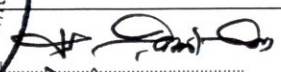


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด





นายจรูญ สุวรรณเสวก
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง
รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

หน้า 1/124

มีนาคม พ.ศ. 2566



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

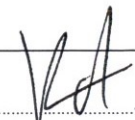
ลงนาม.....

นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....

นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์



แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

1.1 บทนำ

โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยังสนามบินอู่ตะเภาของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด เป็นการวางท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยาน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว ความดันใช้งานสูงสุด 18.5 บาร์ ระยะทางรวมประมาณ 19 กิโลเมตร ซึ่งมีจุดเริ่มต้นของระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากสถานีสูบน้ำ้ำมันอากาศยาน บริเวณถนนไอ-สอง ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด วางบนโครงสร้างชั้นวางท่อนานากับทางรถไฟ พื้นที่การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย แล้ววางท่อใต้ดินเพื่อไปสิ้นสุด ณ สถานีบริการจัดเก็บน้ำมันอากาศยาน ของบริษัท โกลเบิลเออร์แอสโซซิเอตส์ จำกัด โดยมีรูปแบบการวางแนวท่อแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การวางท่อนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และการวางท่อใต้ดิน

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พบว่า ประเด็นผลกระทบที่สำคัญในระยะก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบด้านระดับเสียง ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพบนบก ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ผลกระทบด้านการระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม ผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง ผลกระทบด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำหรับประเด็นผลกระทบในระยะดำเนินการ ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพบนบก ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ผลกระทบด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง โดยลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่สามารถควบคุมและจัดการได้ด้วยการออกแบบทางด้านวิศวกรรมและการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพที่ทางบริษัทมีการ



ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Action Plan) ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ สำหรับใช้เป็นแนวทางปฏิบัติและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการโดยผนวกรวมมาตรฐานการ UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 2/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพฑูรย์
--	-----------------------------------	--	--

ดำเนินงานของบริษัท เพื่อให้สามารถบังคับใช้ได้อย่างรัดกุมและเกิดประสิทธิผลในการพัฒนาโครงการโดยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ สำหรับโครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยังสนามบินอู่ตะเภาของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด มีทั้งสิ้น 14 แผน ดังนี้

- 1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- 2) แผนปฏิบัติการด้านสภาพภูมิประเทศ
- 3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 4) แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียงและความสั่นสะเทือน
- 5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- 6) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน
- 7) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้/สัตว์ป่า)
- 8) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
- 9) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 10) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย
- 11) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- 12) แผนปฏิบัติการด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม
- 13) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 14) แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

รายละเอียดของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

1.2 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1.2.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

1.2.1.1 หลักการและเหตุผล

สำหรับแผนปฏิบัติการทั่วไป เป็นการกำหนดมาตรการในภาพรวมหรือเงื่อนไขต่างๆ นอกเหนือจากมาตรการที่กำหนดไว้ในด้านสิ่งแวดล้อมมลพิษหรือความปลอดภัย เช่น มาตรการในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ใดๆ ต่างๆ เมื่อโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เป็นต้น



ลงนาม..... นาย รุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 3/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาว นวรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาว กิตติยา ลิ้มปิผลไพบูลย์
---	-----------------------------------	--	--

1.2.1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและกำกับให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างครบถ้วน

1.2.1.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

1.2.1.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป)

- 1) บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- 2) บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากเจ้าของพื้นที่ และหน่วยงานอนุญาตก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ
- 3) บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทรับเหมาทั้งรายหลักและรายย่อย และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
- 4) บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด
- 5) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ดำเนินการเยียวยาโดยจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของ



ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 4/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพฑูลย์
--	-----------------------------------	--	--

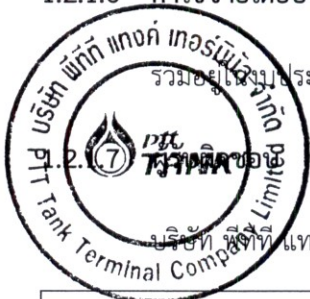
- 6) หากบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดำเนินการซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้
1. หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
 2. หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
- 7) หากได้รับประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

1.2.1.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

1.2.1.6 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการประจำปี



บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 5/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
---	-----------------------------------	---	--

1.2.1.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.2 แผนปฏิบัติการด้านสภาพภูมิประเทศ

1.2.2.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ การเปิดหน้าดิน กิจกรรมการขุดพื้นที่เพื่อทำการวางท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยาน จากการประเมินผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง พบว่า บริเวณพื้นที่วางแนวท่อบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ที่มีอยู่เดิมภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและการใช้ประโยชน์พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม จึงไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ ส่วนพื้นที่วางแนวท่อใต้ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ มีชุมชนเบาบาง และมีแหล่งน้ำสาธารณะ ในขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการจะมีกิจกรรมที่มีการเปิดหน้าดินจำกัดอยู่ในพื้นที่ดำเนินการ ช่วงละประมาณ 60-200 เมตรเท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตทางการรถไฟแห่งประเทศไทย ภายหลังจากวางท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานแล้วเสร็จ ระดับพื้นที่ที่ปรับถมโดยรวมจะไม่แตกต่างไปจากสภาพภูมิประเทศในปัจจุบันและโดยรอบพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นจึงประเมินว่าผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระยะก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

1.2.2.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและป้องกันผลกระทบในพื้นที่ตามแนวท่อและใกล้เคียง

1.2.2.3 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อของโครงการ

1.2.2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



1) กำหนดให้ปรับสภาพพื้นที่ใกล้เคียงสภาพเดิม ภายหลังจากกิจกรรมก่อสร้างแล้วเสร็จ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 6/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติสา ลิ้มปิลไพบุย
--	-----------------------------------	--	--

ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่น้อยที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เหมาะสมเพื่อนำไปปฏิบัติต่อไป

1.2.3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งลดการเกิดมลภาวะทางอากาศจากไอเสียของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ออกสู่บรรยากาศ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่สุด

1.2.3.3 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อของโครงการ และพื้นที่ขนส่งของโครงการ

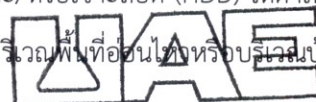
1.2.3.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- 1) ดำเนินการฝังกลบท่อให้เร็วที่สุดเมื่อวางท่อแล้วเสร็จ
- 2) จัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่ใช้อย่างมิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- 3) ห้ามกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 4) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอดรถ
- 5) ดูแลรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้งานอยู่เป็นประจำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบโดยวิศวกร พร้อมทั้งติดสติ๊กเกอร์แสดงการพร้อมใช้งานเป็นประจำทุกเดือน
- 6) กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ให้ดำเนินการดังนี้
 1. ดำเนินการขุดร่อง (Trenching) เป็นช่วงๆ ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง
 2. ติดตั้งแผงพลาสติก/รั้ว/ผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการวางท่อแบบขุดเปิด กรณีผ่านพื้นที่ชุมชน ร้านค้า และบ้านเรือนของประชาชน
 3. ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินผ่านบริเวณชุมชน ร้านค้า บ้านเรือนของประชาชน และบริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มจำนวนครั้งหากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมาก



- 7) กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีดินลอด (Boring) และ/หรือเจาะลอด (HDD) ให้ดำเนินการดังนี้
 1. กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง หลีกเลี่ยงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวหรือบริเวณบ้านเรือนประชาชน



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 8/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์
---	-----------------------------------	--	---

1.2.3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านคุณภาพอากาศดังนี้
 - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ความเร็วและทิศทางลม
- วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - TSP PM₁₀ และ PM_{2.5} ตรวจวัดโดยวิธี Gravimetric (High-Volume Method) หรือตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
 - ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ใช้วิธี Cup Anemometer/Anemometer/Anodized Aluminium Vane/Ultrasonic Anemometer หรือตามข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
- สถานที่ติดตามตรวจสอบ
 - ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่
 - โรงเรียนบ้านหนองแพบ
 - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบ้านฉาง 3
 - สนามกีฬาเทศบาลเมืองบ้านฉาง
 - โรงเรียนวัดศรีภวนาราม
 - วัดคลองทราย
- ความถี่
 - ตรวจวัด 1 ครั้ง (ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง) เมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินบริเวณใกล้เคียงสถานีตรวจวัด

1.2.3.6 ระยะเวลาดำเนินการ



การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้าง

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 9/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
---	-----------------------------------	--	--

1.2.3.7 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ :
 - ระยะเวลาก่อสร้าง 220,000 บาท

1.2.3.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.2.3.9 การประเมินผล

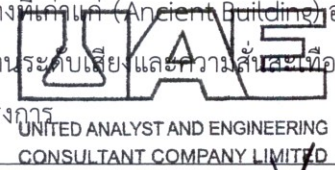
บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.4 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

1.2.4.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านเสียงและความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง คาดว่ามาจากกิจกรรมหลัก คือ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ในการก่อสร้างเพื่อวางท่อของโครงการ โดยมีวิธีการวางท่อบนดินและท่อใต้ดิน 3 วิธี คือ การขุดเปิด การดินลอด และการเจาะลอด ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบจากโครงการ พบว่าบริเวณจุดสังเกตที่อยู่ใกล้เคียงกิจกรรมการวางท่อแต่ละเทคนิคมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 62.5 เดซิเบลเอ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดให้ระดับเสียงทั่วไปต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และเมื่อคำนวณระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด ดินลอด และวิธีเจาะลอด ณ บริเวณจุดสังเกต ซึ่งกำหนดให้กิจกรรมการก่อสร้างหลักที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากจะดำเนินงานเฉพาะช่วงเวลากลางวัน พบว่า มีค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุดเท่ากับ 1.7 1.7 และ 1.9 เดซิเบลเอ ตามลำดับ (มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ต้องมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ) สำหรับความสั่นสะเทือน พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนก่อให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์อยู่ในระดับไม่รู้สึกรู้สียง ส่วนผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างอยู่ในระดับไม่น่าจะสามารถทำลายสิ่งปลูกสร้างได้ และไม่เป็นอันตรายแม้แต่ต่อสิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) ใดๆก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงและความสั่นสะเทือนที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 10/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพฑูรย์
--	------------------------------------	--	--



1.2.4.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อสุขภาพของคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ และลดความเดือดร้อนรำคาญให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

1.2.4.3 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อของโครงการ และพื้นที่ชุมชนบริเวณโครงการ

1.2.4.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- 1) แจกแผนงานก่อสร้าง ให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรับผิดชอบและประชาชนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน
- 2) กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานเปิดพื้นที่ ต้องดำเนินการในช่วงกลางวัน หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการนอกเวลาดังกล่าว โครงการต้องแจ้งหน่วยงานหรือประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรับทราบ
- 3) ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ
- 4) กำกับให้บริษัทรับเหมาดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการทำงานที่พร้อมกันของเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการในช่วงเวลาเดียวกัน
- 5) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- 6) บำรุงรักษาและดูแลเครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อพบว่าอุปกรณ์ใดมีเสียงดังผิดปกติให้แก้ไขปรับปรุงทันที
- 7) ติดตั้งแท่นรองรับความสั่นสะเทือน (Vibration isolator foundation) และแผ่นยางรองเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามมาตรฐานเพื่อลดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ และหากมีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความสั่นสะเทือนต้องดำเนินการตรวจวัดระดับผลกระทบและดำเนินการแก้ไขโดย



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 11/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบูลย์
---	------------------------------------	---	--

1.2.4.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านระดับเสียง ดังนี้
 - ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{Aeq} 5 minutes)
 - ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})
 - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90})
 - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน (L_{Adn})
 - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{Aeq} 1 hour)
 - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{Aeq} 8 hours)
 - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours)
- วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - มาตรฐานระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือ IEC61672 หรือใช้วิธีการตามข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
- สถานที่ติดตามตรวจสอบ
 - ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่
 - โรงเรียนบ้านหนองแพบ
 - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบ้านฉาง 3
 - สนามกีฬาเทศบาลเมืองบ้านฉาง
 - โรงเรียนวัดศิริภาวนาราม
 - วัดคลองทราย
 - ความถี่
 - ตรวจวัด 1 ครั้ง (ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง) เมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินบริเวณใกล้เคียงสถานีตรวจวัด

1.2.4.6 ระยะเวลาดำเนินการ



การประเมินและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้าง

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 12/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
--	------------------------------------	--	--

1.2.4.7 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ :
 - ระยะเวลาก่อสร้าง 80,000 บาท

1.2.4.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.2.4.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

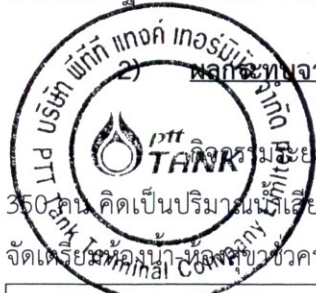
1.2.5 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

1.2.5.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ สามารถจำแนกผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ได้ดังนี้

1) ผลกระทบจากกิจกรรมการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test)

โครงการจะมีน้ำที่จากกิจกรรมการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำทิ้งรวมสูงสุดประมาณ 2,470 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำที่ใช้จะไม่มีการเติมสารเคมีลงไป และเมื่อทดสอบแล้วเสร็จแต่ละครั้งจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานฯ และประสานงานกับหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาระยอง ก่อนระบายออกสู่ภายนอก กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานฯ กำหนด จะส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปบำบัดต่อไป



2) ผลกระทบจากน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคณาและพนักงานโครงการ

กิจกรรมระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่สูงสุด (Peak) ประมาณ 350 คน คิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 19.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องสุขาชั่วคราว พร้อมทั้งติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและระบบบำบัดน้ำเสียส่งให้หน่วยงานที่รับกำจัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 13/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
---	------------------------------------	---	--

สิ่งปฏิภูลที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป สำหรับระยะดำเนินการจะมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานีสืบถ่ายน้ำมัน (ต้นทาง/ปลายทาง) สถานีละ 7 คนต่อวัน คาดว่าจะเกิดน้ำเสียปริมาณสูงสุดประมาณ 0.784 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการจะกำหนดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่รับกำจัดสิ่งปฏิภูลที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป โดยไม่มีการระบายน้ำเสียสู่ภายนอก

ทั้งนี้ บริษัทฯ จึงได้กำหนดมาตรการดังกล่าวลงในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

1.2.5.2 วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมการดำเนินการต่างๆ ในระยะก่อสร้างและดำเนินการให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำน้อยที่สุด

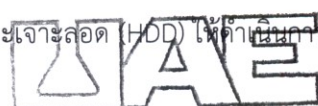
1.2.5.3 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อของโครงการ บริเวณที่ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ สำนักงานชั่วคราวและพื้นที่สถานีสูบน้ำ

1.2.5.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- 1) ไม่ดำเนินการวางท่อในช่วงเวลาฝนตกหนัก เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการบินเปื้อนของตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียง
- 2) ควบคุมไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด
- 3) ควบคุมไม่ให้มีการทิ้งน้ำล้างหรือน้ำทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร และสารเคมีหรือน้ำมันเครื่องใช้แล้วลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด
- 4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ เช่น ถาดรองน้ำมัน วัสดุดูดซับน้ำมันและสารเคมี เป็นต้น
- 5) จัดเก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินมากที่สุด อย่างน้อย 15 เมตร ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกองดินอย่างจำกัดต้องติดตั้งรั้วดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ
- 6) จัดให้มีห้องสุขาชั่วคราวที่มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป หรือถังเก็บรวบรวมของเสียด้านล่างถึง ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานในพื้นที่ และติดต่อบริษัทรับกำจัดสิ่งปฏิภูลที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมาสูบลำน้ำทิ้ง โดยห้ามระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำเด็ดขาด



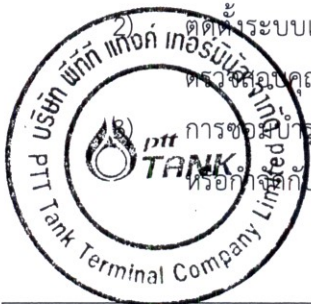
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางจุฑามาศ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 14/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------------------------	---

1. กรณีบ่ออับ-บ่อส่ง อยู่ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะจะต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางอุทกทรายรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันดินชะล้างสู่แหล่งน้ำ
 2. จัดวางอุทกทรายหรือทำคันดินกันรอบพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการหกหล่นหรือรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์จากการขุดเจาะปนเปื้อนพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ
 3. กำหนดระดับความลึกของการวางท่อลอดคลองไม่น้อยกว่า 1 เมตรจากท้องน้ำ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด
- 8) กรณีที่มีการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) ให้ดำเนินการดังนี้
1. ไม่เติมสารเคมีใดๆ ในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test)
 2. ก่อนดำเนินการปล่อยน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำ ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ของแข็งแขวนลอย และน้ำมันและไขมัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนระบายน้ำทิ้งของโครงการ กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานฯ กำหนด จะต้องพักน้ำไว้ภายในท่อ ห้ามระบายน้ำทิ้งออกสู่พื้นที่ภายนอกเด็ดขาด ก่อนดำเนินการรวบรวมและส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปบำบัดหรือกำจัดต่อไป
 4. ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่าย เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำ บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) ก่อนระบายน้ำทิ้งลงจุดปล่อยน้ำทิ้ง
 5. ปรับแรงดันน้ำจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตให้ลดลงแล้วค่อยๆ เปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำลงในแหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินและการกัดเซาะตลิ่งของแหล่งน้ำ
 6. กรณีได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) ต้องดำเนินการแก้ไขทันที และหยุดการระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำภายนอก

