mg) จำนวน 5 ตัวอย่าง (Rg) จำนวน 5 ตัวอย่าง (Pd)	นางสาวนฤศรี นนทนา แฉะนนท์ ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ วิสาหกิจและเชิงวิชาการ บริษัท บีท. ^ก จำกัด (มหาชน)
โขติกที่มีน้ำไหลทิ้งท่าทาง	โซเดียมและโซเดียมและโซเดียม ^ก โซเดียมและโซเดียมและโซเดียม ^ก	Sodium	จำนวน 5 ตัวอย่าง (Sh) จำนวน 5 ตัวอย่าง (KfK) จำนวน 5 ตัวอย่าง (Pgo) จำนวน 5 ตัวอย่าง (Tig) จำนวน 5 ตัวอย่าง (Mg) จำนวน 5 ตัวอย่าง (Rg) จำนวน 5 ตัวอย่าง (Pd)	บริษัท บีท. ^ก จำกัด (มหาชน)	

.....

.....
(นายชานุภาพต์ รีบูรณะ)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิสาหกิจและเชิงวิชาการ
บริษัท บีท.^ก จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบของรังสีแอลล์คอม และคุณค่าทางๆ	ตัวบันไดระหว่างผัสดอกจะเป็น สีสังเคราะห์คอม	วิธีการทดสอบ/ตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3) ด้านทรัพยากรดินและภาระทางด้านทางชลประปาของดิน (ต่อ)					
ในดิน และมีค่าอยู่ในดิน คงคุณค่าคงลักษณะ (2) กรณีดินในพื้นที่ (ก่อนนำ ก่อสร้าง) จุดเดินเดินศึกษา ให้พิจารณาปรุงค่า EC _e , pH, ESP และ SAR ภาระทดสอบ การก่อสร้าง ไม่ใช่ค่า เพื่อประเมิน 10% หากผลการ วิเคราะห์ค่าอย่างดินมากกว่า คงคุณค่า พบร่างพิษค่า คงคุณค่าคงลักษณะให้ทำการ ปรับปรุงดิน โดยการเพิ่มน้ำ ไปประมาณ 10% ตามปัจจัย ในดิน เพื่อให้เกิดการ แตกเป็นส่วนๆ ให้พิจารณา โดยประเมินค่าคงค่าคง ให้เดิมเป็นที่ไม่ตัดค้าง ในดิน และมีค่าอยู่ในดิน คงคุณค่าคงลักษณะ	- ปริมาณแคลเซียม และเสี่ยงได้ (Exchangeable Calcium) - ปริมาณและเสี่ยง และเสี่ยงได้ (Exchangeable Magnesium) - ค่าความหนาแน่นรวมของ ติด (Bulk Density)				
			9) ชุดติดนิ่วมากอง (HK) สำราญฯ/ลงยาง สำราญและลงยาง จังหวัดฉะเชิงเทรา สำราญพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา 10) ชุดติดนิ่วแบบเบี้ยง (B9) สำราญฯ/ลงยาง สำราญพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา 11) ชุดติดนิ่วกลง (KI) สำราญฯ/ลงยาง สำราญพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา 12) ชุดติดนิ่วเชียงใหม่ (C) สำราญฯ/ลงยาง สำราญฯ/ลงยาง จังหวัดฉะเชิงเทรา 13) ชุดติดนิ่วเรืองสี (RS) สำราญฯ/ลงยาง จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 14) ชุดติดนิ่วญี่ปุ่น (To) สำราญฯ/ลงยาง สำราญหอยสองเตือก จังหวัดเชียงใหม่ 15) ชุดติดนิ่วเชียงใหม่ (OK) สำราญฯ/ลงยาง สำราญหอยสื้อ จังหวัดเชียงใหม่ 16) ชุดติดนิ่วญี่ปุ่น (AY) สำราญฯ/ลงยาง จังหวัดพะเยา จังหวัดเชียงใหม่ 17) ชุดติดนิ่วเชียงใหม่ (B10) สำราญฯ/ลงยาง สำราญฯ/ลงยาง จังหวัดเชียงใหม่	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ



(นายพานิช เศรษฐ์ ชื่อสมม.)
ผู้อำนวยการสัตว์ป่าและสงวนธรรม
บริษัท อีโค่ฟาร์มาซี จำกัด
บริษัท ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

(นายพวงฤทธิ์ นanh สำราญฯ/ลงยาง)
ผู้อำนวยการสัตว์ป่าและสงวนธรรม
บริษัท อีโค่ฟาร์มาซี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางวิทยาศาสตร์	คํานวณจํานวนดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	วิธีวัดค่าทางพิเศษ/ตรวจสอบ	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3) ด้านทรัพยากรดินและภาระทางพืชพยาختดิน (ต่อ)					
๗. การติดตามตรวจสอบ ผลกระทบของสารเคมีก่อกำจัด ลินส์รักษาด้วยโคลนไม้เตี้ยม เป็นโพรงน้ำที่ เป็นโพรงน้ำที่ ประเมินในพื้นที่ (ที่ไม่ ประเมินโดยเดิมบันทึก : ให้ทำ ภาระคุณประโยชน์ให้กับตัวเอง) และ SAR ไม่ให้เกิน 2 dS/m, 8.5, 15% และ 13 ตามลำดับ หากผลการวัดภาระที่ต่ำยัง ติ่งบริเวณที่ทำการรักษา	- ค่าความเข้มข้นกรด-ด่าง (pH) - ค่ากำลังไฟฟ้า (Electrical Conductivity ; EC _e) - ความจุในภาระเด็กไปสู่ ประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC) - รากติดในพื้นที่เดิมคุณค่า : ให้ทำ ภาระคุณประโยชน์ให้กับตัวเอง การควบคุมค่า EC _e , pH, ESP และ SAR ไม่ให้เกิน 2 dS/m, 8.5, 15% และ 13 ตามลำดับ หากผลการวัดภาระที่ต่ำยัง ติ่งบริเวณที่ทำการรักษา	- pH : pH meter - EC _e : EC meter - CEC : Atomic Absorption Spectroscopy - SAR : Water extractable Ca, Mg, Na - Soluble Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic Absorption Spectroscopy - Ration (SAR) - รากม่านโซเดียมและโซเดียม (Soluble Sodium)	18) ชุดติดแผ่น (Se) ตัวแปลสดตามมาตรฐาน สำหรับป้องกัน จังหวัดพะเยา 19) ชุดติดแผ่นเงิน (Bi) สำหรับประเมิน ค่ามาตรวัดที่ จังหวัดพะเยาครึ่งหนึ่ง 20) ชุดติดประมาณ (Bt) ตัวปลดปล่อยของวางแผน สำหรับป้องกัน จังหวัดแม่ฮ่องสอน 21) ชุดติดเคลือบไวร์ (Dr) ตัวปลั๊กสำหรับ สำหรับหัวน้ำดิน จังหวัดเชียงใหม่	18) ชุดติดแผ่น (Se) ตัวแปลสดตามมาตรฐาน สำหรับป้องกัน จังหวัดพะเยา 19) ชุดติดแผ่นเงิน (Bi) สำหรับประเมิน ค่ามาตรวัดที่ จังหวัดพะเยาครึ่งหนึ่ง 20) ชุดติดประมาณ (Bt) ตัวปลดปล่อยของวางแผน สำหรับป้องกัน จังหวัดแม่ฮ่องสอน 21) ชุดติดเคลือบไวร์ (Dr) ตัวปลั๊กสำหรับ สำหรับหัวน้ำดิน จังหวัดเชียงใหม่	บริษัท บีที. จำกัด (มหาชน)

.....
.....
.....