ระยะดำเนินการ

- 1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน บริเวณสถานีสูบน้ำจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยาน เพื่อรวบรวมน้ำทั้งหมดไปยังบ่อแยกน้ำมัน (Oil Saperator)
 - 2) ติดตั้งระบบแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันก่อนสูบไปบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการและตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนระบายสู่ภายนอก
- การขอปรับปรุงและทำความสะอาดระบบท่อ หากมีการปนเปื้อนในส่วนที่เป็นน้ำทิ้ง จะต้องส่งไปบำบัดหรือกำจัดกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ห้ามระบายลงสู่ลำรางสาธารณะ



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 15/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาววรัศนี เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------------------------	--

- 4) กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ดินหรือแหล่งน้ำ โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุม/จัดการน้ำมันรั่วไหลในพื้นที่แนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการอย่างเคร่งครัด

1.2.5.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- 1) คุณภาพน้ำผิวดิน
 - ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านคุณภาพน้ำดังนี้
 - ความเป็นกรดและด่าง (pH)
 - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)
 - บีโอดี (BOD)
 - อุณหภูมิน้ำ (Water Temperature)
 - ของแข็งแขวนลอย (SS)
 - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
 - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
 - วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - มาตรฐานตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 23rd Edition (2017) หรือตามข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
 - สถานีติดตามตรวจสอบ
 - ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี คือ แหล่งน้ำที่มีการวางท่อผ่านโดยวิธีการแบบเจาะลอด (HDD) ได้แก่
 - คลองสาม
 - คลองสอง
 - คลองหนึ่ง
 - คลองพยุง



ตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีการขุดพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง บริเวณใกล้เคียงสถานีตรวจวัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 16/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพฑูรย์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
---	---	---

2) คุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ

- ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อดังนี้
 - ความเป็นกรดและด่าง (pH)
 - อุณหภูมิน้ำ (Water Temperature)
 - ของแข็งแขวนลอย (SS)
 - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - มาตรฐานตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 23rd Edition (2017) หรือตามข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
- สถานที่ติดตามตรวจสอบ
 - ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่
 - จุดระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อโดยใช้น้ำ (Hydrostatic Test)
- ความถี่
 - 1 ครั้ง ภายหลังจากการทดสอบท่อโดยใช้น้ำ (Hydrostatic Test)

ระยะดำเนินการ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

- ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านคุณภาพน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้
 - จีโตรเคียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) โดยแยก 4 Fraction ได้แก่
 - C₆ - C₉
 - C₁₀ - C₁₄
 - C₁₅ - C₂₈
 - C₂₉ - C₃₆
 - สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่
 - เบนซีน (Benzene)
 - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)
 - โทลูอีน (Toluene)
 - ไซลีน (Xylene)



วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

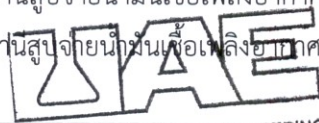
ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงก์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 17/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติอา ลิ้มปิลไพบูลย์
---	------------------------------------	--	--

- Grab/ U.S.EPA 8015M
- Solid Absorbption Charcoal Tube / Gas Chromatography หรือ ให้ใช้วิธีการตรวจวัดที่สอดคล้องกับมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- สถานีติดตามตรวจสอบ
 - เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในบริเวณเหนือน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำรวม 3 จุด
- ความถี่
 - เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อน โดยดำเนินการ 1 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน
- 2) คุณภาพน้ำทิ้ง
 - ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ดังนี้
 - ความเป็นกรดและด่าง (pH)
 - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)
 - บีโอดี (BOD)
 - ซีโอดี (COD)
 - ความนำไฟฟ้า (Conductivity)
 - ของแข็งแขวนลอย (SS)
 - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
 - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
 - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB)
 - ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)
 - วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - Grab/ U.S.EPA 8015M
 - Solid Absorbption Charcoal Tube / Gas Chromatography หรือ ให้ใช้วิธีการตรวจวัดที่สอดคล้องกับมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



เก็บตัวอย่าง จำนวน 2 สถานี คือ

บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการบริเวณสถานีสูบน้ำจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานสถานีต้นทาง
 บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการบริเวณสถานีสูบน้ำจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานสถานีปลายทาง



<p>ลงนาม..... นายจุง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 18/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาววรรณี เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพฑูลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
--	---	--

- ความถี่
 - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

1.2.5.6 ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

1.2.5.7 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการ
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ :
 - ระยะก่อสร้าง
 - คุณภาพน้ำผิวดิน 130,000 บาท
 - คุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ 7,000 บาท
 - ระยะดำเนินการ
 - คุณภาพน้ำผิวดิน 72,000 บาท
 - คุณภาพน้ำทิ้ง 12,000 บาท

1.2.5.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.2.5.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 19/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
---	---	--

1.2.6 แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน

1.2.6.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการวางท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยาน อาจมีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินจากกิจกรรมการแผ้วถาง ตัด ขุดและรื้อถอนสิ่งกีดขวาง รวมถึงการขุดดิน เพื่อทำการวางท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยาน รวมถึงอาจเกิดการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ซึ่งอาจทำให้โครงสร้างดินเปลี่ยนแปลงและเกิดการผสมกันระหว่างดินชั้นบนและดินชั้นล่าง และความอุดมสมบูรณ์ของดินเปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตาม บริเวณโครงการมีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เขตทางรถไฟ ไม่มีการใช้ประโยชน์ใดๆ เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินทรายปนกรวด เมื่อทำการวางท่อแล้วเสร็จ โครงการต้องปรับสภาพพื้นที่ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งดินถมที่จะใช้ในการปรับพื้นที่จะใช้ดินเดิมในพื้นที่ทั้งหมด สำหรับในระยะดำเนินการโครงการไม่มีกิจกรรมใดส่งผลกระทบต่อทะเลสาบพังทลาย เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการขุดหรือเปิดหน้าดินในพื้นที่ดำเนินการ จะมีเพียงกิจกรรมการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากสถานีสูบน้ำมันอากาศยาน (สถานีต้นทาง) ซึ่งตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนน ไอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ไปยังสถานีบริการจัดเก็บน้ำมันอากาศยานของบริษัท โกลเบล แอโรเอสโซซิเอทส์ จำกัด (สถานีปลายทาง) ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภาเท่านั้น

1.2.6.2 วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมการดำเนินการต่างๆ ในระยะก่อสร้างและดำเนินการให้มีผลกระทบต่อทรัพยากรดินน้อยที่สุด

1.2.6.3 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ตลอดแนวการวางท่อของโครงการ

1.2.6.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- 1) การแผ้วถางพื้นที่หรือเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องจำกัดพื้นที่เท่าที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน
 - 2) การขุดร่องเพื่อวางท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน จะต้องมีมาตรการป้องกันการพังทลายของพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง โดยติดตั้งซีทไพล์ (Sheet Pile) หรือนำทรายหรือวัสดุอื่นกั้น
- การป้องกันการพังทลายของพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง โดยติดตั้งซีทไพล์ (Sheet Pile) หรือนำทรายหรือวัสดุอื่นกั้น
- การป้องกันการพังทลายของพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง โดยติดตั้งซีทไพล์ (Sheet Pile) หรือนำทรายหรือวัสดุอื่นกั้น



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 20/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------------------------	--

- 4) กรณีมีการใช้วัสดุอุดซบสำหรับทำความสะอาดน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ จะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย
- 5) การฝังกลบท่อโครงการจะดำเนินการบดอัดดินให้แน่นเท่ากับความสูงที่ระดับดินเดิมหรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด
- 6) ภายหลังจากการกลบท่อแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด
- 7) ภายหลังจากก่อสร้างในแต่ละพื้นที่แล้วเสร็จ ต้องดำเนินการปรับคืนสภาพพื้นที่สำนักงานชั่วคราวหรือพื้นที่สำนักงานสนามให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่
- 8) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างประกันผลงานหลังการก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1 ปี หากพบว่าการก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดปัญหาสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงมีโครงสร้างแตกร้าว รวมถึงการทรุดตัวของผิวจราจร บริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายหรือปรับปรุงให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม

ระยะดำเนินการ

- 1) อบรมให้เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนตามแนวท่อ (Patrol line) ฝ้าระวังและสังเกตการณ์เป็นพิเศษในบริเวณพื้นที่ที่มีการชะล้างพังทลายสูง รวมทั้งบริเวณที่มีความลาดชันสูง
- 2) กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ดินหรือแหล่งน้ำ โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุม/จัดการน้ำมันรั่วไหลในพื้นที่แนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการอย่างเคร่งครัด
- 3) กรณีเกิดการรั่วไหล ควรฟื้นฟูสภาพพื้นที่ โดยดำเนินการตามคู่มือการสำรวจและตรวจสอบการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินจากการประกอบอุตสาหกรรม ส่วนมลพิษดิน ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายหลังจากการทำความสะอาดพื้นที่ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินแบบเจาะจงในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ เพื่อตรวจสอบความเข้มข้นของการปนเปื้อนให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

1.2.6.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

- 1) กรณีที่เกิดการรั่วไหลลงดิน ดังนี้
ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านทรัพยากรดิน



ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) โดยแยก 4 Fraction ได้แก่

C₆ - C₉
C₁₀ - C₁₄
C₁₅ - C₂₈



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 21/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
---	---	--

- C₂₉ - C₃₆
- สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่
 - เบนซีน (Benzene)
 - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)
 - โทลูอีน (Toluene)
 - ไซลีน (Xylene)
- สารประกอบโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (PAHs)
- วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - Grab/U.S.EPA 8015M
 - Solid absorption charcoal tube / Gas chromatography หรือ ให้ใช้วิธีการตรวจวัดที่สอดคล้องกับมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- สถานที่ติดตามตรวจสอบ
 - เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน จำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)
- ความถี่
 - เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่
- 2) กรณีเผื่อระวางแนวท่อ ดังนี้
 - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งน้ำมัน และสังเกตการทรุดตัวของดินบริเวณแนวท่อส่งน้ำมันและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับ บริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน
- วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - บันทึกข้อมูลสภาพพื้นที่
- สถานที่ติดตามตรวจสอบ
 - ตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานของโครงการ

ความถี่ ดำเนินการในช่วงฤดูฝน ปีละ 1 ครั้ง 2 ปีแรก และหลังจากนั้นทุกๆ 5 ปี



ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงก์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 22/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------------------------	---

1.2.6.6 ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะดำเนินการ

1.2.6.7 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการ
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ :
 - ระยะดำเนินการ 56,000 บาท

1.2.6.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.2.6.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.7 แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้/สัตว์ป่า)

1.2.7.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างวางท่อของโครงการ ต้องมีการเตรียมพื้นที่โดยการแผ้วถางวัชพืชและตัดพืชน้ำที่ อยู่ในพื้นที่ขุดร่องวางท่อ และพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่งสำหรับการวางท่อด้วยวิธีการเจาะลอดและดินลอด ทั้งนี้ สภาพโดยทั่วไป โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่มีสภาพเป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่ ความมั่นคงทางทหาร โดยมีการใช้ประโยชน์เพื่อการปลูกพืชไร่ ได้แก่ มันสำปะหลัง เป็นส่วนใหญ่ พบการทำสวนป่า ยางพารา และสวนผลไม้บ้าง นอกจากนี้ ยังพบพื้นที่ว่างเปล่าที่มีการทดแทนของพืชธรรมชาติ โดยมีลักษณะเป็นหย่อม กระจายขนาดไม่กว้างมากนัก กระจายอยู่ในบริเวณพื้นที่ของสนามบินอุตะเถา และมีพื้นที่ชุ่มน้ำขนาดเล็กกระจายห่างๆ อยู่นอกพื้นที่ศึกษา โดยพื้นที่ดังกล่าวถูกปรับสภาพพื้นที่ด้วยการถมจนแทบไม่เหลือสภาพพื้นที่ชุ่มน้ำเดิม สำหรับบริเวณพื้นที่วางแนว ท่อของโครงการในปัจจุบันไม่พบพื้นที่ที่คงสภาพป่า กิจกรรมในระยะดำเนินการประกอบด้วย การคมนาคมขนส่ง งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในพื้นที่

ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 23/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------------------------	--

แนววางท่อ เท่านั้น อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากมีท่อส่งน้ำมันเกิดขึ้นอาจมีการขยายตัวของชุมชนในพื้นที่เกษตรกรรมมาก
ยิ่งขึ้น แต่เนื่องจากไม่มีพื้นที่เขตป่าจึงจัดเป็นผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศในระดับต่ำ

ทั้งนี้ บริษัทฯ จึงได้กำหนดมาตรการดังกล่าวลงในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ปฏิบัติตามอย่าง
เคร่งครัด

1.2.7.2 วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมการดำเนินการต่างๆ ในระยะก่อสร้างและดำเนินการให้มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก
น้อยที่สุด

1.2.7.3 พื้นที่ดำเนินการ

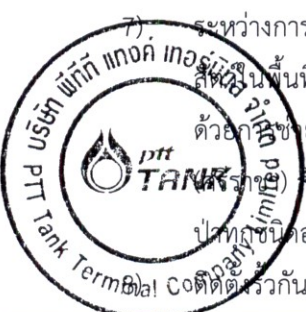
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อของโครงการ สำนักงานชั่วคราวและพื้นที่สถานีสูบน้ำ

1.2.7.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- 1) ตรวจสอบจำนวน ขนาด ชนิดของต้นไม้ที่ต้องรื้อ ย้าย หรือปลูกทดแทนต่างๆ ของแต่ละพื้นที่ส่งให้
หน่วยงานที่กำกับดูแลในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เป็นไปตามเงื่อนไขของเจ้าของพื้นที่กำหนด
- 2) จำกัดพื้นที่แผ้วถางหรือตัดไม้ในพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน
เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้
- 3) หากต้องตัดฟันหรือล้อมย้ายต้นไม้ในพื้นที่ก่อสร้างต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขของ
หน่วยงานเจ้าของพื้นที่
- 4) ภายหลังกการฝังกลบท่อให้ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมโดยเร็ว
- 5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตัดฟันต้นไม้บริเวณพื้นที่แนววางท่อที่จะดำเนินการก่อสร้างเฉพาะที่
จำเป็นจะใช้เพื่อก่อสร้างพื้นที่แนววางท่อ เพื่อให้การตัดฟันต้นไม้มีน้อยที่สุด ซึ่งจะส่งผลให้สภาพนิเวศของ
พื้นที่เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด
- 6) ห้ามไม่ให้กองดิน วัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ก่อสร้างในเขตพื้นที่ที่มีสภาพเป็นป่า

7) ระหว่างการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช ปรับระดับพื้นที่ และก่อสร้างพื้นที่แนววางท่อ หากพบ
สัตว์ป่าในพื้นที่ก่อสร้างต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่ดังกล่าวอย่างปลอดภัย หรือ
ด้วยการช่วยเหลือหากพบว่ามี ความจำเป็นโดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2
จังหวัดสุราษฎร์ธานี) สังกัดกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกำหนดข้อห้ามมิให้มีการลักลอบล่าสัตว์
ป่าทุกชนิดอย่างเข้มงวด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 24/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรรณี เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพญ์
---	------------------------------------	--	---

- 9) ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ลักลอบล่าสัตว์ในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง โดยถือเป็นกฎระเบียบ ข้อบังคับ พร้อมกำหนดบทลงโทษให้คนงานปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
- 10) วางแผนและกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานตลอดจนควบคุมให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและใช้เวลาน้อยที่สุด เพื่อให้กิจกรรมก่อสร้างรบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าและผลกระทบลักษณะอื่นที่อาจเกิดขึ้นกับสัตว์ป่ามีช่วงเวลาน้อยที่สุด
- 11) ติดตั้งป้ายเตือนห้ามล่าหรือดักจับสัตว์ป่าที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน
- 12) ในกรณีที่พบสัตว์วัยอ่อน ลูกสัตว์ ไข่ หรือที่ทำรังวางไข่ของสัตว์ป่า ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นต้น เพื่อเคลื่อนย้าย และต้องหยุดดำเนินการในบริเวณที่พบจนกว่าจะดำเนินการขนย้ายสัตว์แล้วเสร็จ

ระยะดำเนินการ

- 1) บำรุงรักษาพื้นที่แนววางท่อให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีการรั่วไหลของน้ำมันที่จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ โดยเฉพาะพื้นที่ชุ่มน้ำใกล้เคียงซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของนกอ้ายงั่ว
- 2) ดูแลป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ให้อยู่ในสภาพดี และมองเห็นชัดเจนอยู่เสมอ

1.2.7.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

1.2.7.6 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการ

1.2.7.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.2.7.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ หรือมาตรฐานการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



UAE

ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 25/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------------------------	--

1.2.8 แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

1.2.8.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ สามารถจำแนกผลกระทบต่อแหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำอาจเปลี่ยนแปลงจนส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังทรัพยากรชีวภาพในน้ำได้ดังนี้

1) ผลกระทบจากกิจกรรมการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test)

โครงการจะมีน้ำทิ้งจากกิจกรรมการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำทิ้งรวมสูงสุดประมาณ 2,470 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำที่ใช้จะไม่มีการเติมสารเคมีลงไป และเมื่อทดสอบแล้วเสร็จแต่ละครั้งจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานฯ และประสานงานกับหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาระยอง ก่อนระบายออกสู่ภายนอก กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานฯ กำหนด จะส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปบำบัดต่อไป