นายกรุงฤทธิ์ นนทร์ นำและนางอรุณรัตน์ ศรีสุขุม^{ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ฯ}
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ฯ
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท บีที.จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบของสารเคมีและสกัด ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร	ต้นน้ำดื่มน้ำดื่มผลิตภัณฑ์ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความรู้/ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติงาน
พยากรณ์ความคงทนต่อกรด ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการ เพิ่มฟาร์บิกดิน เก็บ ข้าวซึ่ง เป็นต้น เพื่อใช้เกิดการ แสวงทรัพยากรูปทั่วไป โดยไม่มีประโยชน์ทั่วไป ในดิน และเม็ดค่าอยู่ในค่า คงทนต่อกรด	- บริมาณและตีนต่อกรด ฟาร์บิกดิน (Soluble Calcium) - บริมาณและตีนต่อกรด ฟาร์บิกดิน (Soluble Magnesium) - บริมาณโดยใช้เมล็ดปาล์ม ได้ (Exchangeable Sodium)	- Exchangeable Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic Absorption Spectroscopy - Bulk Density : Clod Method			
(2) กรณีดินที่มีฟาร์บิกดิน โดยประมาณ 10% (จดที่ 1 ตามดินในภาค : ให้ทำการ ตรวจสอบค่า EC _e , pH, ESP และ SAR หากค่านิรบุรุษที่มี การรักษา "มีน้ำดื่มชื้น" เกิน 10% หากผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างดินพบว่าเกินค่า คงทนต่อกรด ให้ทำการ ปรับปรุงดิน โดยการเพิ่มกรด ปรับปรุงดิน เช่น ข้าวซึ่ง เป็นต้น เพื่อใช้เกิดการ แสวงทรัพยากรูปทั่วไป	- กรณีฟาร์บิกดิน และตีนต่อกรด (Exchangeable Calcium) - กรณีฟาร์บิกดิน และตีนต่อกรด (Exchangeable Magnesium) - ค่าความหนาแน่นกรวด沙子 ตื้น (Bulk Density)				   

(นายชราฤทธิ์ นันทร์ และนางสาวอรุณรัตน์ ศรีสุธรรม)

ผู้อำนวยการสังฆารามสังฆาราม
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท อีฟเวอร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบของมาตรฐานสากล และคุณค่าทางวิชาการ	ตัวบันทึกตรวจสอบ สิ่งแวดล้อม	วิธีการทดสอบ/ตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรฐานประเมินที่ไม่พึงต้องดำเนิน ในดิน และมีค่าอยู่ในค่า ควบคุมต่ำกว่า					
4 ด้านคุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยาทางน้ำ					
ก. การติดตั้งมาตรฐานสากล คุณภาพน้ำในดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความเข้มแขวนตะกอน (SS) - อุณหภูมิ (Temperature)	- วิธีการตรวจที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	แหล่งน้ำที่มีภาระเคมีอย่างมาก (รูปที่ 6) ตั้งนี้ 1) คลอรอลีน ทำปฏิสนธิมาตราพุด สำหรับน้ำประปาของ จังหวัดระยอง	- จานวน 1 ครั้ง/สপาน จำนวน กิจกรรมของโภชนาณใน จังหวัดระยอง โดยตรงตัว บริษัทที่มีภาระเคมี	บริษัท บีที.
4 ด้านคุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยาทางน้ำ			2) คลองปลวกแดง ตำบลปลาเผา เอาชนะปลากัด จังหวัดระยอง	- จานวน 1 ครั้ง/สปัน ในที่ๆ ที่มีภาระเคมีของโภชนาณ จังหวัดระยอง จำนวน 3	บริษัท บีที.
			3) คลองห้วยหลวง ตำบลสิงหนาท สำหรับน้ำประปา จังหวัดชลบุรี	- บริษัท ได้แก่ (1) ดำเนิน ตามหน้า 3 4) แม่น้ำป่าสักชลحة ตำบลโนนสูง เทรา อ่างทอง จำนวน 100 เมตร หาก น้ำประมง 100 เมตร หาก จุดที่มีภาระเคมีของโภชนาณ	บริษัท บีที.
			5) คลองห้วยหลวง ตำบลสิงหนาท สำหรับน้ำประปา จังหวัดชลบุรี	(2) จุดที่มีภาระเคมีของโภชนาณ โดยรวม ตลอด 3 ตำบลที่ น้ำประมง 100 เมตร หาก จุดที่มีภาระเคมีของโภชนาณ	บริษัท บีที.
			6) คลองรัตนโกสินทร์ ตำบลบ้านหม้อ สำหรับน้ำประปา จังหวัดอุบลราชธานี		
			7) แม่น้ำน้อย ตำบลกระแซ สำหรับน้ำประปา ไทร จังหวัดพะเยา		

(นายธนกร พูลพันธ์ แสงฟ้า และนางรุ่งนุช ศรีสุขุม)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท EnSIGN จำกัด
บริษัท บีที จำกัด จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบของทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ตัวบันทึกวัดผลการทดสอบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์ตัวบันทึก	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความรู้/ระบบเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การติดตามต่อตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้งจากการ ทดสอบเพื่อด้วยวิธีทาง ชลศาสตร์	- ความถี่ในกรด-ด่าง (pH) - ข้อมูลเชิงเคมีกลอย (SS) - อุณหภูมิ (Temperature)	- วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	8) คลองพะเพิ่ม ตำบลทรายโภ อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี 9) คลองทำฟาร์ม ตำบลท่าซุง อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	สถานที่ดำเนินการ	
2. การติดตามต่อตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้งจากการ ทดสอบเพื่อด้วยวิธีทาง เคมี	- ค่าความโปรต์-ต่าง (pH) - ข้อมูลเชิงเคมีกลอย (SS) - อุณหภูมิ (Temperature)	- วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	- น้ำพื้นจากกระบวนการทดสอบโดยวิธีทางเคมีติด โนแมตซ์ซึ่งการตรวจทดสอบ ไม่สำเร็จตามที่ต้องการ - น้ำพื้นจากกระบวนการทดสอบโดยวิธีทางเคมีติด โนแมตซ์ซึ่งการตรวจทดสอบ ไม่สำเร็จตามที่ต้องการ	1 ครั้ง ก่อนหน้าป้ายณาทัศน แมลงไม้ในแหล่งท่องเที่ยวของ การทดสอบ	บริษัท ปล. จำกัด (มหาชน)
3. การติดตามต่อตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้งจากการ ทดสอบเพื่อด้วยวิธีทาง เคมี	- ค่าความโปรต์-ต่าง (pH) - ไบโอด (BOD) - ข้อมูลเชิงเคมีกลอย (SS) - ไขมันและไขมันทรัพย์ (Oil & Grease) - ไนโตรเจนในน้ำทิ้งคีโน (Total Kjeldahl Nitrogen; TKN)	- วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	- น้ำพื้นหลังการรับประทานเสีย บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโรงแยกก๊าซ ก๊าซธรรมชาติ (ก๊าซชีวภาพ) - เตือกไส้ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก๊าซธรรมชาติ (ก๊าซชีวภาพ)		บริษัท ปล. จำกัด (มหาชน)