2) ผลกระทบจากน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานและพนักงานโครงการ

กิจกรรมระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่สูงสุด (Peak) ประมาณ 350 คน คิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 19.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องสุขาชั่วคราว พร้อมทั้งติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และรวบรวมน้ำเสียส่งให้หน่วยงานที่รับกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป สำหรับระยะดำเนินการจะมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานีสูบน้ำ (ต้นทาง/ปลายทาง) สถานีละ 7 คนต่อวัน คาดว่าจะเกิดน้ำเสียปริมาณสูงสุดประมาณ 0.784 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการจะกำหนดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่รับกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป โดยไม่มีการระบายน้ำเสียสู่ภายนอก

ทั้งนี้ บริษัทฯ จึงได้กำหนดมาตรการดังกล่าวลงในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

1.2.8.2 วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมการดำเนินการต่างๆ ในระยะก่อสร้างและดำเนินการให้มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำน้อย



บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อของโครงการ บริเวณที่ระบายน้ำ ทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ สำนักงานชั่วคราวและพื้นที่สถานีสูบน้ำ

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 26/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกียรติมาศ นางสาวกิตติกา ลิ้มพิผลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------------------------	--

1.2.8.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียอย่างเคร่งครัด

ระยะดำเนินการ

- 1) กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุม/จัดการน้ำมันรั่วไหลในพื้นที่แนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการอย่างเคร่งครัด
- 2) การซ่อมบำรุงและทำความสะอาดระบบท่อ หากมีการปนเปื้อนในส่วนที่เป็นน้ำทิ้ง จะต้องส่งไปบำบัดหรือกำจัดกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ห้ามระบายลงสู่ลำรางสาธารณะ

1.2.8.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

1.2.8.6 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการ

1.2.8.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.2.8.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้รับอนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 27/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนารัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์
--	------------------------------------	---	---

1.2.9 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.2.9.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำในพื้นที่ เช่น การก่อสร้างวางท่อผ่านแหล่งน้ำ และการปรับพื้นที่เพื่อวางเครื่องจักรอุปกรณ์ ทั้งนี้การวางท่อของโครงการที่ผ่านแหล่งน้ำธรรมชาติ โครงการจะใช้วิธีการเจาะลอดในบริเวณที่ต้องผ่านคลองที่ระดับความลึกอย่างน้อย 1 เมตรจากท้องคลอง เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำ จากการเพิ่มขึ้นของตะกอนที่เกิดจากกิจกรรมการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ นอกจากนี้ แนวท่อที่วางขนานกับเขตทางรถไฟ ซึ่งการขุดร่องเพื่อวางท่อหรือขุดเปิดบ่อรับ-ส่ง อาจส่งผลกระทบต่อสภาพการระบายน้ำในพื้นที่หรืออาจทำให้เกิดการตกหล่น พัดพาดินจากการขุดเปิดลงสู่รางระบายน้ำได้ หากดำเนินการในช่วงที่ฝนตก ดังนั้นจึงต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ เช่น จำกัดให้มีกิจกรรมก่อสร้างอยู่เฉพาะในพื้นที่เขตทางที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น หากมีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการขีดขวางทางระบายน้ำและทางน้ำธรรมชาติ โครงการจะทำทางเบี่ยงเพื่อให้สามารถระบายน้ำได้เป็นต้น ตลอดจนต้องเร่งคืนสภาพให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมมากที่สุด และโครงการได้จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำในกรณีที่เกิดน้ำท่วมขังช่วงฝนตก เพื่อบรรเทาและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจึงจัดให้มีมาตรการให้มีความเหมาะสม ครอบคลุมและครบถ้วนมากที่สุด

1.2.9.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทิ้งน้ำที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำในพื้นที่ตามแนวท่อและใกล้เคียง

1.2.9.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินบริเวณกิจกรรมก่อสร้างแนวท่อโครงการ

1.2.9.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- 1) ไม่ดำเนินการวางท่อในช่วงเวลาฝนตกหนัก เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการปนเปื้อนของตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียง

2) ห้ามทิ้งขี้เลนหรือวัสดุที่ขุดขึ้นมาไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำของพื้นที่

- 3) ห้ามทิ้งขยะหรือวัสดุก่อสร้างลงไปในเรื่องระบายน้ำ

จัดให้มีเครื่องสูบน้ำประจำในพื้นที่ตลอดระยะก่อสร้าง เพื่อป้องกันและช่วยระบายน้ำ กรณีเกิดน้ำท่วมหรือมีอุปสรรคเรื่องการระบายน้ำ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 28/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิมลไพบุลย์
---	------------------------------------	--	---

- 5) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ จะต้องจัดทำทางเบี่ยงหรือช่องระบายน้ำชั่วคราว และดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่านทางระบายน้ำชั่วคราวได้ตามปกติ
- 6) ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการปรับสภาพร่องระบายน้ำหรือทางเบี่ยงหรือช่องระบายน้ำชั่วคราวให้มีสภาพเหมือนเดิม
- 7) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ รวมถึงบ่อล้างล้ออย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

1.2.9.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้าง

1.2.9.6 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

1.2.9.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.2.9.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.10 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

1.2.10.1 หลักการและเหตุผล



ขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมในส่วนต่างๆ ในระยะก่อสร้างโครงการ ได้แก่

ขยะมูลฝอยของคณงานก่อสร้าง เช่น เศษอาหาร บรรจุภัณฑ์อาหาร เศษกระดาษ เป็นต้น มีปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ 280 กิโลกรัมต่อวัน คิดจากอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.8 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณสุขนิคมอุตสาหกรรม ความสะอาดและบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2557) จะถูกรวบรวมเก็บไว้

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 29/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มพิณโพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------------------------	---

ในถุงพลาสติกที่ปิดมิดชิดภายในถังขยะที่จัดเตรียมไว้ก่อนจะรวบรวมเพื่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง หรือเทศบาลเมืองบ้านฉางนำไปกำจัดต่อไป

- ของเสียจากการก่อสร้าง เช่น เศษคอนกรีต เศษไม้ และฉนวน เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ 0.5 ตันต่อเดือน โครงการจะจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองเศษวัสดุที่เหลือน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณวัสดุที่เกิดขึ้นได้และกำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดการของเสียเหล่านี้ โดยคัดแยกส่วนที่ขายได้ขายให้กับผู้รับซื้อทั่วไปและส่วนที่เหลือกำจัดตามระเบียบวิธีที่กฎหมายกำหนด
- ของเสียอันตราย เช่น ภาชนะปนเปื้อน เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ 0.2 ตันต่อเดือน โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมานำส่งไปยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด
- โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ที่ใช้ในการขุดเจาะด้วยวิธีเจาะลวด ส่งผลให้มีปริมาณโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้งจากการก่อสร้างประมาณ 64 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โซเดียมเบนโทไนท์เป็นสารที่มีองค์ประกอบส่วนใหญ่มาจากแร่ดินธรรมชาติ ไม่จัดเป็นสารเคมีอันตราย และไม่มีลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการส่งไปยังบริษัทรับกำจัดภายนอกที่ขึ้นทะเบียนตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อย่างไรก็ตาม ของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและดำเนินการ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่เข้ามาดำเนินการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ และโครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการปนเปื้อนจากของเสียหรือมูลฝอยให้น้อยที่สุด และป้องกันความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง

1.2.10.2 วัตถุประสงค์

เพื่อให้โครงการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง โดยไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1.2.10.3 พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สำนักงานก่อสร้างชั่วคราวของโครงการ และพื้นที่โครงการ

1.2.10.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



กำหนดให้บริษัทรับเหมาดำเนินการกำจัดขยะและกากของเสียจากการก่อสร้างอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยผนวกแนบท้ายสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมาแต่ละงาน



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 30/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
--	------------------------------------	---	--

- 2) จัดเตรียมถังรองรับขยะหรือ/และถุงบรรจุขยะ เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่ให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป
- 3) รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
- 4) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอย่างเป็นสัดส่วน
- 5) กำหนดผู้รับผิดชอบในการดูแลจัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำจัดขยะและกากของเสียอย่างชัดเจน
- 6) ห้ามกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 7) ควบคุมไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด
- 8) กรณีมีการใช้วัสดุอุตสาหกรรมสำหรับทำความสะอาดน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ จะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย
- 9) จัดให้มีภาชนะหรือถังรองรับที่มีขนาดเพียงพอสำหรับตะกอนดินที่อาจเกิดขึ้นจากการพ่นน้ำในท่อ กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบที่มีค่าเกินมาตรฐาน และจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
- 10) กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีดินสอด (Boring) และเจาะลอด (HDD) ให้ดำเนินการดังนี้
 1. ผสมโคลนโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการดินสอดหรือเจาะลอดให้พอดีกับปริมาณงาน โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ เพื่อลดปริมาณที่เหลืใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป
 2. การเตรียมพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางถุงทรายหรือทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เกิดจากการก่อสร้างไหลไปยังพื้นที่ใกล้เคียง
 3. การขนส่งโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้งต้องรวบรวมใส่รถบรรทุกของเหลวหรือภาชนะปิดที่มีขนาดเพียงพอ สามารถรองรับปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้งได้ โดยต้องมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหรือตกหล่นลงสู่เส้นทางสาธารณะหรือบ้านเรือนประชาชน ตลอดจนการขนส่งและนำไปกำจัดหรือบำบัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- 11) กรณีที่มีการไหลล้นหรือรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการดังนี้
 1. การจัดการกรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณใกล้เคียงจะใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราว เพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อกำจัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 45
---	---

2. จัดให้มีทีมปฏิบัติงาน เพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยง กรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลุด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้ทันทีที่มีการรั่วไหล
3. กรณีที่มีการไหลล้นหรือรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ให้กั้นเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ โดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ
4. กรณีเกิดการไหลล้นหรือรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือบ้านเรือนประชาชนอันเนื่องมาจากโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

ระยะดำเนินการ

- 1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอ
- 2) รวบรวมมูลฝอยทั่วไปส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นรับนำไปกำจัด
- 3) รวบรวมกากของเสียอุตสาหกรรม (ถ้ามี) ไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม
- 4) รวบรวมขยะอันตรายไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิด ส่งกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

1.2.10.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียดังนี้
 - บันทึกข้อมูลชนิด ปริมาณ การจัดการกากของเสีย และบริษัทรับบำบัด/กำจัดที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด

บันทึกชนิด ปริมาณการขนส่ง และการจัดการกากของเสีย แต่ละประเภท รวมทั้งวิธีการบำบัด/กำจัด และบริษัทรับบำบัด/กำจัด

สถานที่ติดตามตรวจสอบ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่สำนักงานชั่วคราวของโครงการ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 32/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มพิมลไพบูลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------------------------	---

- ความถี่
 - ทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

- ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านการจัดการมูลฝอยดังนี้
 - บันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการกำจัดและบริษัทที่รับกำจัด
- วิเคราะห์/ตรวจวัด
 - บันทึกชนิด ปริมาณการขนส่ง และการจัดการกากของเสีย แต่ละประเภท รวมทั้งวิธีการบำบัด/กำจัด และบริษัทรับบำบัด/กำจัด
- สถานีติดตามตรวจสอบ
 - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ความถี่
 - ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1.2.10.6 ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ

1.2.10.7 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการ
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ :
 - ระยะก่อสร้าง รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
 - ระยะดำเนินการ 10,000 บาท



บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 33/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------------------------	--	---

1.2.10.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.11 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

1.2.11.1 หลักการและเหตุผล

พื้นที่วางท่อของโครงการส่วนใหญ่อยู่ในเขตการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นการวางท่อใต้ดิน โดยโครงการเลือกใช้วิธีการก่อสร้างแบบขุดเปิดเป็นส่วนใหญ่ และใช้วิธีตันลอดและเจาะลอดในกรณีที่จุดตัดผ่านคลองหรือถนนที่มีการจราจรหนาแน่น อีกทั้งจะกำหนดให้วางเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ ในพื้นที่เขตทาง จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดการกีดขวางเส้นทางจราจรของประชาชนในพื้นที่ สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง จะใช้รถบรรทุกในการขนส่ง ซึ่งจะต้องวิ่งเส้นทางหลักที่กำหนดและจะต้องหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านพื้นที่ชุมชน สำหรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจะเกิดเฉพาะในระยะก่อสร้างเพียงช่วงระยะเวลาหนึ่ง และส่งผลกระทบต่อสภาพความหนาแน่นของปริมาณจราจรเปลี่ยนไปจากเดิมไม่มากนัก จากการคาดการณ์ค่าสัดส่วนของปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นกับความสามารถในการรองรับของถนน หรือ V/C Ratio ของโครงการในระยะก่อสร้าง พบว่า โครงการจะมีปริมาณจราจรเปลี่ยนแปลงสูงสุด V/C Ratio เท่ากับ 0.01 ซึ่งยังมีสภาพการจราจรที่มีความคล่องตัวดี

1.2.11.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรและเพื่อความปลอดภัยในการใช้ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่งและพื้นที่ตามแนววางท่อของโครงการ

1.2.11.3 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อของโครงการ และเส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 34/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์
---	------------------------------------	--	---

1.2.11.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- 1) ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน โดยแสดงเป็นป้ายแผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการตามถนนที่แนวท่อพาดผ่าน ประกอบด้วย ข้อมูลชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นและสิ้นสุด ชื่อบริษัทรับเหมา พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ผู้สัญจรได้รับทราบ
- 2) จัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งกำหนดเส้นทางการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ชัดเจน โดยประสานงานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่
- 3) ประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นหรือสถานีตำรวจในกรณีที่มีการขนส่งท่อ หรือเครื่องจักร อุปกรณ์ขนาดใหญ่ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน
- 4) บริเวณก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยประมาณ 150 เมตร ต้องจัดให้มีป้ายและสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน
- 5) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีป้ายเตือน แผงกั้น กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง หรือสัญญาณเตือนอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน
- 6) จัดทำทางเข้า-ออกชั่วคราวในกรณีที่มีการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางเข้า -ออกของสถานประกอบการ หรือทางเข้าแหล่งชุมชน
- 7) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่อื่น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแต่ละพื้นที่
- 8) ควบคุมการบรรทุกไม่ให้เกินอัตราบรรทุกตามที่ระบุในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 9) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์และรถขนส่งคนงาน โดยพื้นที่จอดรถต้องไม่อยู่ในตำแหน่งที่เกิดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- 10) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้นำย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ใช้งานออกไปทันที และทำความสะอาดพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิม
- 11) กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ให้ดำเนินการดังนี้
 1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างวางท่อตัดข้ามถนนหรือซอยในชั่วโมงเร่งด่วน
 2. จัดทำทางเบี่ยงให้มีช่องจราจรให้รถผ่านได้อย่างน้อย 1 ช่องจราจรให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้าง



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 35/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกี่ยมมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลผลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------------------------	---

4. ภายหลังจากการวางท่อแล้วเสร็จต้องฝังกลบท่อโดยเร็ว โดยเฉพาะบริเวณจุดตัดถนนหรือทางเข้า-ออกที่ก่อสร้างโดยวิธีขุดเปิด และให้ปรับผิวถนนเพื่อลดปัญหาความเดือนร้อนในการสัญจร พร้อมทั้งซ่อมแซมบริเวณที่มีการขุดเปิดถนนและคืนสภาพพื้นที่โดยเร็ว

12) กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีดินสอด (Boring) และ/หรือเจาะลอด (HDD) ให้ดำเนินการดังนี้

1. กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง หลีกเลียงบริเวณพื้นที่สัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออกบ้านเรือนประชาชน
2. ดำเนินการเชื่อมต่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานบริเวณพื้นที่ทำงาน โดยอยู่นอกเขตพื้นผิวการจราจรของถนน ทำการจัดเตรียมและเชื่อมต่อให้สอดคล้องกับแผนงานการดินสอดหรือเจาะลอด

1.2.11.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านการคมนาคมขนส่งดังนี้

- 1) ปริมาณการจราจรที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ
 - วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - บันทึกปริมาณการจราจรของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงาน ที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง
 - ระยะเวลาเข้า-ออก ประเภทของยานพาหนะและวัตถุประสงค์ในการเข้า-ออก
 - สถานที่ติดตามตรวจสอบ
 - ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่
 - บริเวณทางเข้า-ออกที่พิกกลางวันและพื้นที่กองเก็บวัสดุ/อุปกรณ์พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อบนดิน
 - บริเวณทางเข้า-ออกที่พิกกลางวันและพื้นที่กองเก็บวัสดุ/อุปกรณ์พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อใต้ดิน
 - บริเวณทางเข้า-ออกที่พิกกลางวันพื้นที่สถานีต้นทาง
 - บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว



ติดต่อก่อนตลอดระยะก่อสร้าง



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 36/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
---	------------------------------------	---	--

2) บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการจราจร

- วิเคราะห์/ตรวจวัด
 - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะของโครงการ โดยระบุจำนวนครั้ง สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และแนวทางป้องกันแก้ไข (รายงานสอบสวนอุบัติเหตุ)
- สถานีติดตามตรวจสอบ
 - ตลอดเส้นทางการขนส่งของโครงการ
- ความถี่
 - ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุตลอดระยะก่อสร้าง

1.2.11.6 ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้าง
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้าง

1.2.11.7 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

1.2.11.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.2.11.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำ



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 37/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบูลย์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------------------------	---	--

1.2.12 แผนปฏิบัติการด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม

1.2.12.1 หลักการและเหตุผล

พื้นที่วางท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานของโครงการส่วนใหญ่อยู่ในเขตการรถไฟแห่งประเทศไทย จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนด้วยแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อทั้งสองข้างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ แต่บางส่วนแสดงออกถึงความตระหนักต่อความปลอดภัยของชุมชน ยังคงมีความกังวลต่อผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นในระดับต่ำ รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน นำไปสู่การสร้างความรู้ความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.2.12.2 วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ และสร้างความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบบมาตรฐานความปลอดภัย และแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่างๆ ของโครงการ และเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับผู้นำชุมชน ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คลายความกังวลต่อการดำเนินโครงการ

1.2.12.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อของโครงการ และพื้นที่ชุมชนบริเวณโครงการ

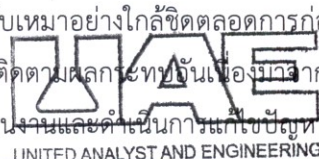
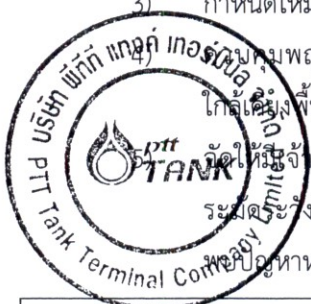
1.2.12.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- 1) ประชาสัมพันธ์การรับสมัครงานของโครงการต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- 2) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสมกับลักษณะงานและความชำนาญ
- 3) กำหนดให้มีการตรวจสอบประวัติแรงงานก่อนเข้าทำงานและจัดทำประวัติแรงงาน

ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดเพื่อไม่ให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ปฏิบัติงาน

จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาร้อยเปอร์เซ็นต์การก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังในการปฏิบัติงานมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 38/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลผลไพบูลย์
---	------------------------------------	--	--

- 6) กำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring)
1. โครงสร้างของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือผู้แทนพื้นที่/ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหว เช่น วัด โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น และผู้แทนโครงการ โดยมีนายอำเภอหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นประธาน
 2. จำนวนคณะกรรมการฯ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์
 3. อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย การกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เฝ้าระวังการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ รับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินโครงการและวินิจฉัยปัญหาร่วมกันตามขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหาในแผนการจัดการข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินโครงการก่อนการปิดงาน โดยจัดให้มีการประชุม 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง และ 6 เดือนต่อ 1 ครั้ง ในระยะดำเนินการ หรือปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์
 4. กำหนดการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการภายใน 30 วัน
- 7) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ
- 8) จัดตั้งทีมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะก่อสร้าง
- 9) จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียนโครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันที พร้อมแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและแนวทางการแก้ไขปัญหา
- 10) หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา รายละเอียดการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบ



11) เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ โดยการประชาสัมพันธ์เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่าง ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล/ประเพณี วันสำคัญต่างๆ สนับสนุนด้านกีฬา การศึกษา สาธารณสุข เป็นต้น

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

12)	13)	14)
15)	16)	17)
18)	19)	20)
21)	22)	23)
24)	25)	26)
27)	28)	29)
30)	31)	32)
33)	34)	35)
36)	37)	38)
39)	40)	41)
42)	43)	44)
45)	46)	47)
48)	49)	50)
51)	52)	53)
54)	55)	56)
57)	58)	59)
60)	61)	62)
63)	64)	65)
66)	67)	68)
69)	70)	71)
72)	73)	74)
75)	76)	77)
78)	79)	80)
81)	82)	83)
84)	85)	86)
87)	88)	89)
90)	91)	92)
93)	94)	95)
96)	97)	98)
99)	100)	101)
102)	103)	104)
105)	106)	107)
108)	109)	110)
111)	112)	113)
114)	115)	116)
117)	118)	119)
120)	121)	122)
123)	124)	125)
126)	127)	128)
129)	130)	131)
132)	133)	134)
135)	136)	137)
138)	139)	140)
141)	142)	143)
144)	145)	146)
147)	148)	149)
150)	151)	152)
153)	154)	155)
156)	157)	158)
159)	160)	161)
162)	163)	164)
165)	166)	167)
168)	169)	170)
171)	172)	173)
174)	175)	176)
177)	178)	179)
180)	181)	182)
183)	184)	185)
186)	187)	188)
189)	190)	191)
192)	193)	194)
195)	196)	197)
198)	199)	200)
201)	202)	203)
204)	205)	206)
207)	208)	209)
210)	211)	212)
213)	214)	215)
216)	217)	218)
219)	220)	221)
222)	223)	224)
225)	226)	227)
228)	229)	230)
231)	232)	233)
234)	235)	236)
237)	238)	239)
240)	241)	242)
243)	244)	245)
246)	247)	248)
249)	250)	251)
252)	253)	254)
255)	256)	257)
258)	259)	260)
261)	262)	263)
264)	265)	266)
267)	268)	269)
270)	271)	272)
273)	274)	275)
276)	277)	278)
279)	280)	281)
282)	283)	284)
285)	286)	287)
288)	289)	290)
291)	292)	293)
294)	295)	296)
297)	298)	299)
300)	301)	302)
303)	304)	305)
306)	307)	308)
309)	310)	311)
312)	313)	314)
315)	316)	317)
318)	319)	320)
321)	322)	323)
324)	325)	326)
327)	328)	329)
330)	331)	332)
333)	334)	335)
336)	337)	338)
339)	340)	341)
342)	343)	344)
345)	346)	347)
348)	349)	350)
351)	352)	353)
354)	355)	356)
357)	358)	359)
360)	361)	362)
363)	364)	365)
366)	367)	368)
369)	370)	371)
372)	373)	374)
375)	376)	377)
378)	379)	380)
381)	382)	383)
384)	385)	386)
387)	388)	389)
390)	391)	392)
393)	394)	395)
396)	397)	398)
399)	400)	401)
402)	403)	404)
405)	406)	407)
408)	409)	410)
411)	412)	413)
414)	415)	416)
417)	418)	419)
420)	421)	422)
423)	424)	425)
426)	427)	428)
429)	430)	431)
432)	433)	434)
435)	436)	437)
438)	439)	440)
441)	442)	443)
444)	445)	446)
447)	448)	449)
450)	451)	452)
453)	454)	455)
456)	457)	458)
459)	460)	461)
462)	463)	464)
465)	466)	467)
468)	469)	470)
471)	472)	473)
474)	475)	476)
477)	478)	479)
480)	481)	482)
483)	484)	485)
486)	487)	488)
489)	490)	491)
492)	493)	494)
495)	496)	497)
498)	499)	500)

ระยะดำเนินการ

- 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ทรัพยากรดิน ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียอย่างเคร่งครัด
- 2) ประชาสัมพันธ์การรับสมัครงานของโครงการต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- 3) กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แม่บ้าน และแรงงานที่มีความชำนาญการพิเศษ เช่น ผู้จัดการกะ พนักงานปฏิบัติงาน พนักงานซ่อมบำรุง ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นอันดับแรก
- 4) กำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring)
 1. โครงสร้างของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือผู้แทนพื้นที่/ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหว เช่น วัด โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น และผู้แทนโครงการ โดยมีนายอำเภอหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นประธาน
 2. จำนวนคณะกรรมการฯ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์
 3. อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย การกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เฝ้าระวังการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ รับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินโครงการและวินิจฉัยปัญหาร่วมกันตามขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหาในแผนการจัดการข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินโครงการก่อนการปิดงาน โดยจัดให้มีการประชุม 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง และ 6 เดือนต่อ 1 ครั้ง ในระยะดำเนินการ หรือปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์
 4. กำหนดการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ ภายใน 30 วัน
- 5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ



จัดตั้งทีมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ

จัดให้มีการจัดทำและเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับท่อของโครงการให้กับหน่วยงานต่างๆ และชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 40/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
---	------------------------------------	---	--

- 8) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล/ประเพณี วันสำคัญต่างๆ สนับสนุนด้านกีฬา การศึกษา สาธารณสุข เป็นต้น
- 9) จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียนโครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันที พร้อมแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและแนวทางการแก้ไขปัญหา
- 10) ดำเนินการตามระบบการจัดการรับเรื่องร้องเรียน และติดตามการแก้ไขเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น

1.2.12.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมดังนี้
 - ผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้าง
 - ข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ
 - ความวิตกกังวลเมื่อมีการพัฒนาโครงการ
- วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยให้มีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักสถิติ และเชื่อถือได้ตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล
- สถานที่ติดตามตรวจสอบ
 - ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อของโครงการ
- ความถี่
 - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

- ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านเศรษฐกิจและสังคมดังนี้
 - ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการ
 - ข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ
- วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยให้มีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักสถิติ และเชื่อถือได้ตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล



UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 41/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	--	---

- สถานีติดตามตรวจสอบ
 - ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อของโครงการ
- ความถี่
 - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง

1.2.12.6 ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ

1.2.12.7 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

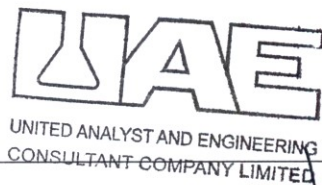
- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการ
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ :
 - ระยะก่อสร้าง 200,000 บาท
 - ระยะดำเนินการ 200,000 บาท

1.2.12.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.2.12.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำ ทุก 6 เดือน



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 42/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	--	---

1.2.13 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.2.13.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ ได้แก่ ผู้คนละออง เสียงดังและความสั่นสะเทือน ขยะมูลฝอย ปัญหาน้ำเสีย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การเจ็บป่วยและการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของโรค โดยผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานหรือประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อและอาจส่งผลต่อความเพียงพอและความพร้อมของสถานบริการสุขภาพหรือบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานหรือประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อ นอกจากนี้ อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน ได้แก่ การเจ็บป่วยจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม (เช่น การปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองและมลสาร เสียงดังและความสั่นสะเทือน ลักษณะท่าทางการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เป็นต้น) และการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่ง รวมทั้งอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอาจมีสาเหตุมาจากตัวบุคคล เช่น ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ความประมาท สภาพร่างกายของแต่ละบุคคล และสภาพจิตใจของแต่ละบุคคล ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจึงต้องมีการกำหนดมาตรการฯ ที่มีความครอบคลุมและเหมาะสมกับทุกกิจกรรมที่อาจส่งผลทางสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งมีการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้วย

1.2.13.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายจากกิจกรรมก่อสร้างและดำเนินการของโครงการต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ และลดความเดือดร้อนรำคาญให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

1.2.13.3 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและดำเนินการตลอดแนวการวางท่อของโครงการ

1.2.13.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง



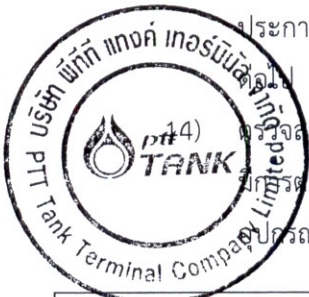
1) บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด
2) บริษัทรับเหมาให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน
3) กำหนดให้บริษัทรับเหมามีการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงผู้รับเหมาประจำปีละ 1 ครั้ง

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 43/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติมา ลิ้มพิผลไพบูลย์
---	------------------------------------	--	---

- 4) กำหนดเงื่อนไขให้บริษัทรับเหมาเกี่ยวกับการจัดหาที่פקคนงาน เช่น ท่าเลที่ตั้ง ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล การจัดการของเสียและขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาล ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และชุมชน เป็นต้น
- 5) กำกับให้บริษัทรับเหมาจัดทำรายงานสรุปจำนวนแรงงานต่างถิ่นของบริษัทรับเหมาแต่ละรายที่เข้ามาทำงานให้โครงการ โดยจัดทำทะเบียนประวัติคนงาน ระบุที่פקคนงาน รายชื่อและการติดต่อผู้รับผิดชอบแต่ละพื้นที่ของโครงการ พร้อมประสานงานให้หน่วยงานสาธารณสุขประจำพื้นที่รับทราบ
- 6) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉินแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานโครงการ ก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ
- 7) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ เช่น กฎความปลอดภัย กฎเฉพาะจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของพื้นที่หรือจากหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างโครงการ และทบทวนเป็นประจำทุกปี
- 8) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทต่างๆ เช่น การทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Hot Work) การทำงานขุด (Excavation Work) เป็นต้น
- 9) กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำสัญญากับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีส่งต่อผู้ป่วยหรือผู้ประสบเหตุ ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง
- 10) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้าง และประสานงานกับโรงพยาบาล คู่สัญญาที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดให้มีรถรับส่งผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงทีไปยังโรงพยาบาลใกล้ที่สุด ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย
- 11) จัดให้คนงานก่อสร้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับประเภทงานนั้นๆ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ที่อุดหู ที่ครอบหู แวนตากันเศษวัสดุ เป็นต้น โดยเฉพาะช่างเชื่อมท่อที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น หน้ากากกรองแสง ถุงมือ แวนตากรองแสง เป็นต้น
- 12) กำหนดให้บริเวณสำนักงานชั่วคราวหรือสำนักงานสนามจะต้องมีระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการให้เพียงพอ เช่น ห้องน้ำ-ห้องส้วม น้ำดื่ม น้ำใช้ เป็นต้น และต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 13) กำกับให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมถังดับเพลิงที่บรรจุผงเคมีชนิดมือจับไว้ทุกพื้นที่ทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมเหตุเพลิงไหม้ได้ให้ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของโครงการ



ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยกำหนดให้วิศวกรตรวจสอบโดยวิศวกร พร้อมทั้งติดสติ๊กเกอร์แสดงการพร้อมใช้งานเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าอุปกรณ์ชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 44/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มผลไพบุลย์
---	------------------------------------	--	---

- 15) กำกับให้บริษัทรับเหมาฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงขั้นพื้นฐาน ฝึกซ้อมการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย และการอพยพหนีไฟภายในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 16) จัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในระหว่างที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง
- 17) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย
- 18) เมื่อมีการบาดเจ็บหรือเกิดอุบัติเหตุขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ (รายงานสอบสวนอุบัติเหตุ)
- 19) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทรับเหมา ต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้โครงการรับทราบทุกครั้ง และดำเนินการแก้ไขพร้อมตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน
- 20) ในการทดสอบรอยเชื่อมของท่อทุกครั้ง จะต้องมีการคำนวณระยะปลอดภัย (Safety Distance) เพื่อกำหนดพื้นที่หวงห้าม (Restrict Area) ไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปโดยเด็ดขาด โดยติดตั้งแนวกัน (Barricade) และมีสัญลักษณ์พื้นที่ใช้รังสีและสัญญาณไฟเตือนไว้
- 21) กำกับให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานในการดำเนินการทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับรังสี สถานที่จัดเก็บสถานที่ประกอบการเกี่ยวกับรังสี และการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรังสี
- 22) กำหนดให้บริษัทรับเหมา มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน
- 23) กำหนดให้บริษัทรับเหมา มีการตรวจสอบสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของผู้รับเหมาประจำปีละ 1 ครั้ง
- 24) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดการอบรมให้ความรู้เรื่องโรคติดต่อ และรณรงค์ให้คนงานมีความรู้เรื่องโรคติดต่อ รวมถึงการได้รับวัคซีนในการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ
- 25) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการเฝ้าระวังโรคติดต่อ
- 26) โครงการและบริษัทรับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 27) ปฏิบัติตามกฎหมาย ประกาศ และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและป้องกันโรคติดต่ออย่างเคร่งครัด รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการทางสาธารณสุขในการควบคุมการแพร่ระบาดของรุนแรงของโรคติดต่อที่เป็นภาวะเร่งด่วนทางสาธารณสุข หรือที่มีการประกาศให้อยู่ในแต่ละช่วงเวลา



28)

ได้มีดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านสาธารณสุข เช่น

ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการ ไอ เจ็บ มีไข้ มีน้ำมูก เหนื่อยหอบ ให้หยุดปฏิบัติงานและพาไปพบแพทย์ทันที



ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 45/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลผลบุญ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------------------------	--

2. จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัย ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน
 3. จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอ ทั้งในพื้นที่ก่อสร้าง และที่พักคนงาน
 4. จัดให้มีการเว้นระยะห่างในการทำงานให้เหมาะสม โดยมีระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร
 5. ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานของบริษัทรับเหมาเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาตาพุด หรือโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง หรือโรงพยาบาลบ้านฉาง เป็นต้น
 6. กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อร้ายแรงในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุข เพื่อควบคุมโรคโดยทันที
 7. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด
- 29) กั้นแบ่งเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยกำหนดเขตพื้นที่ต่างๆ อย่างเป็นระเบียบดังนี้
1. บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร และบริเวณพื้นที่จัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ
 2. ติดตั้งป้ายแสดงบริเวณที่ทำการขุดและเครื่องหมายเตือนขณะที่รถขุด (Backhoe) กำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน
 3. ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางหรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ
 4. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง
 5. ห้ามจุดไฟหรือก่อไฟหรือก่อให้เกิดประกายไฟในพื้นที่ก่อสร้าง ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับความร้อน และต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้เพียงพอไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 30) กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ให้ดำเนินการดังนี้
1. ก่อนนำรถแบคโฮเข้าปฏิบัติงาน ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย
 2. ควบคุมให้ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้บริษัทรับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที