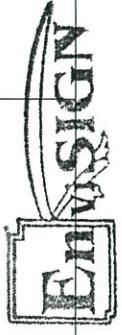


(นายพงษ์ศักดิ์ ชื่นชม)
ผู้อำนวยการศูนย์คุ้มครอง
วิศวกรรมและพัฒนาโครงสร้าง
ปริญญา ภาค จำกัด (มหาชน)

(นายพงษ์ศักดิ์ ชื่นชม)
ผู้อำนวยการศูนย์คุ้มครอง
น้ำ ประจำมหาวิทยาลัย
นเรศวร จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบของทางสื่อแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดำเนินโครงการจัดการความ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ สิ่งแวดล้อม	จุดตรวจสอบ/ สถานที่ดำเนินการ	ความรู้/ข้อมูล ความต้องการ	ผู้รับผิดชอบ
5) ดำเนินการตามมาตรฐานสากล	- ถอดรหัสติดตามต้นเหตุ การคุมไม้คุณภาพดี ซึ่งอยู่ในประเทศไทย	- ปั้นพืชก้านไม้คุณภาพดีให้เด่น พืชคุณภาพดีในประเทศไทย ผ่านตัว คุณภาพดี แหล่งกำเนิดที่ดี ที่สุด ตรวจสอบมาตรฐานสากล มาตรฐาน ตรวจสอบคุณภาพดี และการรักษาภูมิปัญญา รวม รวมกันและป้องกันเชื้อโรค	- เส้นทางคุณภาพดีที่สุดในประเทศไทย หรืออยู่ในแนวตั้งต่อไปและสู่ทางที่ดี อย่างรวดเร็วที่สุด	- ตรวจสอบมาตรฐานสากล มาตรฐาน	บริษัทฯ จำกัด.
6) ดำเนินการด้วยเทคโนโลยี ป้องกันน้ำท่วม	- ถอดรหัสติดตามต้นเหตุ น้ำท่วมน้ำท่วมที่ไม่ได้ตาม กำหนด	- ปั้นพืชก้านไม้คุณภาพดี ตรวจสอบท่วมน้ำท่วมที่ไม่ได้ตาม กำหนด	- พืชที่ก่อสร้างแต่พืชที่ก่อสร้าง และการรักษาภูมิปัญญา ทำให้ดี รวมกันและป้องกันเชื้อโรค	- พืชที่ก่อสร้าง ก่อสร้าง	บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)
7) ดำเนินการด้วยเทคโนโลยี	- ปรุงรักษาและประยุกต์ใช้ รายการเครื่องมืออย่างดี	- ปั้นพืชก้านไม้คุณภาพดี ตรวจสอบท่วมน้ำท่วมที่ไม่ได้ตาม กำหนด	- พืชที่ก่อสร้างแต่พืชที่ก่อสร้าง และการรักษาภูมิปัญญา	- พืชที่ก่อสร้าง	บริษัทฯ จำกัด.
					บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)



(นายพชรพงษ์ นพหน้า เสนะวงศ์ ศรีมงคล)
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตlessim
บริษัท เอ็นไบซ์จำกัด

ดร. สมชาย
Envisign

(นายราษฎร์ รัตน์รัตน์)
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตlessim
วิศวกรรมและเชิงวิศวกรรม
บริษัท บีที จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ค่านิรภัยวัดผ่านเครื่องมือ	วิธีวัดเคราะห์ที่ควรวัด	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความเสี่ยง/ชัยภูมิ	ผู้รับผิดชอบ
8) ด้านแหล่งศักดิ์สิทธิ์และ โบราณคดี	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV, Vpeak) และ ค่าความถี่ของความ สั่นสะเทือน (Frequency)	- ติดตั้งวัดโดย Vibration Meter ด้วย วิธี Ground Vibration Recording 1) วัดสำหรับยา ตัวบล็อกฯพา สำนักวัฒนธรรม ¹⁾ ลุงวัดพรมน้ำดื่มศรีอยุธยา 2) วัดโดยสันน吁ต์ ตำบลหนองตีนกาน สำนักวัฒนธรรม ²⁾ ลุงหัวดันเรืองเวชฯ	- จานวน 2 สถานที่ได้แก่ (รูปที่ 7) 1) วัดสำหรับยา ตัวบล็อกฯพา สำนักวัฒนธรรม ¹⁾ ลุงวัดพรมน้ำดื่มศรีอยุธยา 2) วัดโดยสันน吁ต์ ตำบลหนองตีนกาน สำนักวัฒนธรรม ²⁾ ลุงหัวดันเรืองเวชฯ	- 1 ครั้ง 5 วันต่อเดือน ครอปต้มวันทำอาหารและ น้ำดื่ม ในส่วนของอนุรัฐ ก่อสร้าง - 1 ครั้ง 5 วันต่อเดือน ครอปต้มวันทำอาหารและ น้ำดื่ม ในส่วนที่มีการ ก่อสร้างผ่านห้องโถงกับ ³⁾ สถานที่กรุงศรีอยุธยา	บริษัทฯ จำกัด จำกัด (มหาชน)
9) ด้านสังคมและการเมือง รุ่งเรืองประชารัตน์	- ความคิดเห็นของประชาชน ต่อการดำเนินโครงการและ ผลกระทบที่ต่อไปจาก กิจกรรมการท่องเที่ยว	- การถ่ายภาพตัวบล็อกฯพรมน้ำดื่ม จานวนเดือนละปีในโครงการ ทางสถิติที่จะตบค่าความเสี่ยงทาง สถิติให้มากที่สุด 95%	- กลุ่มผู้นำยุวกชนชาวไทย สถาปนิก กลุ่มผู้นำชุมชนชุมชน กลุ่มครรภ์เดือน ร้าวค่า แหล่งศรีฯ ประมาณการ ประมาณ 500 เมตร จางกงกาลางาม วงกลมสีฟ้า	- จำนวน 1 ครั้ง ในช่วง ก่อสร้าง	บริษัทฯ จำกัด จำกัด (มหาชน)
10) ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	- สิ่งปฏิกูล เครื่องป้องกัน และภาระทางจิตใจในระหว่าง การปฏิบัติงาน	- ปฏิทักษารากติดอยู่ติด รวมไปถึง สภาพการทำงานให้เป็นระดับความ เรียบร้อยที่เกิดต่อสาธารณะของ พื้นที่งาน	- พนักงานผู้รับผิดชอบ ดูแลตรวจสอบอย่างร้าว ระหว่างวัน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลา	บริษัทฯ จำกัด จำกัด (มหาชน)



นายพงษ์พิรุ๊วส์ มนหมื่น แสงนนท์ ศรีสมมา
ผู้ช่วยผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น จำกัด
บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์

(นายพงษ์พิรุ๊วส์ มนหมื่น)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น จำกัด
บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์