ในขณะที่มีการขุดเปิดพื้นที่ด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในห้องขุดหรือบริเวณใกล้เคียง แต่หากจำเป็นต้องลงไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ต้องใช้ความระมัดระวังหรือมีมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ



31)

กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีดินลอด (Boring) และ/หรือเจาะลอด (HDD) ให้ดำเนินการดังนี้



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 46/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------------------------	---

1. บริเวณปากหลุมบ่อรับ-บ่อส่ง ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันผู้ปฏิบัติงานตกลงไปในหลุมและจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนในเวลากลางคืน
2. ผู้ที่ทำหน้าที่ในการผสมผงโซเดียมเบนโทไนท์ ต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ หน้ากากกันฝุ่น แว่นตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงโซเดียมเบนโทไนท์โดยตรง

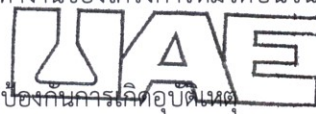
32) การทำงานก่อสร้างกรณีงานยกท่อ การวางเรียงท่อบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และการเชื่อมแนวท่อ มีระเบียบปฏิบัติดังนี้

1. การติดตั้งนั่งร้านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมบริษัทรับเหมาที่เข้ามารับงานของโครงการที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูงอย่างเคร่งครัด
2. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตกเพื่อลดความเสี่ยง เช่น ราวกันตก แผ่นกันของตก นั่งร้าน ตาข่าย เป็นต้น
3. จัดทำแผนการทำงาน ขั้นตอนวิธีการทำงาน การตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์ การเตรียมอุปกรณ์หรือเครื่องจักรกลที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายการทำงานบนที่สูง และแจ้งถึงข้อควรระวังในการเคลื่อนย้ายตำแหน่งงาน
4. สวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลา และห้ามเคลื่อนย้ายร่างกายบนที่สูงโดยปราศจากการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัย
5. กำหนดให้บริษัทรับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูง
6. กำหนดให้บริษัทรับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องตรวจสอบแนวท่อเดิมที่มีสารไวไฟอยู่ภายในท่อทุกจุดที่มีโอกาสรั่วไหล เช่น จุด Vent-Drain หน้า Flange วาล์ว และบริเวณใกล้เคียงที่เป็นอันตรายที่จะเกิดการรั่วไหลขึ้นได้
7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ Fire Watch Man คอยควบคุมป้องกันการทำงาน
8. ลักษณะงานที่เป็นงาน Hot Work ต้องมีเครื่องตรวจจับปริมาณสารไวไฟที่อาจรั่วไหลออกมาได้ ซึ่งต้องตรวจสอบในรัศมี 10 เมตร โดยรอบจากจุดที่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน และต้องตรวจสอบก่อนทำงานทุกครั้งและระหว่างการทำงาน หากตรวจพบการรั่วไหลจะหยุดทำงานทันที โดยแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ให้รับทราบเพื่อดำเนินการแก้ไข ตรวจสอบบนพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องไม่มีเศษวัสดุที่สามารถร่วงหล่นได้และไม่มีวัสดุที่ทำให้สะดุดและลื่นล้มได้



จัดหารถเครนที่ผ่านการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามระเบียบควบคุมบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานของโครงการหมวดปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) อย่างเคร่งครัด

ผู้กมิต่อและอุปกรณ์ให้มันคงแข็งแรง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ



10. ชื่อ..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 47/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ชื่อ..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มพิมลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------------------------	---

12. อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดที่ป้องกันการระเบิด เช่น วิทยุสื่อสาร ไฟแสงสว่าง เครื่องเช็คแก๊ส และอุปกรณ์อื่นๆ ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานของโครงการก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง
13. ในพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ควรให้มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้ๆ ควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และมีแสงสว่างเพียงพอ
14. กำหนดให้มีการป้องกันท่อส่งก๊าซ ท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม/ปิโตรเคมี และระบบสาธารณูปโภคข้างเคียงบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง
15. กำหนดให้มีการจัดเตรียมหน้างานสำหรับงานเชื่อมท่อตามจุดต่างๆ เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟ กระเด็นและความร้อนที่เกิดจากงานเชื่อม เช่น การจัดทำโครงสร้างเหล็ก (Pipe Camp) ล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน และใช้ไม้กระดานปูเป็นพื้นเพื่อเป็นพื้นที่ในการทำงาน แล้วนำผ้ากันไฟคลุมล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน รวมถึงปูที่พื้นไม้กระดาน เป็นต้น

ระยะดำเนินการ

- 1) ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่พนักงานในการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาตาพุด หรือโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง หรือโรงพยาบาลบ้านฉาง เป็นต้น
- 2) กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีทั้งสุขภาพทั่วไป และตามปัจจัยเสี่ยง โดยการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานให้ปฏิบัติตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น กฎกระทรวงแรงงาน และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นต้น
- 3) จัดให้มีทะเบียนบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจและแนวโน้มของสุขภาพในแต่ละปี
- 4) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น
- 5) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพของบุคลากร รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกันและการดูแลรักษาสุขภาพของชุมชนเป็นประจำ
- 6) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย ที่อุดหู หน้ากากกันฝุ่น เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับชนิดของ

การปฏิบัติงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ

- 7) จัดให้มีระบบควบคุมการรั่วไหลผ่านระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory Control and Data Acquisition SCADA)

- 8) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ได้ทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจากการรั่วไหลของน้ำมันไหลลงสู่บรรยากาศ



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 48/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มผลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------------------------	--

- 9) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ NPC S&E นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สถานีตำรวจท้องที่ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาลใกล้เคียง
- 10) การซ่อมแผนฉุกเฉินที่อาจเกี่ยวกับชุมชนจะต้องมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายประกาศ วิทยุชุมชน ประกาศเสียงตามสาย เป็นต้น
- 11) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานหรือเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่ร่วมกับประชาชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 12) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลหรือหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ

1.2.13.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

- 1) สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานก่อสร้าง
 - วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และสาเหตุของการเจ็บป่วย
 - สถานีติดตามตรวจสอบ
 - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
 - ความถี่
 - ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง
- 2) สถิติอุบัติเหตุ ได้แก่ สาเหตุการเกิดเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ แนวทางการแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
 - วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - บันทึกสาเหตุการเกิดเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ แนวทางการแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ (รายงานสอบสวนอุบัติเหตุ)



สถานีติดตามตรวจสอบ
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 49/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
--	------------------------------------	---	--

- ความถี่
 - ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ ตลอดระยะก่อสร้าง โดยรายงานผลการดำเนินงานทุกเดือนและจัดทำรายงานสอบสวนอุบัติเหตุทุกครั้ง

ระยะดำเนินการ

ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้

- 1) สถิติการเบิก-จ่ายยาและเวชภัณฑ์
 - วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - บันทึกจำนวนครั้งและสาเหตุของการเจ็บป่วยของพนักงาน
 - สถานที่ติดตามตรวจสอบ
 - พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ
 - ความถี่
 - ทุกครั้งที่มีพนักงานเบิก-จ่ายยาและเวชภัณฑ์

- 2) อุบัติเหตุ ได้แก่ สาเหตุการเกิดเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ แนวทางการแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
 - วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด
 - บันทึกสาเหตุการเกิดเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ แนวทางการแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ (รายงานสอบสวนอุบัติเหตุ)
 - สถานที่ติดตามตรวจสอบ
 - พื้นที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ
 - ความถี่
 - ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสอบสวนอุบัติเหตุทุกครั้ง

1.2.15.6 ระยะเวลาดำเนินการ



การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ
 การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ.



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 50/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนรินทร์ เกี่ยมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	--	---

1.2.13.7 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการ
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการ

1.2.13.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.2.13.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.14 แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

1.2.14.1 หลักการและเหตุผล

จากการพิจารณาลักษณะการดำเนินโครงการในภาพรวมเป็นการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานผ่านทางท่อในระบบปิดเท่านั้น และน้ำมันของโครงการ มีคุณสมบัติเป็นสารไวไฟ จากผลการประเมินอันตรายร้ายแรงด้วยแบบจำลอง BREEZE ของท่อเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว โดยพิจารณากรณีที่มีโอกาสเกิดขึ้นสูงสุด คือ เกิดรั่วขนาด 1 นิ้ว ที่ระดับพลังงาน 12.5 กิโลวัตต์/ตารางเมตร (ทำให้ไม้ติดไฟหรือพลาสติกหลอมเหลว หรือหากคนสัมผัสเกิน 1 นาที มีโอกาสทำให้เสียชีวิต 1% และหากสัมผัส 10 นาที ทำให้เกิดแผลไฟไหม้ในระดับที่ 1) หากเกิดการติดไฟแบบอ่างไฟ (Pool Fire) มีรัศมีการแผ่ความร้อน ประมาณ 4.7 เมตร ซึ่งพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) คือ เกิดการแตกหักของท่อ ที่ระดับพลังงาน 12.5 กิโลวัตต์/ตารางเมตร หากเกิดการติดไฟแบบอ่างไฟ (Pool Fire) มีรัศมีการแผ่ความร้อน ประมาณ 41.7 เมตร ซึ่งพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โครงการจึงต้องมีการจัดเตรียมมาตรการบริหารความปลอดภัย ตั้งแต่ช่วงออกแบบ ติดตั้ง จนถึงดำเนินการ และมีการติดตามตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยต่อพนักงาน



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 51/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มผลไพบุลย์
---	------------------------------------	--	---

1.2.14.2 วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการกรณีเกิดการรั่วไหลหรือระเบิดของน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานต่อพนักงานโครงการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

1.2.14.3 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ดำเนินการตลอดแนวการวางท่อของโครงการ และพื้นที่ชุมชนบริเวณใกล้เคียง

1.2.14.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

- 1) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับประชาชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ เช่น สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยต่างๆ เป็นต้น
- 2) ติดตั้งป้ายคำเตือนบนแนวท่อทุกระยะ 200 เมตร และเพิ่มเติมบริเวณจุดแยกและบริเวณจุดที่วางผ่านคลอง
- 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหล
- 4) ดำเนินการทบทวน ปรับปรุง ข้อมูลสภาพพื้นที่บริเวณแนววางท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยาน เพื่อประเมินบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง หากเกิดการรั่วไหล และวางแผนจัดการควบคุมเหตุการณ์ เมื่อพบการรั่วไหลในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ

1.2.14.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะดำเนินการโครงการ

1.2.14.6 ค่าใช้จ่ายประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 52/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------------------------	---

1.2.14.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.2.14.8 การประเมินผล


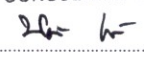
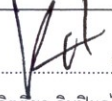
บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ สอดคล้องกับมาตรการที่เสนอไว้ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1 ถึงตารางที่ 1.3-3



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม  นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 53/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม  นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม  นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบูลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------------------------	--	---

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....

นายรุจ สุวรรณเสวก

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง

รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

หน้า 54/124

มีนาคม พ.ศ. 2566

ลงนาม.....

นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....

นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบูลย์

ตารางที่ 1.3-1 มาตรการทั่วไป ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและ
อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบ ของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากเจ้าของพื้นที่ และหน่วยงานอนุญาตก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเดือนมิถุนายนของปีรับเหมาทั้งรายหลักและรายย่อย และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ 	ตลอดระยะก่อสร้างและ ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้างและการ ดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 55/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์</p>
--	---	---

ตารางที่ 1.3-1 มาตรการทั่วไป ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและ
อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระบะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ดำเนินการเยียวยาโดยจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติเมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย หากบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดำเนินการซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด 	<p>ตลอดระยะก่อสร้างและ ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้างและการ ดำเนินการประจำปี</p>	<p>บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>



[Handwritten signature]


ลงนาม.....
นายรุจ สุวรรณเสวก
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง
รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

หน้า 56/124
มีนาคม พ.ศ. 2566

ลงนาม.....
นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบูลย์

ตารางที่ 1.3-1 มาตรการทั่วไป ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและ
อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> 	<p>แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่ รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ 	<p>ตลอดระยะก่อสร้างและ ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้างและการ ดำเนินการประจำปี</p>	<p>บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 57/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์</p>
--	---	--	--

ตารางที่ 1.3-1 มาตรการทั่วไป ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและ
อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับ อนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> หากได้รับประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการ ดำเนินโครงการ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องดำเนินการ แก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ ทันที 	ตลอดระยะก่อสร้างและ ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้างและการ ดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



U/AE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 58/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกียรติมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบุลย์</p>
--	---	---

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1) สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ปรับสภาพพื้นที่ใกล้เคียงสภาพเดิม ภายหลังกิจกรรมก่อสร้างแล้วเสร็จ กรณีที่ดินกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันแล้วเสร็จ ต้องจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่ใช้อย่างมิดชิด และให้บริษัทรับเหมาทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้งหลังเลิกงาน 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
2) คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการฝังกลบท่อให้เร็วที่สุดเมื่อวางท่อแล้วเสร็จ จัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่ใช้อย่างมิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ห้ามกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอดรถ ดูแลรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้งานอยู่เป็นประจำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบโดยวิศวกร พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องแสดงการพร้อมใช้งานเป็นประจำทุกเดือน กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ให้ดำเนินการดังนี้ 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



IAE

<p>ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 59/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาต บุคลากรรวมตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>CONSULTANT AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์</p>
---	---	---	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการขุดร่อง (Trenching) เป็นช่วงๆ ไม่เปิดหน้าดิน พร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง - ติดตั้งแผงพลาสติก/ริ้วผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการวางท่อแบบขุดเปิดกรณีผ่านพื้นที่ชุมชน ร้านค้า และบ้านเรือนของประชาชน - ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินผ่านบริเวณชุมชน ร้านค้า บ้านเรือนของประชาชน และบริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มจำนวนครั้งหากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมาก • กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีตันลอด (Boring) และ/หรือเจาะลอด (HDD) ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง หลีกเลี่ยงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวหรือบริเวณบ้านเรือนประชาชน 	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่เข้า-ออกของโครงการ</p> <p>บ่อรับ-บ่อส่งของโครงการ</p>	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
3) มลพิษทางเสียง	แจ้งแผนงานก่อสร้าง ให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรับผิดชอบและประชาชนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ชุมชน บริเวณโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด






<p>ลงนาม.....</p> <p>นายรุจ สุวรรณเสวก</p> <p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง</p> <p>รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 60/124</p> <p>มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>PTAE ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>ลงนาม.....</p> <p>นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบุลย์</p>
--	--	--	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) ระดับเสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานเปิดพื้นที่ ต้องดำเนินการในช่วงกลางวัน หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้อง ดำเนินการนอกเวลาดังกล่าว โครงการต้องแจ้งหน่วยงานหรือ ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรับทราบ ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนใน บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ กำกับให้บริษัทรับเหมาดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในเวลาที่ เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการทำงานที่พร้อมกันของเครื่องจักร อุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการในเวลาเดียวกัน กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ คัดกรองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ให้กับคนงานก่อสร้างอย่าง เพียงพอ 	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ชุมชน บริเวณโครงการ</p> <p>พื้นที่ชุมชนบริเวณ โครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



<p>ลงนาม </p> <p>นายรุ่ง สุวรรณเสวก</p> <p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง</p> <p>รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 61/124</p> <p>มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ</p> <p> U.A.E. CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>บุคลากรธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
--	--	---

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) ระดับเสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> บำรุงรักษาและดูแลเครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อพบว่าอุปกรณ์ใดมีเสียงดังผิดปกติให้แก้ไขปรับปรุงทันที ติดตั้งแท่นรองรับความสั่นสะเทือน (Vibration isolator foundation) และแผ่นยางรองเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามมาตรฐาน เพื่อลดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ และหากมีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความสั่นสะเทือนต้องดำเนินการ ตรวจสอบระดับผลกระทบและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
4) คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ดำเนินการวางท่อในช่วงเวลาฝนตกหนัก เพื่อป้องกัน ผลกระทบต่อการปนเปื้อนของตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน ใกล้เคียง ควบคุมไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำ ธรรมชาติโดยเด็ดขาด ควบคุมไม่ให้มีการทิ้งน้ำล้างหรือน้ำทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร และสารเคมีหรือน้ำมันเครื่องใช้แล้วลงสู่แหล่งน้ำ สาธารณะเด็ดขาด 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

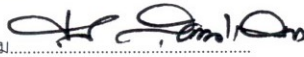
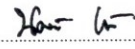
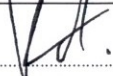
ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 62/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
---	-------------------------------------	--	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4) คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ เช่น ถาดรองน้ำมัน วัสดุดูดซับน้ำมันและสารเคมี เป็นต้น จัดเก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินมากที่สุด อย่างน้อย 15 เมตร ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกองดินอย่างจำกัดต้องติดตั้งรั้ว ตักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ จัดให้มีห้องสุขาชั่วคราวที่มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป หรือถังเก็บรวบรวมของเสียด้านล่างถึง ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ และติดต่อบริษัทรับกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมาสูบไปกำจัด โดยห้ามระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำเด็ดขาด กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีดินลอด (Boring) และเจาะลอด (HDD) ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กรณีบ่อรับ-ปล่อย อยู่ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะจะต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางอุทราครอบพื้นที่ เพื่อป้องกันดินชะล้างสู่แหล่งน้ำ 	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 63/124</p> <p>มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบุลย์</p>
---	--	--	---

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอุตะภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4) คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดวางอุทกภัยหรือทำคันดินกันรอบพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการหกหล่นหรือรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์จากการขุดเจาะบนเป็นพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ - กำหนดระดับความลึกของการวางท่อตลอดคลองไม่น้อยกว่า 1 เมตรจากต่อน้ำ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด • กรณีที่มีการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เติมสารเคมีใดๆ ในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) - ก่อนดำเนินการปล่อยน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำ ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิของแข็งแขวนลอย และน้ำมันและไขมัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนระบายน้ำทิ้งของโครงการ กรณี 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEER
CONSULTANT COMPANY LIMITED.

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 64/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบุลย์
---	-------------------------------------	--	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4) คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>คุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานฯ กำหนด จะต้องพักน้ำไว้ภายในท่อ ห้ามระบายน้ำทิ้งออกสู่พื้นที่ภายนอกเด็ดขาด ก่อนดำเนินการรวบรวมและส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปบำบัดหรือกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่าย เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) ก่อนระบายน้ำทิ้งลงจุดปล่อยน้ำทิ้ง - ปรับแรงดันน้ำจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตให้ลดลงแล้วค่อยๆ เปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำลงในแหล่งน้ำสาธารณะเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินและการกัดเซาะตลิ่งของแหล่งน้ำ - กรณีได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) ต้องดำเนินการแก้ไขทันที และหยุดการระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำภายนอก 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



DIANE
LIMITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 65/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวกิตติฉา ลิ้มปิผลไพฑูย์ บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p>
---	---	---	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5) ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> การแผ้วถางพื้นที่หรือเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องจำกัดพื้นที่เท่าที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน การขุดร่องเพื่อวางท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน ต้องมีการป้องกันการพังทลายของพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง โดยติดตั้งซีทไพล์ (Sheet Pile) หรือนำกระสอบทรายหรือวัสดุอื่นกั้น จัดเตรียมอุปกรณ์หรือวัสดุอุดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ซีลื้อย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น กรณีมีการใช้วัสดุอุดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ จะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย การฝังกลบท่อโครงการจะดำเนินการบดอัดดินให้แน่นเท่ากับ ความสูงที่ระดับดินเดิมหรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด ภายหลังการกลบท่อแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



IAE

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 66/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	HONORED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบูลย์
---	-------------------------------------	--	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5) ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • ภายหลังการก่อสร้างในแต่ละพื้นที่แล้วเสร็จ ต้องดำเนินการปรับคืนสภาพพื้นที่สำนักงานชั่วคราวหรือพื้นที่สำนักงานสนามให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่ • กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างประกันผลงานหลังการก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1 ปี หากพบว่าการก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดปัญหาสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงมีโครงสร้างแตกร้าว รวมถึงการทรุดตัวของผิวจราจร บริษัทรับเหมาจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายหรือปรับปรุงให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
6) ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้/สัตว์ป่า)	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบจำนวน ขนาด ชนิดของต้นไม้ที่ต้องรื้อ ย้าย หรือปลูกทดแทนต่างๆ ของแต่ละพื้นที่ส่งให้หน่วยงานที่กำกับดูแลในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เป็นไปตามเงื่อนไขของเจ้าของพื้นที่ที่กำหนด • จำกัดพื้นที่แผ้วถางหรือตัดไม้ในพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ • หากต้องตัดฟันหรือล้อมย้ายต้นไม้ในพื้นที่ก่อสร้างต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

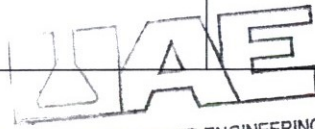


UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 67/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบุลย์
---	-------------------------------------	---	---

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6) ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้/สัตว์ป่า) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ภายหลังการฝังกลบท่อให้ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมโดยเร็ว ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตัดพินต้นไม้บริเวณพื้นที่แนววางท่อที่จะดำเนินการก่อสร้างเฉพาะที่จำเป็นจะใช้เพื่อก่อสร้างพื้นที่แนววางท่อ เพื่อให้การตัดพินต้นไม้น้อยที่สุด ซึ่งจะทำให้สภาพนิเวศของพื้นที่เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด ห้ามไม่ให้กองดิน วัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ก่อสร้างในเขตพื้นที่ที่มีสภาพเป็นป่า ระหว่างการตัดพินต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช ปรับระดับพื้นที่และก่อสร้างพื้นที่แนววางท่อ หากพบสัตว์ในพื้นที่ก่อสร้างต้องให้โอกาสดังกล่าวสัตว์ป่าได้หลบภัยออกจากพื้นที่ดังกล่าวอย่างปลอดภัย หรือด้วยการช่วยเหลือหากพบว่ามีควมจำเป็นโดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา) สังกัดกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกำหนดข้อห้ามมิให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าทุกชนิดอย่างเข้มงวด ติดตั้งรั้วกันสัตว์ไม่ให้เข้ามาหากินในเขตพื้นที่ก่อสร้าง 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Handwritten signature

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 68/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบุลย์
---	---------------------------------	--	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6) ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้/สัตว์ป่า) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ลักลอบล่าสัตว์ในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง โดยถือเป็นกฎระเบียบ ข้อบังคับ พร้อมกำหนดบทลงโทษให้คนงานปฏิบัติอย่างเคร่งครัด วางแผนและกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานตลอดจนควบคุมให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและใช้เวลาให้น้อยที่สุด เพื่อให้กิจกรรมก่อสร้างรบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าและผลกระทบลักษณะอื่นที่อาจเกิดขึ้นกับสัตว์ป่าในช่วงเวลาสั้นที่สุด ติดตั้งป้ายเตือนห้ามล่าหรือดักจับสัตว์ป่าที่สามารถสังเกตเห็นชัดเจน ในกรณีที่พบสัตว์วัยอ่อน ลูกสัตว์ ไข่ หรือที่ทำรังวางไข่ของสัตว์ป่า ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นต้น เพื่อเคลื่อนย้าย และต้องหยุดดำเนินการในบริเวณที่พบจนกว่าจะดำเนินการขนย้ายสัตว์แล้วเสร็จ 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียอย่างเคร่งครัด 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 69/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรรณ์ เกี้ยวมาศ ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพฑูย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------------------------	---

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8) การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ดำเนินการวางท่อในช่วงเวลาฝนตกหนัก เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการปนเปื้อนของตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียง จัดวางกองเศษดินที่ขุดขึ้นมาไม่ให้เกิดขวางทางระบายน้ำของพื้นที่ ห้ามทิ้งขยะหรือวัสดุก่อสร้างลงไปในเรื่องระบายน้ำ จัดให้มีเครื่องสูบน้ำประจำในพื้นที่ตลอดระยะก่อสร้าง เพื่อป้องกันและช่วยระบายน้ำ กรณีเกิดน้ำท่วมหรือมีปัญหาเรื่องการระบายน้ำ หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ จะต้องจัดทำทางเบี่ยงหรือช่องระบายน้ำชั่วคราว และดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่านทางระบายน้ำชั่วคราวได้ตามปกติ ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการปรับสภาพร่องระบายน้ำหรือทางเบี่ยงหรือช่องระบายน้ำชั่วคราวให้มีสภาพเหมือนเดิม 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 70/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	UTHAIRAT AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบูลย์
---	-------------------------------------	--	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8) การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ รวมถึงบ่อล้างล้อ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพ ตลอดเวลา 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
9) การจัดการขยะมูลฝอยและ กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> กำกับให้บริษัทรับเหมาดำเนินการกำจัดขยะและกากของเสียจากการก่อสร้างอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยผนวกแนบท้ายสัญญา ว่าจ้างบริษัทรับเหมาแต่ละงาน จัดเตรียมถังรองรับขยะหรือ/และถุงบรรจุขยะ เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ จัดให้มีพื้นที่กองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน กำหนดผู้รับผิดชอบในการดูแลจัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำจัดขยะและกากของเสียอย่างชัดเจน ห้ามกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 71/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบูลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-------------------------------------	---

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอุตะเถา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9) การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางถุงทรายหรือทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เกิดจากการก่อสร้างไหลไปยังพื้นที่ใกล้เคียง - การขนส่งโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้งต้องรวบรวมใส่รถบรรทุกของเหลวหรือภาชนะปิดที่มีขนาดเพียงพอสามารถรองรับปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้งได้ โดยต้องมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหรือตกหล่นลงสู่เส้นทางสาธารณะหรือบ้านเรือนประชาชน ตลอดจนการขนส่งและนำไปกำจัดหรือบำบัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • กรณีที่มีการไหลล้นหรือรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการดังนี้ 	พื้นที่ที่มีการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



JOINT ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 73/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลผลไพบุบลย์</p>
--	---	---	---

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9) การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการกรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณใกล้เคียงจะใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราว เพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อกำจัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ - จัดให้มีทีมปฏิบัติงาน เพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยง กรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลุด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้ทันทีที่มีการรั่วไหล - กรณีที่มีการไหลล้นหรือรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ โดยใช้กระสอบทรายปิดกันพื้นที่ เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ 	พื้นที่ที่มีการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม.....
 นายรุจ สุวรรณเสวก
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง
 รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

หน้า 74/124
 มีนาคม พ.ศ. 2566

ลงนาม.....
 นางสาววรรณี เกี้ยวมาศ
 UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
 นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9) การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	- กรณีเกิดการไหลล้นหรือรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือบ้านเรือนประชาชน อันเนื่องมาจากโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น	พื้นที่ที่มีการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
10) การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 15 วัน โดยแสดงเป็นป้ายแผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการตามถนนที่แนวท่อพาดผ่าน ประกอบด้วย ข้อมูลชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นและสิ้นสุด ชื่อบริษัทรับเหมา พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ให้ผู้สัญจรได้รับทราบ จัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งกำหนดเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ชัดเจน โดยประสานงานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่ 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 75/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบูลย์
---	-------------------------------------	---	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นหรือสถานีตำรวจในกรณีที่มีการขนส่งท่อ หรือเครื่องจักร อุปกรณ์ขนาดใหญ่ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน บริเวณก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยประมาณ 150 เมตร ต้องจัดให้มีป้ายและสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีป้ายเตือน แผงกัน กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง หรือสัญญาณเตือนอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน จัดทำทางเข้า-ออกชั่วคราวในกรณีที่มีการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางเข้า -ออกของสถานประกอบการ หรือทางเข้าแหล่งชุมชน จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่อื่น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแต่ละพื้นที่ ควบคุมการบรรทุกไม่ให้เกินอัตราบรรทุกตามที่ระบุในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	พื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 76/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-------------------------------------	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์และรถขนส่งคนงาน โดยพื้นที่จอดรถต้องไม่อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ใช้งานออกไปทันที และทำความสะอาดพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการก่อสร้างวางท่อตัดข้ามถนนหรือขอยในชั่วโมงเร่งด่วน - จัดทำทางเบี่ยงให้มีช่องจราจรให้รถผ่านได้อย่างน้อย 1 ช่องจราจรให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างขุดเปิดเส้นทาง รวมทั้งจัดเตรียมทางข้ามสำหรับชุมชนกรณีที่เกิดกีดขวางทางสัญจร โดยทางข้ามจะต้องแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักและไม่เป็นอันตรายต่อผู้สัญจร - การตัดผิวถนน ทบผิวถนน และไหล่ทาง ต้องจำกัดอยู่ในบริเวณที่ขออนุญาตเท่านั้น 	พื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 77/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์</p>
--	---	---	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> – ภายหลังจากการวางท่อแล้วเสร็จต้องฝังกลบท่อโดยเร็ว โดยเฉพาะบริเวณจุดตัดถนนหรือทางเข้า-ออกที่ก่อสร้างโดยวิธีขุดเปิด และให้ปรับผิวถนนเพื่อลดปัญหาความเดือนร้อนในการสัญจร พร้อมทั้งซ่อมแซมบริเวณที่มีการขุดเปิดถนนและคืนสภาพพื้นที่โดยเร็ว • กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีดินลอด (Boring) และ/หรือเจาะลอด (HDD) ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> – กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง หลีกเลี่ยงบริเวณพื้นที่สัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออกบ้านเรือนประชาชน – ดำเนินการเชื่อมท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานบริเวณพื้นที่ทำงาน โดยอยู่นอกเขตพื้นผิวการจราจรของถนน ทำการจัดเตรียมและเชื่อมต่อให้สอดคล้องกับแผนงานการดินลอดหรือเจาะลอด 	<p>พื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีดินลอด และ/หรือเจาะลอด</p>	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> • ประชาสัมพันธ์การรับสมัครงานของโครงการต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ • พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสมกับลักษณะงานและความชำนาญ 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ชุมชนบริเวณโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 78/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
---	-------------------------------------	---	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11) สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการตรวจสอบประวัติแรงงานก่อนเข้าทำงานและจัดทำประวัติแรงงาน ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดเพื่อไม่ให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ปฏิบัติงาน จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังในการปฏิบัติงานมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว กำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring) <ul style="list-style-type: none"> โครงสร้างของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือผู้แทนพื้นที่/ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหว เช่น วัด โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น และผู้แทนโครงการ โดยมีนายอำเภอหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นประธาน 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ชุมชนบริเวณโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

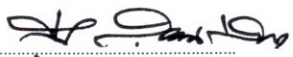


ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 79/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
---	-------------------------------------	---

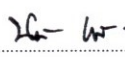
ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11) สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนคณะกรรมการฯ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์ - อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย การกำกับ และติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เร่งรัดการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ รับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินโครงการและวินิจฉัยปัญหาร่วมกันตามขั้นตอนของการร้องเรียน และแก้ไขปัญหามาตรการจัดการข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินโครงการก่อนการปิดงาน โดยจัดให้มีการประชุม 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง และ 6 เดือนต่อ 1 ครั้ง ในระยะดำเนินการ หรือปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ - กำหนดการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการภายใน 30 วัน 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ชุมชน บริเวณโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม 
 นายจรูญ สุวรรณเสวก
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง
 รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

หน้า 80/124
 มีนาคม พ.ศ. 2566

ลงนาม 
 นางสาววรรณ เกี้ยวมาศ
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED
 ลงนาม 
 นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบูลย์
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11) สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ จัดตั้งทีมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะก่อสร้าง จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียน โครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันที พร้อมแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริง และแนวทางการแก้ไขปัญหา หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา รายละเอียดการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับการร้องเรียน ให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบ 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ชุมชน บริเวณโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 81/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบุลย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม.....
---	---------------------------------	--	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11) สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ โดยการประชาสัมพันธ์เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล/ประเพณี วันสำคัญต่างๆ สนับสนุนด้านกีฬา การศึกษา สาธารณสุข เป็นต้น 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ชุมชน บริเวณโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด กำหนดให้บริษัทรับเหมา มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน กำหนดให้บริษัทรับเหมา มีการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงผู้รับเหมาประจำปีละ 1 ครั้ง กำหนดเงื่อนไขให้บริษัทรับเหมาเกี่ยวกับการจัดหาที่พักคนงาน เช่น ทำเลที่ตั้ง ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล การจัดการของเสีย และขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาล ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และชุมชน เป็นต้น 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 82/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
---	---------------------------------	--	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กำกับให้บริษัทรับเหมาจัดทำรายงานสรุปจำนวนแรงงานต่างถิ่นของบริษัทรับเหมาแต่ละรายที่เข้ามาทำงานให้โครงการ โดยจัดทำทะเบียนประวัติคนงาน ระบุที่พักคนงาน รายชื่อและการติดต่อผู้รับผิดชอบแต่ละพื้นที่ของโครงการ พร้อมประสานงานให้หน่วยงานสาธารณสุขประจำพื้นที่รับทราบ จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉินแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานโครงการ ก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ เช่น กฎความปลอดภัย กฎเฉพาะจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของพื้นที่หรือจากหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างโครงการ และทบทวนเป็นประจำทุกปี จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทต่างๆ เช่น การทำงานที่เกี่ยวกับความร้อน (Hot Work) การทำงานขุด (Excavation Work) เป็นต้น 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม.....
 นายรุจ สุวรรณเสวก
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง
 รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

หน้า 83/124
 มีนาคม พ.ศ. 2566

ลงนาม.....
 นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ
 UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED
 นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำสัญญากับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ กรณีส่งต่อผู้ป่วยหรือผู้ประสบเหตุ ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้าง และประสานงานกับโรงพยาบาลคู่สัญญาที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดให้มีรถรับส่งผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที่ไปยังโรงพยาบาลใกล้ที่สุด ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย จัดให้คนงานก่อสร้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับประเภทงาน นั้นๆ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ที่อุดหู ที่ครอบหู แวนตา กันเศษวัสดุ เป็นต้น โดยเฉพาะช่างเชื่อมท่อที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น หน้ากากกรองแสง ถุงมือ แวนตากรองแสง เป็นต้น กำหนดให้บริเวณสำนักงานชั่วคราวหรือสำนักงานสนามจะต้องมีระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้เพียงพอ เช่น ห้องน้ำ-ห้องส้วม น้ำดื่ม น้ำใช้ เป็นต้น และต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นาย รุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 84/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบุลย์
---	-------------------------------------	---	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กำกับให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมถังดับเพลิงที่บรรจุผงเคมีชนิดมือจับไว้ทุกพื้นที่ทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมเหตุเพลิงไหม้ได้ให้ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของโครงการต่อไป ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบโดยวิศวกร พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องแสดงการพร้อมใช้งานเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าอุปกรณ์ชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน กำกับให้บริษัทรับเหมาฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงขั้นพื้นฐาน ฝึกซ้อมการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในระหว่างที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