ပြန်လည်ကုန်စွဲများတောင်းခြင်းမှာ အမြတ်ဆင့် အမြတ်ဆင့် ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတော်လွှာအား ပုဂ္ဂန် ဖြစ်ပါသည်။

- 6 -

၁၂၃

(၃၁၂) မြန်မာ ပုဂ္ဂနိုင်

(ພູນເພື່ອທະກິບປົງ ປາຍແກ່ອຸທາ)

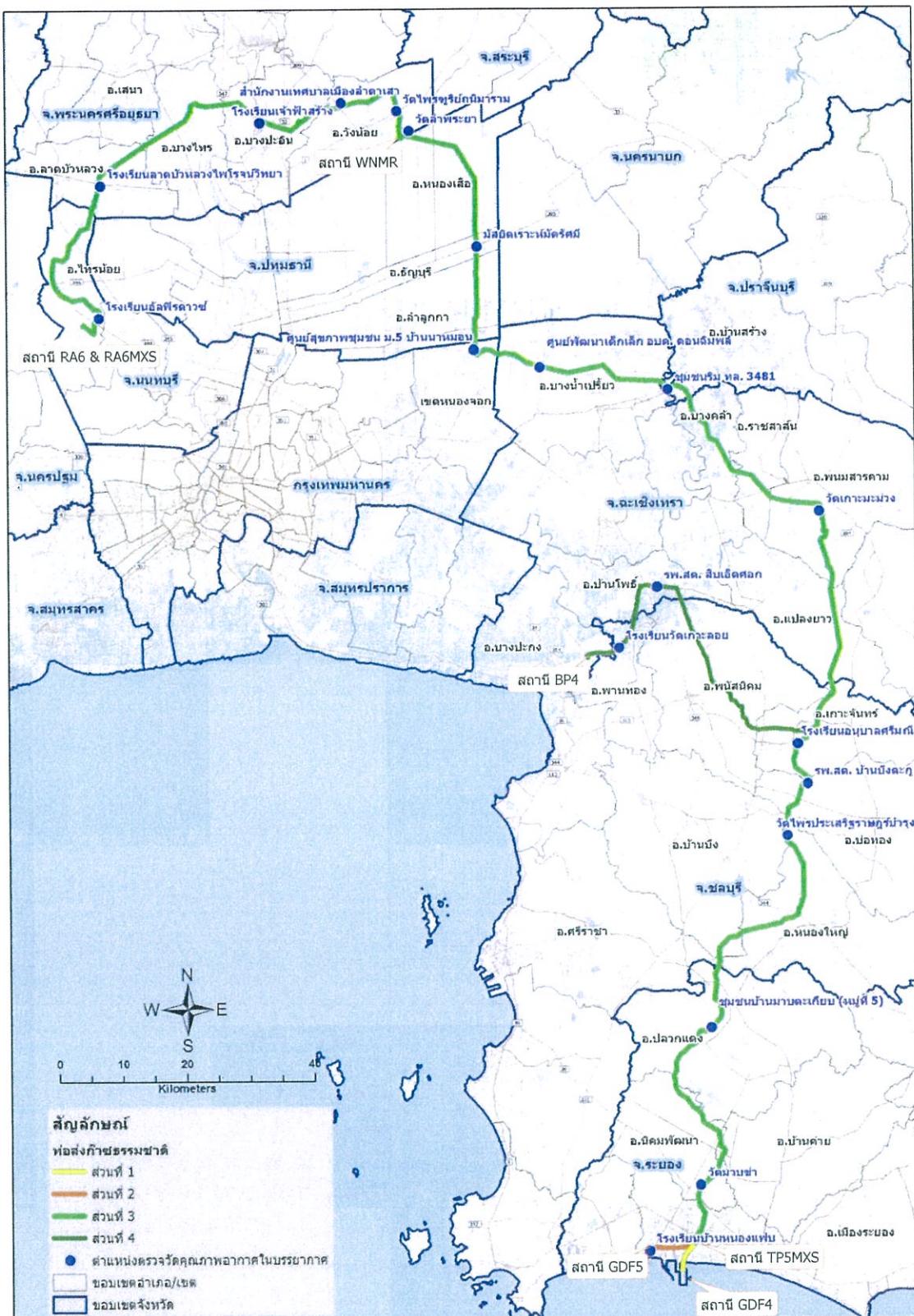
ଶ୍ରୀମଦ୍ଭଗବତ

卷之三

四庫全書

ପ୍ରକାଶକ (ବିଜୁଲିକ)

กalgo กานานา 2560 หน้า 124/134

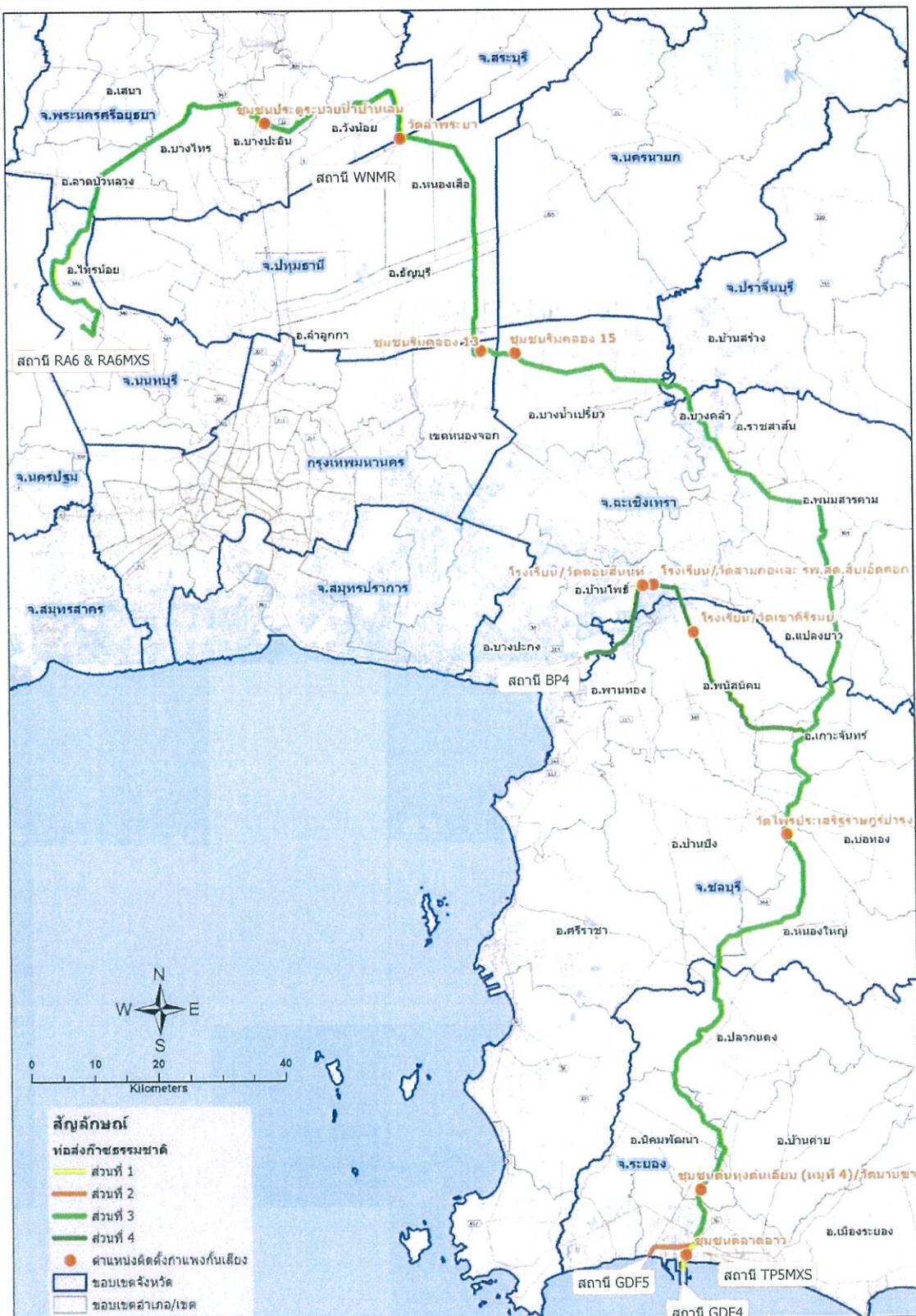


รูปที่ 2 ตำแหน่งจุดตรวจคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างโครงการ

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงดุกพันธ์ นามทันฯ และนางเรณุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสังฆ์แวดล้อม
บริษัท เอ็นไบโอไซน์ จำกัด



รูปที่ 3 ตำแหน่งพื้นที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ในระยะก่อสร้างโครงการ

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

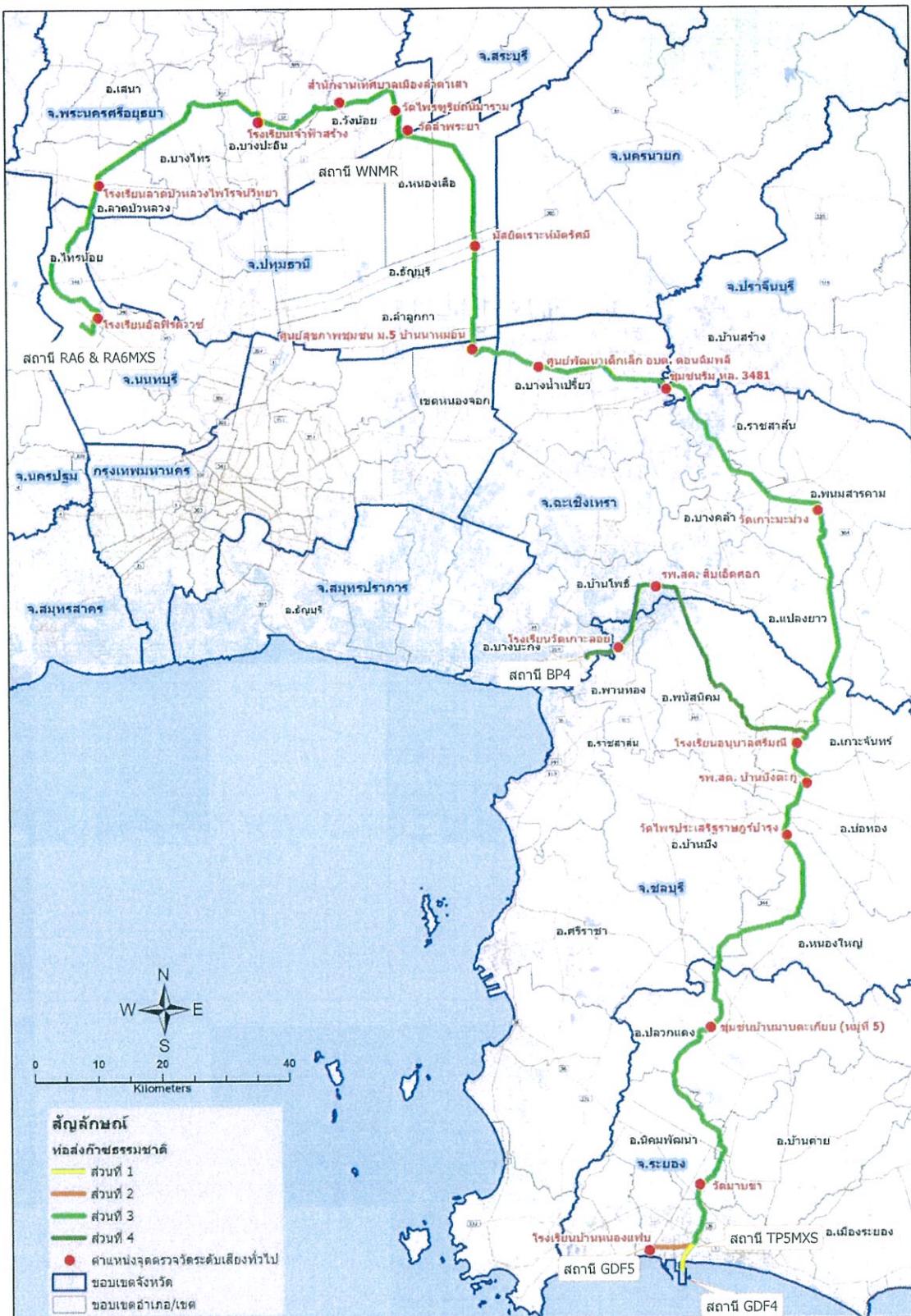
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทองตุช นำหน้า และนางเรนู ศรียุทธรา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบโอไซน์ จำกัด