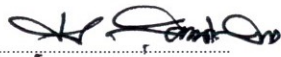

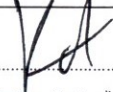
ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 85/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์
---	-------------------------------------	---	---

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย เมื่อมีการบาดเจ็บหรือเกิดอุบัติเหตุขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ (รายงานสอบสวนอุบัติเหตุ) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทรับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้โครงการรับทราบทุกครั้ง และดำเนินการแก้ไขพร้อมตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน ในการทดสอบรอยเชื่อมของท่อทุกครั้ง จะต้องมีการคำนวณระยะปลอดภัย (Safety Distance) เพื่อกำหนดพื้นที่หวงห้าม (Restrict Area) ไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปโดยเด็ดขาด โดย 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UAE

<p>ลงนาม </p> <p>นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 86/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED </p> <p>นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบุลย์</p>
---	---	---


ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ติดตั้งแนวกัน (Barricade) และมีสัญลักษณ์พื้นที่ใช้รังสีและสัญญาณไฟเตือนไว้</p> <ul style="list-style-type: none"> กำกับให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานในการดำเนินการทางเทคนิคที่เกี่ยวกับรังสี สถานที่จัดเก็บสถานที่ประกอบการเกี่ยวกับรังสี และการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรังสี กำหนดให้บริษัทรับเหมามีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน กำหนดให้บริษัทรับเหมามีการตรวจสอบสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของผู้รับเหมาประจำปีละ 1 ครั้ง กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดการอบรมให้ความรู้เรื่องโรคติดต่อ และรณรงค์ให้คนงานมีความรู้เรื่องโรคติดต่อ รวมถึงการได้รับวัคซีนในการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ <p>ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการเฝ้าระวังโรคติดต่อ</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 87/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาววรรณี เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์</p>
--	---	---

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการและบริษัทรับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ปฏิบัติตามกฎหมาย ประกาศ และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและป้องกันโรคติดต่ออย่างเคร่งครัด รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการทางสาธารณสุขในการควบคุมการแพร่ระบาดรุนแรงของโรคติดต่อที่เป็นภาวะเร่งด่วนทางสาธารณสุข หรือที่มีการประกาศให้อยู่ในแต่ละช่วงเวลา กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านสาธารณสุข เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก เหนื่อยหอบ ให้หยุดปฏิบัติงานและพาไปพบแพทย์ทันที - จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัย ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 88/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาววรรณรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
--	---	---

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอ ทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน - จัดให้มีการเว้นระยะห่างในการทำงานให้เหมาะสม โดยมีระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร - ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานของบริษัทรับเหมาเรื่อง สุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด หรือโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง หรือโรงพยาบาลบ้านฉาง เป็นต้น - กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อร้ายแรงในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที - คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 89/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาววรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
--	---	--


ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • กำหนดให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการด้านสาธารณสุขของหน่วยงานภาครัฐกรณีที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดต่ออย่างเคร่งครัด • กั้นแบ่งเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยกำหนดเขตพื้นที่ต่างๆ อย่างเป็นระเบียบดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร และบริเวณพื้นที่จัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ - ติดตั้งป้ายแสดงบริเวณที่ทำการขุดและเครื่องหมายเตือนขณะขุด (Backhoe) กำล้างปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน - ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางหรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ - ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง - ห้ามจุดไฟหรือก่อไฟหรือก่อให้เกิดประกายไฟในพื้นที่ก่อสร้าง ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับความร้อน และต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้เพียงพอไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 90/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------------------------	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ก่อนนำรถแบคโฮเข้าปฏิบัติงาน ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย ควบคุมให้ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณสุขโรคระบาด เสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้บริษัทรับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที ในขณะที่มีการขุดเปิดพื้นที่ด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในห้องขุดหรือบริเวณใกล้เคียง แต่หากจำเป็นต้องลงไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ต้องใช้ความระมัดระวังหรือมีมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ กรณีที่มีการก่อสร้างด้วยวิธีดินสอด (Boring) และ/หรือเจาะลอด (HDD) ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> บริเวณปากหลุมบ่อรับ-บ่อส่ง ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันผู้ปฏิบัติงานตกลงไปในหลุมและจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนในเวลากลางวัน 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

JAE
 JUNIOR ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
 นายรุจ สุวรรณเสวก
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง
 รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

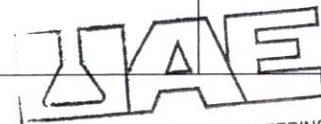
หน้า 91/124
 มีนาคม พ.ศ. 2566

ลงนาม.....
 นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

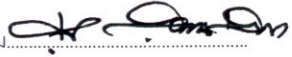
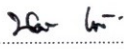
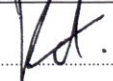
ลงนาม.....
 นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ที่ทำหน้าที่ในการผสมผงโซเดียมเบนโทไนท์ ต้องสวม อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ หน้ากากกันฝุ่น แวนตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงโซเดียมเบนโทไนท์โดยตรง • การทำงานก่อสร้างกรณีงานยกท่อ การวางเรียงท่อบนโครงสร้าง ชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และการเชื่อมแนวท่อ มีระเบียบปฏิบัติ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งนั่งร้านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ปฏิบัติตาม ระเบียบควบคุมบริษัทที่รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานของโครงการ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูงอย่างเคร่งครัด - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตกเพื่อลดความเสี่ยง เช่น ราวกันตก แผ่นกันของตก นั่งร้าน ตาข่าย เป็นต้น - จัดทำแผนการทำงาน ขั้นตอนวิธีการทำงาน การตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์ การเตรียมอุปกรณ์หรือเครื่องจักรกลที่ใช้ ในการเคลื่อนย้ายการทำงานบนที่สูง และแจ้งถึงข้อควรระวังในการเคลื่อนย้ายตำแหน่งงาน 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ การก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

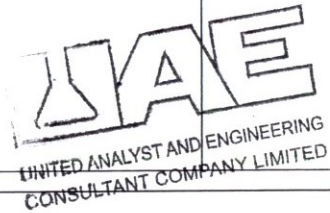


UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม  นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 92/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม  นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม  นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบูลย์
--	---------------------------------	---	---

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

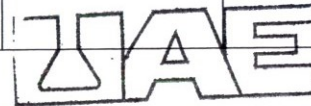
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลา และห้ามเคลื่อนย้ายร่างกายบนที่สูงโดยปราศจากการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัย - กำหนดให้บริษัทรับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย สำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูง - กำหนดให้บริษัทรับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องตรวจสอบแนวท่อเดิมที่มีสารไวไฟอยู่ภายในท่อทุกจุดที่มีโอกาสรั่วไหล เช่น จุด Vent-Drain หน้า Flange วาล์ว และบริเวณใกล้เคียงที่เป็นอันตรายที่จะเกิดการรั่วไหลขึ้นได้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ Fire Watch Man คอยควบคุมป้องกันการรั่วไหล - ลักษณะงานที่เป็นงาน Hot Work ต้องมีเครื่องตรวจเช็คปริมาณสารไวไฟที่อาจรั่วไหลออกมาได้ ซึ่งต้องตรวจสอบในรัศมี 10 เมตร โดยรอบจากจุดที่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน และต้องตรวจสอบก่อนทำงานทุกครั้งและระหว่างการทำงาน หากตรวจพบการ 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 93/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
--	---------------------------------	--	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>รั่วไหลจะหยุดทำงานทันที โดยแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ให้รับทราบเพื่อดำเนินการแก้ไข</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบบนพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องไม่มีเศษวัสดุที่สามารถร่วงหล่นได้และไม่มีวัสดุที่ทำให้สะดุดและลื่นล้มได้ - จัดหารถเครนที่ผ่านการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามระเบียบควบคุมบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานของโครงการหมวดปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) อย่างเคร่งครัด - ผูกมัดท่อและอุปกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดที่ป้องกันการระเบิด เช่น วิทยุสื่อสาร ไฟแสงสว่าง เครื่องเช็คแก๊ส และอุปกรณ์อื่นๆ ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานของโครงการก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง - ในพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ควรให้มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้ๆ ควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และมีแสงสว่างเพียงพอ 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



<p>ลงนาม..... นาย รุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 94/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาว นวรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลไพบูลย์</p>
--	---	--	--

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการป้องกันท่อส่งก๊าซ ท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม/ปิโตรเคมี และระบบสาธารณูปโภคข้างเคียงบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง - กำหนดให้มีการจัดเตรียมหน่วยงานสำหรับงานเชื่อมท่อตามจุดต่างๆ เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นและความร้อนที่เกิดจากงานเชื่อม เช่น การจัดทำโครงสร้างเหล็ก (Pipe Camp) ล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน และใช้ไม้กระดานปูเป็นพื้นเพื่อเป็นพื้นที่ในการทำงาน แล้วนำผ้ากันไฟคลุมล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน รวมถึงปูที่พื้นไม้กระดาน เป็นต้น 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

หมายเหตุ : บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โดยระบุเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาให้บริษัทรับเหมา

ต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด



ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 95/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบุลย์
--	---------------------------------	--	---

ตารางที่ 1.3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน บริเวณสถานีสูบน้ำจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยาน เพื่อรวบรวมน้ำทั้งหมดไปยังบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) ติดตั้งระบบแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันก่อนสูบน้ำไปบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการและตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนระบายสู่ภายนอก การซ่อมบำรุงและทำความสะอาดระบบท่อ หากมีการปนเปื้อนในส่วนที่เป็นน้ำทิ้ง จะต้องส่งไปบำบัดหรือกำจัดกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ห้ามระบายลงสู่ลำรางสาธารณะ กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ดินหรือแหล่งน้ำ โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุม/จัดการน้ำมันรั่วไหลในพื้นที่แนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการอย่างเคร่งครัด 	<p>สถานีต้นทางและสถานีปลายทางของโครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
 นายรุจ สุวรรณเสวก
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง
 รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

หน้า 96/124
 มีนาคม พ.ศ. 2566

ลงนาม.....
 นางสาววันรัตน์ เกี้ยวมาศ
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
 นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบุลย์
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1.3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> อบรมให้เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนตามแนวท่อ (Patrol line) ฝ้าระวังและสังเกตการณ์เป็นพิเศษในบริเวณพื้นที่ที่มีการชะล้างพังทลายสูง รวมทั้งบริเวณที่มีความลาดชันสูง กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ดินหรือแหล่งน้ำ โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุม/จัดการน้ำมันรั่วไหลในพื้นที่แนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการอย่างเคร่งครัด กรณีเกิดการรั่วไหล ควรฟื้นฟูสภาพพื้นที่ โดยดำเนินการตามคู่มือการสำรวจและตรวจสอบการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินจากการประกอบอุตสาหกรรม ส่วนมลพิษดิน ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายหลังจากการทำความสะอาดพื้นที่ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินแบบเจาะจงในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ เพื่อตรวจสอบความเข้มข้นของการปนเปื้อนให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 97/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลผลไพฑูย์
---	-------------------------------------	---	---

ตารางที่ 1.3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้/สัตว์ป่า)	<ul style="list-style-type: none"> บำรุงรักษาพื้นที่แนววางท่อให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีการรั่วไหลของน้ำมันที่จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ โดยเฉพาะพื้นที่ชุ่มน้ำใกล้เคียงซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของนกชายฝั่ง ดูแลป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ให้อยู่ในสภาพดี และมองเห็นชัดเจนอยู่เสมอ 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
4) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินเพื่อควบคุม/จัดการน้ำมันรั่วไหลในพื้นที่แนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการอย่างเคร่งครัด การซ่อมบำรุงและทำความสะอาดระบบท่อ หากมีการปนเปื้อนในส่วนที่เป็นน้ำทิ้ง จะต้องส่งไปบำบัดหรือกำจัดกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ห้ามระบายลงสู่ลำรางสาธารณะ 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 98/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์</p>
--	---	--	---

ตารางที่ 1.3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5) การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอ รวบรวมมูลฝอยทั่วไปส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นรับนำไปกำจัด รวบรวมกากของเสียอุตสาหกรรม (ถ้ามี) ไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม รวบรวมขยะอันตรายไว้ภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดส่งกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
6) สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ทรัพยากรดิน ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียอย่างเคร่งครัด ประชาสัมพันธ์การรับสมัครงานของโครงการต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีโครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แม่บ้าน และแรงงานที่มีความชำนาญการพิเศษ เช่น ผู้จัดการกะ พนักงานปฏิบัติงาน 	พื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 99/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มผลไพบุลย์
--	---------------------------------	---	---

ตารางที่ 1.3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6) สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>พนักงานซ่อมบำรุง ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นอันดับแรก</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบ และการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring) <ul style="list-style-type: none"> โครงสร้างของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือผู้แทนพื้นที่/ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหว เช่น วัด โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น และผู้แทนโครงการ โดยมีนายอำเภอหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นประธาน จำนวนคณะกรรมการฯ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์ 	พื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด


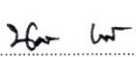


<p>ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 100/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาววรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคลากรรวมตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์</p>
---	---	---	---

ตารางที่ 1.3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6) สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - อำนวยการหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย การกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เร่งรัดการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ รับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินโครงการและวินิจฉัยปัญหาร่วมกันตามขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหาในแผนการจัดการข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินโครงการก่อนการปิดงาน โดยจัดให้มีการประชุม 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง และ 6 เดือนต่อ 1 ครั้ง ในระยะดำเนินการ หรือปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ - กำหนดการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการภายใน 30 วัน จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ 	พื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม  นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 101/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม  นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบุลย์ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบุลย์
--	--------------------------------------	---	--

ตารางที่ 1.3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6) สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดตั้งทีมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ จัดให้มีการจัดทำและเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับท่อของโครงการให้กับหน่วยงานต่างๆ และชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล/ประเพณี วันสำคัญต่างๆ สนับสนุนด้านกีฬา การศึกษา สาธารณสุข เป็นต้น จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียน โครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันที พร้อมแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและแนวทางการแก้ไขปัญหา ดำเนินการตามระบบการจัดการรับเรื่องร้องเรียน และติดตามการแก้ไขเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น 	พื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 102/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
--	----------------------------------	--	--

ตารางที่ 1.3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่พนักงานในการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด หรือโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง หรือโรงพยาบาลบ้านฉาง เป็นต้น กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่และการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีทั้งสุขภาพทั่วไปและตามปัจจัยเสี่ยง โดยการตรวจสุขภาพของพนักงานให้ปฏิบัติตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น กฎกระทรวงแรงงาน และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นต้น จัดให้มีทะเบียนบันทึกผลการตรวจสุขภาพพนักงาน เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจและแนวโน้มของสุขภาพในแต่ละปี จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความร่วมมือของสถานบริการและศักยภาพของบุคลากร รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรม 	พื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 103/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลผลไพบูลย์</p>
--	--	---

ตารางที่ 1.3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>7) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>ส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกันและการดูแลรักษาสุขภาพของชุมชนเป็นประจำ</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย ที่อุดหู หน้ากากกันฝุ่น เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับชนิดของการทำงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ จัดให้มีระบบควบคุมการรั่วไหลผ่านระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory Control and Data Acquisition, SCADA) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ได้ทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจากการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยาน จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ NPC S&E นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สถานีตำรวจท้องที่ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาลใกล้เคียง การซ้อมแผนฉุกเฉินที่อาจเกี่ยวกับชุมชนจะต้องมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายประกาศ วิทยุชุมชน ประกาศเสียงตามสาย เป็นต้น 	<p>พื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี</p>	<p>บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>



ลงนาม.....
 นายรุจ สุวรรณเสวก
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง
 รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

หน้า 104/124
 มีนาคม พ.ศ. 2566

ลงนาม.....
 นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
 นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบุลย์

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

ตารางที่ 1.3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7) สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานหรือเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่ร่วมกับประชาชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลหรือหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ 	พื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
8) อันตรายร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับประชาชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ เช่น สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยต่างๆ เป็นต้น ติดตั้งป้ายคำเตือนบนแนวท่อทุกระยะ 200 เมตร และเพิ่มเติมบริเวณจุดแยกและบริเวณจุดที่วางผ่านคลอง จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหล 	พื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



<p>ลงนาม.....  นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 105/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม.....  นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลผลโพธิ์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
---	---	---

ตารางที่ 1.3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8) อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการทบทวน ปรับปรุง ข้อมูลสภาพพื้นที่บริเวณแนววางท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยาน เพื่อประเมินบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง หากเกิดการรั่วไหล และวางแผนจัดการควบคุมเหตุการณ์ เมื่อพบการรั่วไหลในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ 	พื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 106/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบุลย์</p>
---	--	--	---

1.4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ สอดคล้องกับมาตรการที่เสนอไว้ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.4-1 และตารางที่ 1.4-2



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงก์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 107/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
---	--	--