รูปที่ 4 ตำแหน่งจุดตรวจระดับเสียงทั่วไป ในระยะก่อสร้างโครงการ

(นายราษฎร์ชิตกอร์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

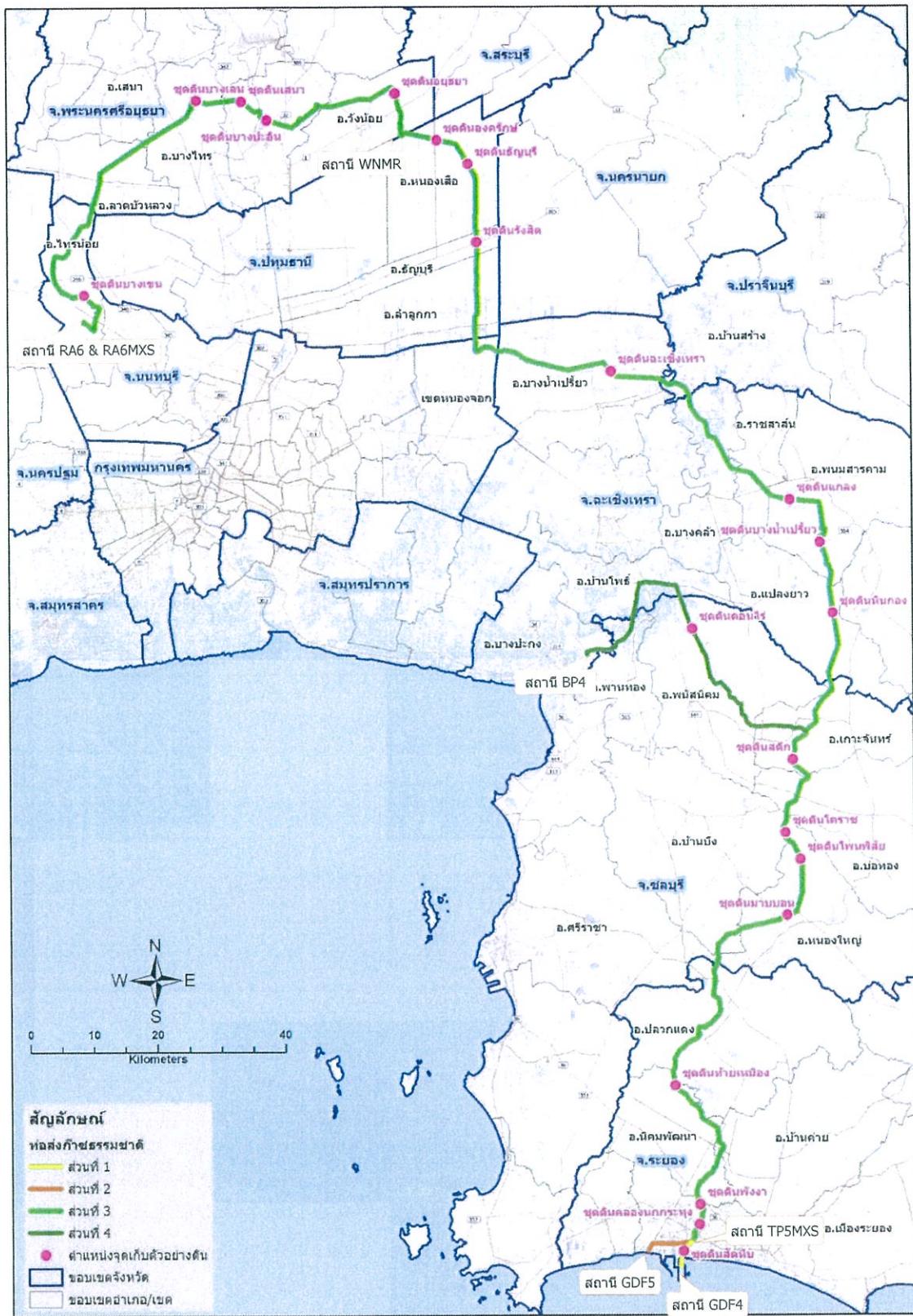
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นามกน้ำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไบโตรีซิน จำกัด



รูปที่ 5 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างดินเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบ
จากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ในระยะก่อสร้างโครงการ

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่

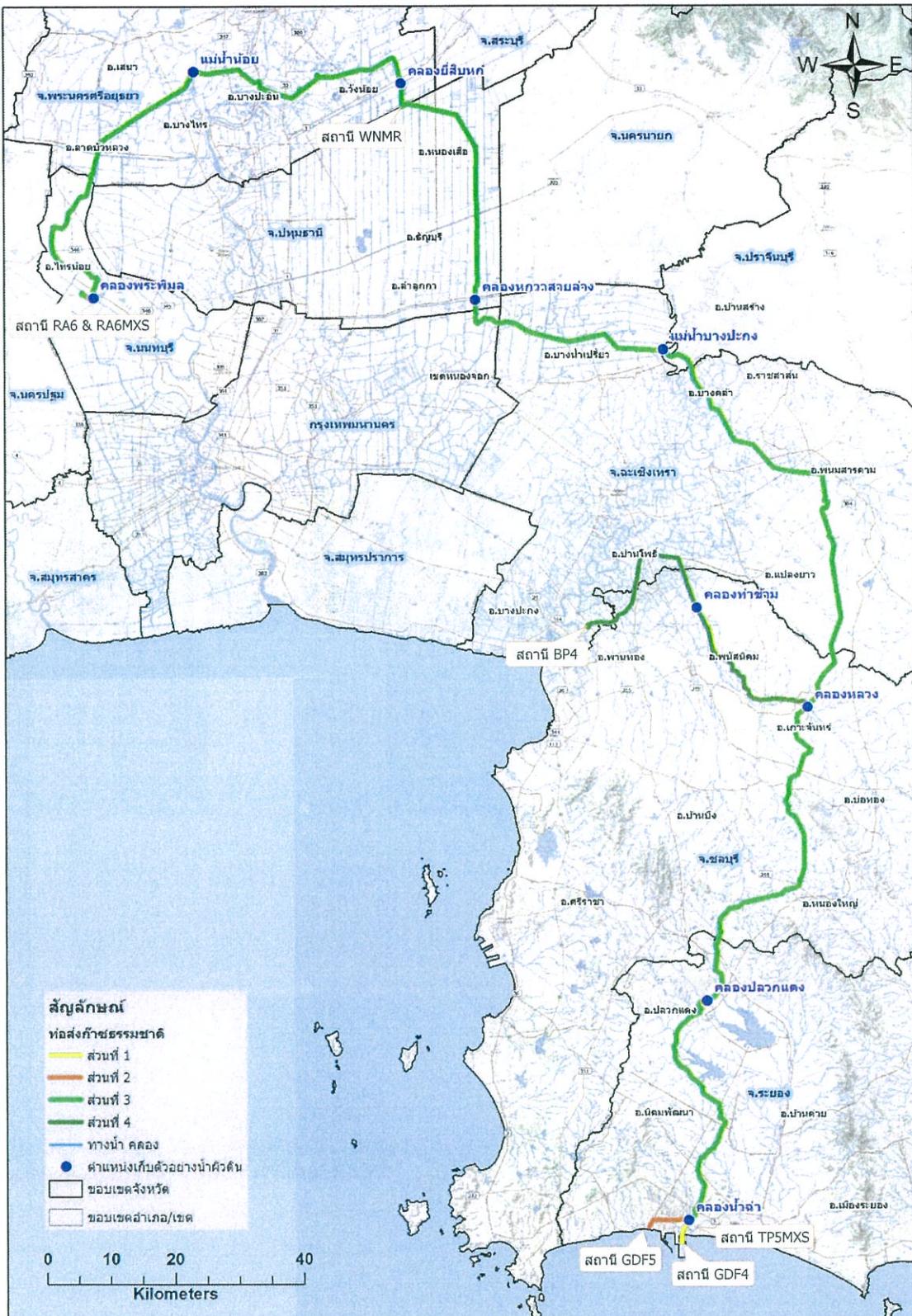
วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ฯ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการธุรกิจแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวน์ไซน์ จำกัด

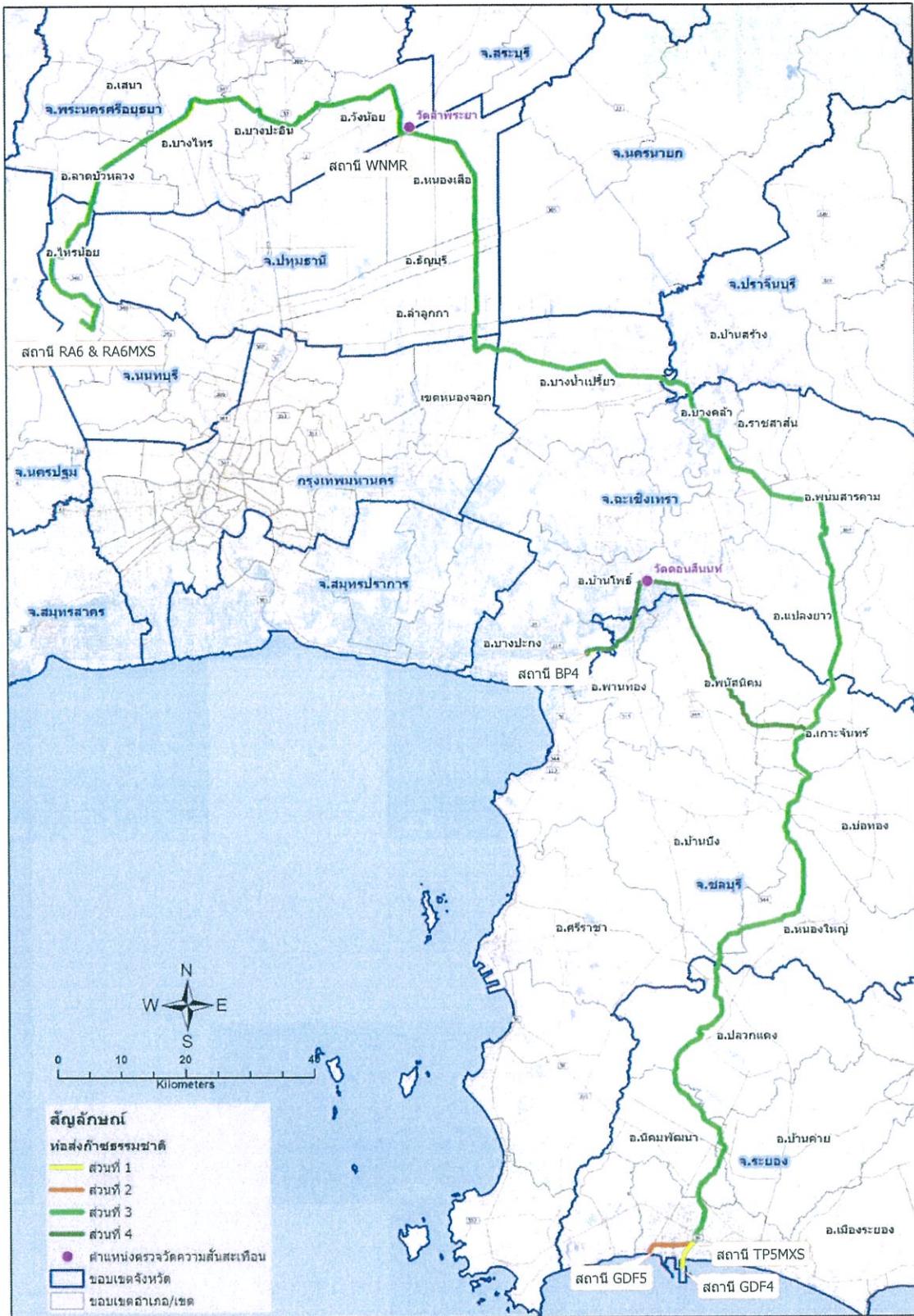


รูปที่ 6 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้างโครงการ

(นายชาญศักดิ์ ชื่นรมย์)

ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท บคท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางวนัช ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสังฆารักษ์แล้วล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด



รูปที่ 7 ตำแหน่งจุดตรวจความสั่นสะเทือน ในระยะก่อสร้างโครงการ

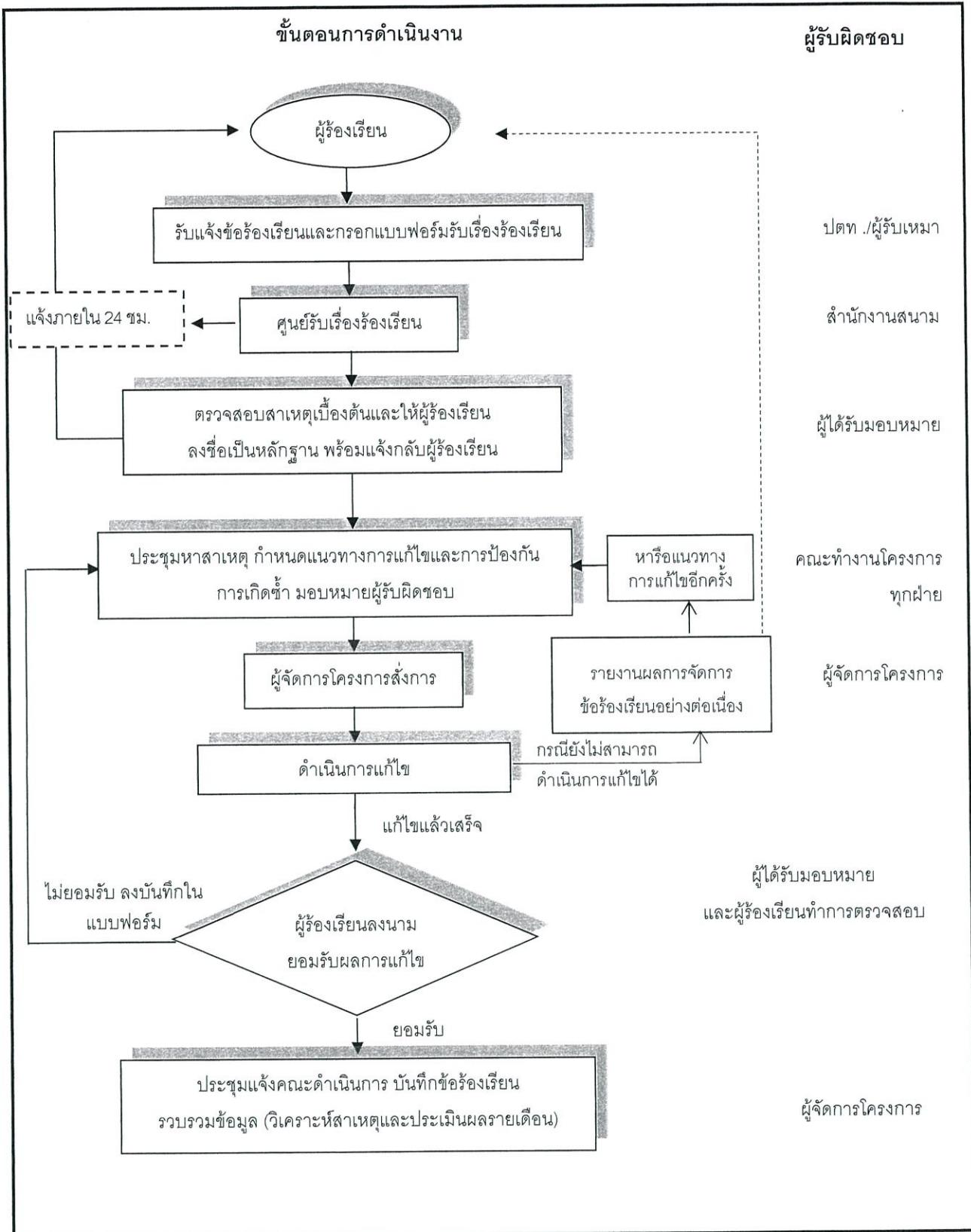
(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการร่วมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ฯ และนางเรณุ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการร่วงแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบโอดรี่ จำกัด



รูปที่ 8 แผนผังการจัดการข้อร้องเรียน ในระยะก่อสร้างโครงการ

(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นันทนา และนางสาวนฤศิริ์ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบซีเอ็น จำกัด

เลขที่ □□□

□□-□□□/□□□

ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน

พื้นที่โครงการ ช่วง KP ถึง KP วันที่
อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด

ข้อมูลผู้ร้องเรียน ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว..... อาชีพ ที่อยู่ โทรศัพท์ บ้าน..... มือถือ.....		ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข รายละเอียด..... ลงชื่อ..... * ลงที่ก๊อกผู้ร้องเรียนเมื่อไปถูกพื้นที่ร่วมกันเจ้าหน้าที่ ผู้ร้องเรียน*
สำหรับเจ้าหน้าที่ ส่วนที่พนงบริษัทฯ ดำเนินการที่พบ.....		
สาระดูเบื้องต้น <input type="checkbox"/> ความบกพร่องในการปฏิบัติงานโครงการ ของผู้รับเหมา <input type="checkbox"/> ความล่าช้าในการดำเนินงาน <input type="checkbox"/> ความเหมาะสมในการปฏิบัติงาน <input type="checkbox"/> ความไม่เรียบร้อยของงานที่ปฏิบัติแล้วเสร็จ <input type="checkbox"/> อีน ๆ ระบุ.....		
ประเภทของข้อร้องเรียน <input type="checkbox"/> ด้านก่อสร้าง <input type="checkbox"/> ความปลดปล่อยและสุขภาพอนามัย <input type="checkbox"/> ด้านสิ่งแวดล้อม <input type="checkbox"/> อีน ๆ ระบุ.....		
ลงชื่อ..... ผู้รับข้อร้องเรียน / / 		

รูปที่ 9 ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ



(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายอุทธิกรณ์ วิญญาพงศ์พันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบหอดส่องกล้องรวมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นันทน์มา และนางเรณุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไบร์น จำกัด

ประชุมหาราษฎร์และแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน
สาเหตุ.....

แนวทางการป้องกันแก้ไข

หมายเหตุ : แนบเอกสารการประชุม(ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

ลงชื่อ.....

หน.กส.

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

ผลการแก้ไข

ลงชื่อ.....

ผู้ดำเนินการแก้ไข

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

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร้องเรียน

รับบันทึกและลงบันทึกข้อร้องเรียน

ลงชื่อ.....

หน.กส.

EnvSIGN

รูปที่ 9 ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียนในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ (ต่อ)



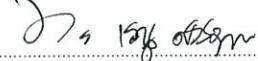
(นายชาญศักดิ์ ชื่นชม)

ผู้อำนวยการสังกัดการไฟฟ้า
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



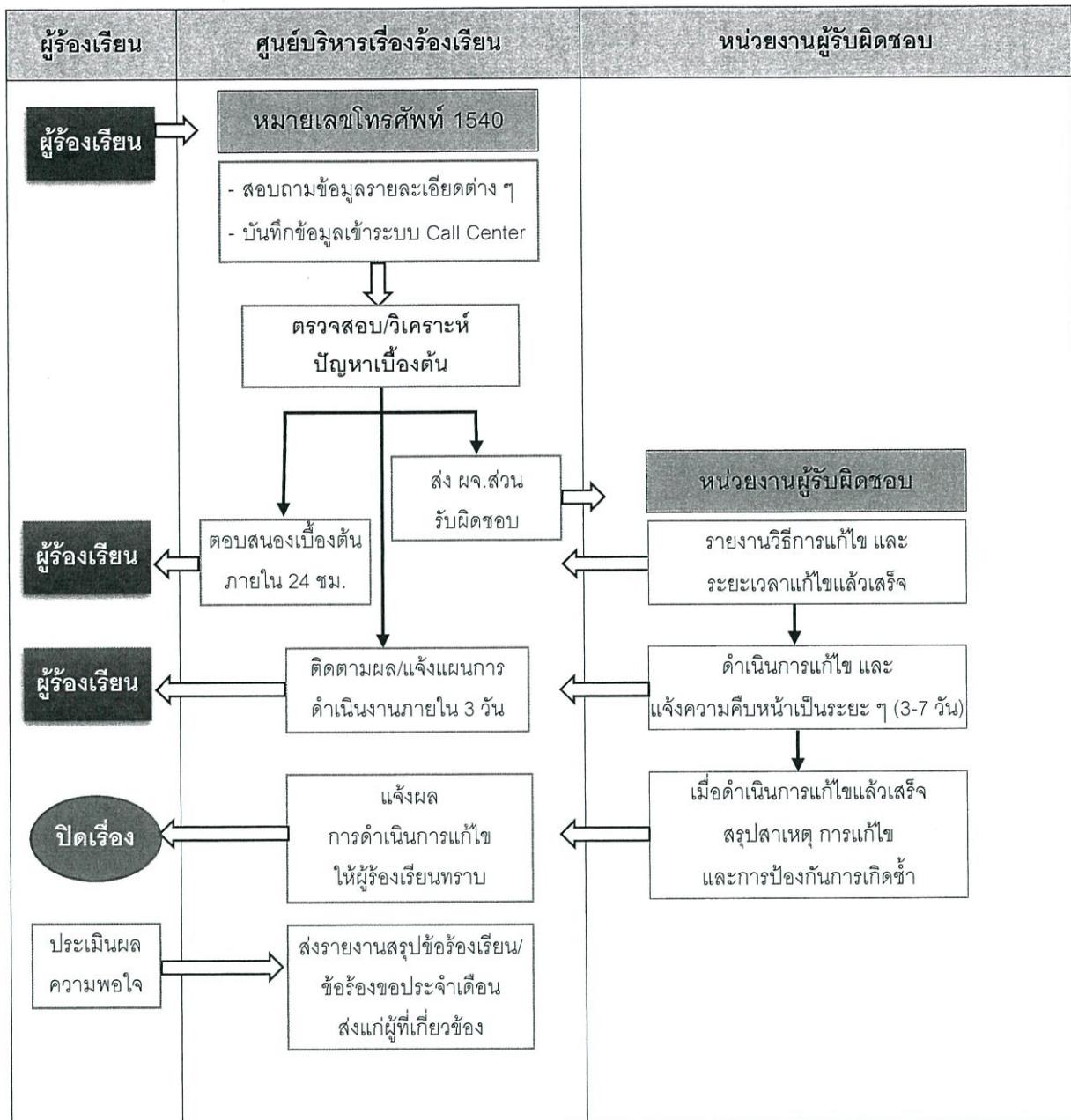
(นายยุทธนา วิญญาพงศ์พันธ์)

ผู้อำนวยการสังกัดการไฟฟ้า
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทน์ และนางวนิช ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสังกัดล้อแมค
บริษัท เอ็นไวน์รีไซน์ จำกัด



รูปที่ 10 แผนผังการจัดการเรื่องร้องเรียน ในระยะดำเนินการ

(นายยุทธนา วิญญุพงศ์พันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการในฝ่าย
ระบบห้องส่งก้าชธรรมชาติ
บริษัทฯ จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนกคำ และนางเรณุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสังวัดล้อม
บริษัท เคนไวนิลไฮด์ จำกัด