ตารางที่ 1.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<p>ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านคุณภาพอากาศดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเร็วและทิศทางการ 	<ul style="list-style-type: none"> TSP PM₁₀ และ PM_{2.5} ตรวจวัดโดยวิธี Gravimetric (High-Volume Method) หรือตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตรวจวัดความเร็วและทิศทางการใช้วิธี Cup Anemometer /Anemometer/Anodized Aluminium Vane/Ultrasonic Anemometer หรือตามข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง 	<p>ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (ดังรูปที่ 1.4-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนบ้านหนองแพบ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบ้านฉาง 3 สนามกีฬาเทศบาลเมืองบ้านฉาง โรงเรียนวัดคีรีภวานาราม วัดคลองทราย 	<p>ตรวจวัด 1 ครั้ง (ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง) เมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินบริเวณใกล้เคียงสถานีตรวจวัด</p>	220,000 บาท	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 108/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>UNAEV UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p>
--	--	--

ตารางที่ 1.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<p>ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านระดับเสียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{Aeq} 5 minutes) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{Aeq} 1 hour) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{Aeq} 8 hours) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) 	<ul style="list-style-type: none"> มาตรฐานระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือ IEC61672 หรือใช้วิธีการตามข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง 	<p>ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (ดังรูปที่ 1.4-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนบ้านหนองแพบ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบ้านฉาง 3 สนามกีฬาเทศบาลเมืองบ้านฉาง โรงเรียนวัดศิรีภวานาราม วัดคลองทราย 	<p>ตรวจวัด 1 ครั้ง (ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง) เมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินบริเวณใกล้เคียงสถานีตรวจวัด</p>	80,000 บาท	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



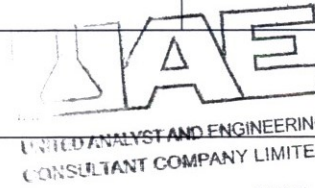
<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 109/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกียรติมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
--	--	---



นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพญ์

ตารางที่ 1.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านคุณภาพน้ำดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรดและด่าง (pH) • ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) • บีโอดี (BOD) • อุณหภูมิ น้ำ (Water Temperature) • ของแข็งแขวนลอย (SS) • น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 	<ul style="list-style-type: none"> • มาตรฐานตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 23rd Edition (2017) หรือตามข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง 	ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี คือ แหล่งน้ำที่มีการวางท่อผ่านโดยวิธีการแบบเจาะลอด (HDD) (ตั้งรูปที่ 1.4-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • คลองสาม • คลองสอง • คลองหนึ่ง • คลองพูน 	ตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีการขุดพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง บริเวณใกล้เคียงสถานีตรวจวัด	130,000 บาท	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 110/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
---	--------------------------------------	--	--

ตารางที่ 1.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทั้งจากการทดสอบท่อ	ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านคุณภาพน้ำทั้งจากการทดสอบท่อดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรดและด่าง (pH) • อุณหภูมิ น้ำ (Water Temperature) • ของแข็งแขวนลอย (SS) • น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 	<ul style="list-style-type: none"> • มาตรฐานตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 23rd Edition (2017) หรือตามข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง 	ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี (ดังรูปที่ 1.4-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • จุดระบายน้ำทั้งจากการทดสอบท่อโดยใช้น้ำ (Hydrostatic Test) 	1 ครั้ง ภายหลังจากการทดสอบท่อโดยใช้น้ำ (Hydrostatic Test)	7,000 บาท	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



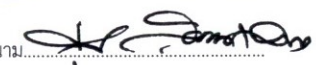
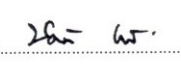
IAE

ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 111/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรัณดี เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์
--	--------------------------------------	---	--

ตารางที่ 1.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลชนิด ปริมาณ การจัดการกากของเสีย และบริษัทรับบำบัด/กำจัดที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกชนิด ปริมาณการขนส่ง และการจัดการกากของเสีย แต่ละประเภท รวมทั้งวิธีการบำบัด/กำจัด และบริษัทรับบำบัด/กำจัด 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่สำนักงานชั่วคราวของโครงการ	ทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
6. การคมนาคมขนส่ง	ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านการคมนาคมขนส่งดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ปริมาณการจราจรที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยแยกประเภทของยานพาหนะ 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกปริมาณการจราจรของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และคนงาน ที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง ระยะเวลาเข้า-ออก ประเภทของยานพาหนะและวัตถุประสงค์ในการเข้า-ออก 	ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> บริเวณทางเข้า-ออกที่พิกกลางวัน และพื้นที่กองเก็บวัสดุ/อุปกรณ์พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อบนดิน 	ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม  นายจรูญ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 112/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม  นางสาววริตน์ เกี้ยวมาศ UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED บุกคลธรรมาตุผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	--------------------------------------	--

ตารางที่ 1.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> บริเวณทางเข้า-ออกที่พิกกลางวัน และพื้นที่กองเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อใต้ดิน บริเวณทางเข้า-ออกที่พิกกลางวัน พื้นที่สถานีต้นทาง บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว 		รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 113/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์
---	--------------------------------------	--	---

ตารางที่ 1.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการจราจร 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะของโครงการ โดยระบุจำนวนครั้งสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นและแนวทางป้องกันแก้ไข (รายงานสอบสวนอุบัติเหตุ) 	ตลอดเส้นทางรถขนส่งของโครงการ	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้ ผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้าง ข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ ความวิตกกังวลเมื่อมีการพัฒนาโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยให้มีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักสถิติและเชื่อถือได้ตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล 	ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	200,000 บาท	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



IAE

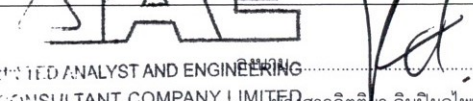
ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 114/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	--------------------------------------	---

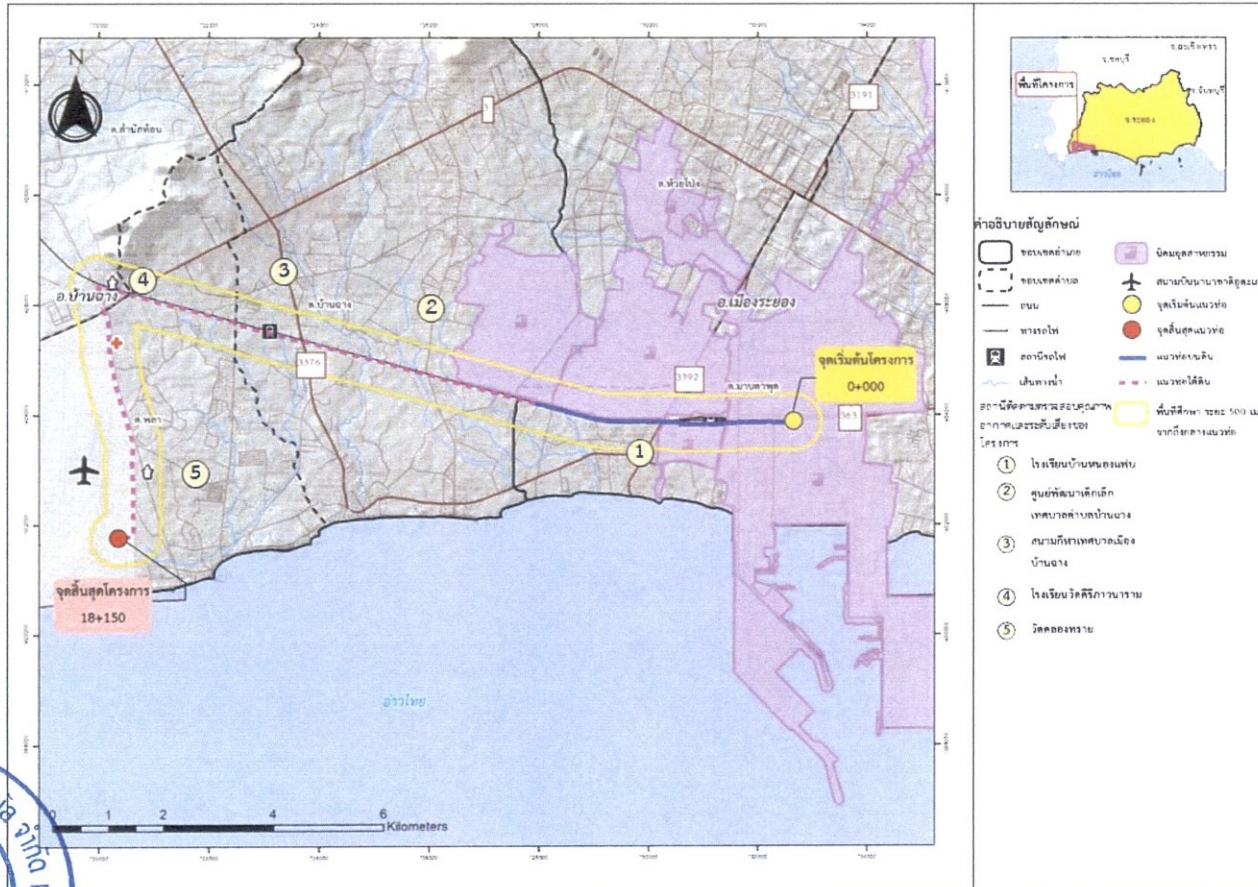
REGISTERED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
 นางสาวกิตติษา ลิ้มพิผลไพบุลย์

ตารางที่ 1.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังสนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานก่อสร้าง • สถิติอุบัติเหตุ ได้แก่ สาเหตุการเกิดเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ แนวทางการแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> • บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และสาเหตุของการเจ็บป่วย • บันทึกสาเหตุการเกิดเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ แนวทางการแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ (รายงานสอบสวนอุบัติเหตุ) 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 115/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	 U.A.E. CONSULTANT AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	--------------------------------------	--	---

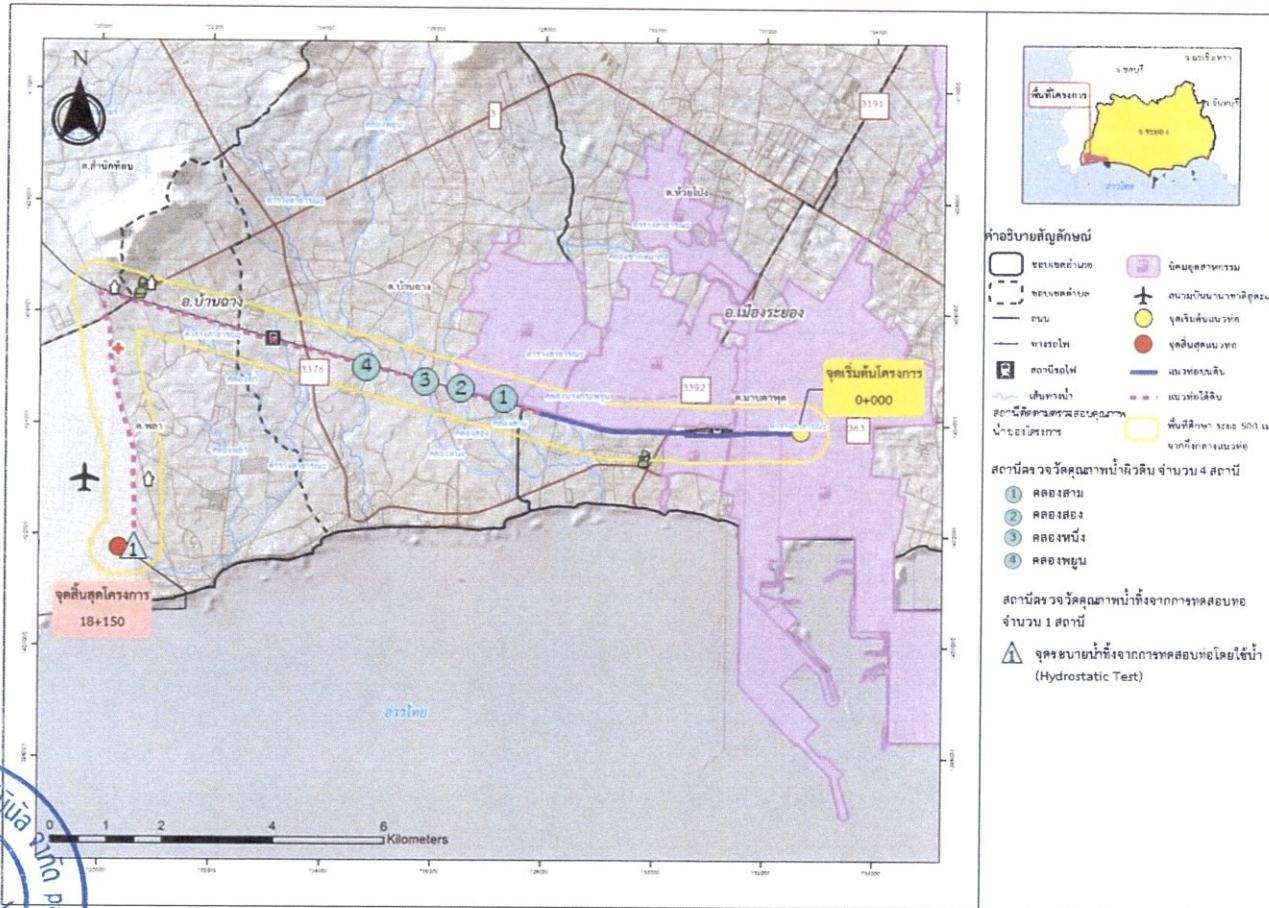


รูปที่ 1.4-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงในระยะก่อสร้างของโครงการ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 116/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มพิผลไพบุลย์</p>
--	--	---



รูปที่ 1.4-2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในระยงก่อสร้างของโครงการ




<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 117/124</p> <p>มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ</p> <p>นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
--	---	--

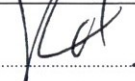
ตารางที่ 1.4-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยัง
สนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตาม ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ ด้านคุณภาพน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) โดยแยก 4 Fraction ได้แก่ C₆ - C₉, C₁₀ - C₁₄, C₁₅ - C₂₈, C₂₉ - C₃₆ • สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grab/U.S.EPA 8015M • Solid absorption charcoal tube / Gas chromatography หรือ ให้ใช้วิธีการตรวจวัดที่สอดคล้องกับมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำในบริเวณเหนือน้ำกลางน้ำ ท้ายน้ำรวม 3 จุด	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับปนเปื้อน โดยดำเนินการ 1 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน	72,000 บาท	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม 
 นายรุจ สุวรรณเสวก
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง
 รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

หน้า 118/124
 มีนาคม พ.ศ. 2566

ลงนาม 
 นางสาวกิตติยา ลิ้มพิลโพบูลย์
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1.4-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยัง
 สนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตาม ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทิ้ง	ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรดและด่าง (pH) • ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) • บีโอดี (BOD) • ซีโอดี (COD) • ความนำไฟฟ้า (Conductivity) • ของแข็งแขวนลอย (SS) • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) • น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grab/U.S.EPA 8015M • Solid absorption charcoal tube / Gas chromatography หรือ ให้ใช้วิธีการตรวจวัดที่สอดคล้องกับมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	เก็บตัวอย่าง จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1.4-3) คือ - บ่อพักน้ำทิ้งของ โครงการบริเวณ สถานีสูบน้ำ้ำมัน เชื้อเพลิงอากาศยาน สถานีต้นทางและ สถานีปลายทาง	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	12,000 บาท	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 119/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบุลย์
---	--------------------------------------	---	--

ตารางที่ 1.4-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยัง
สนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 					บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
3. ทรัพยากรดิน	<p>ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านทรัพยากรดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงดินดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) โดยแยก 4 Fraction ได้แก่ C₆ - C₉, C₁₀ - C₁₄, C₁₅ - C₂₈, C₂₉ - C₃₆ สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ - เบนซีน (Benzene) 	<ul style="list-style-type: none"> Grab/U.S.EPA 8015M Solid absorption charcoal tube / Gas chromatography หรือ ให้ใช้วิธีการตรวจวัดที่สอดคล้องกับมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร จากผิวดิน ในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน จำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	56,000 บาท	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



IAE

<p>ลงนาม..... นายรุ่ง สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 120/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาววรรณรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพฑูย์</p>
---	--	--	--

ตารางที่ 1.4-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยัง
 สนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอิน (Toluene) - ไซลีน (Xylene) • สารประกอบโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (PAHs) ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านทรัพยากรดินในกรณีเฝ้าระวังแนวท่อ	<ul style="list-style-type: none"> • บันทึกข้อมูลสภาพพื้นที่ 	ตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานของโครงการ	ดำเนินการในช่วงฤดูฝน ปีละ 1 ครั้ง 2 ปีแรก และหลังจากนั้นทุกๆ 5 ปี	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการโครงการ	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	หน้า 121/124 มีนาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิผลไพบุลย์
---	--------------------------------------	---	---

ตารางที่ 1.4-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยัง
สนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านการจัดการมูลฝอยดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> บันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการกำจัดและบริษัทที่รับกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกชนิด ปริมาณการขนส่ง และการจัดการกากของเสียแต่ละประเภท รวมทั้งวิธีการบำบัด/กำจัด และบริษัทที่รับบำบัด/กำจัด 	พื้นที่โครงการ	ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	10,000 บาท	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
5. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านเศรษฐกิจและสังคมดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการ ข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยให้มีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักสถิติ และเชื่อถือได้ตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งแสดงแผนที่มีการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล 	ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง	200,000 บาท	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 122/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์</p>
--	--	---	--

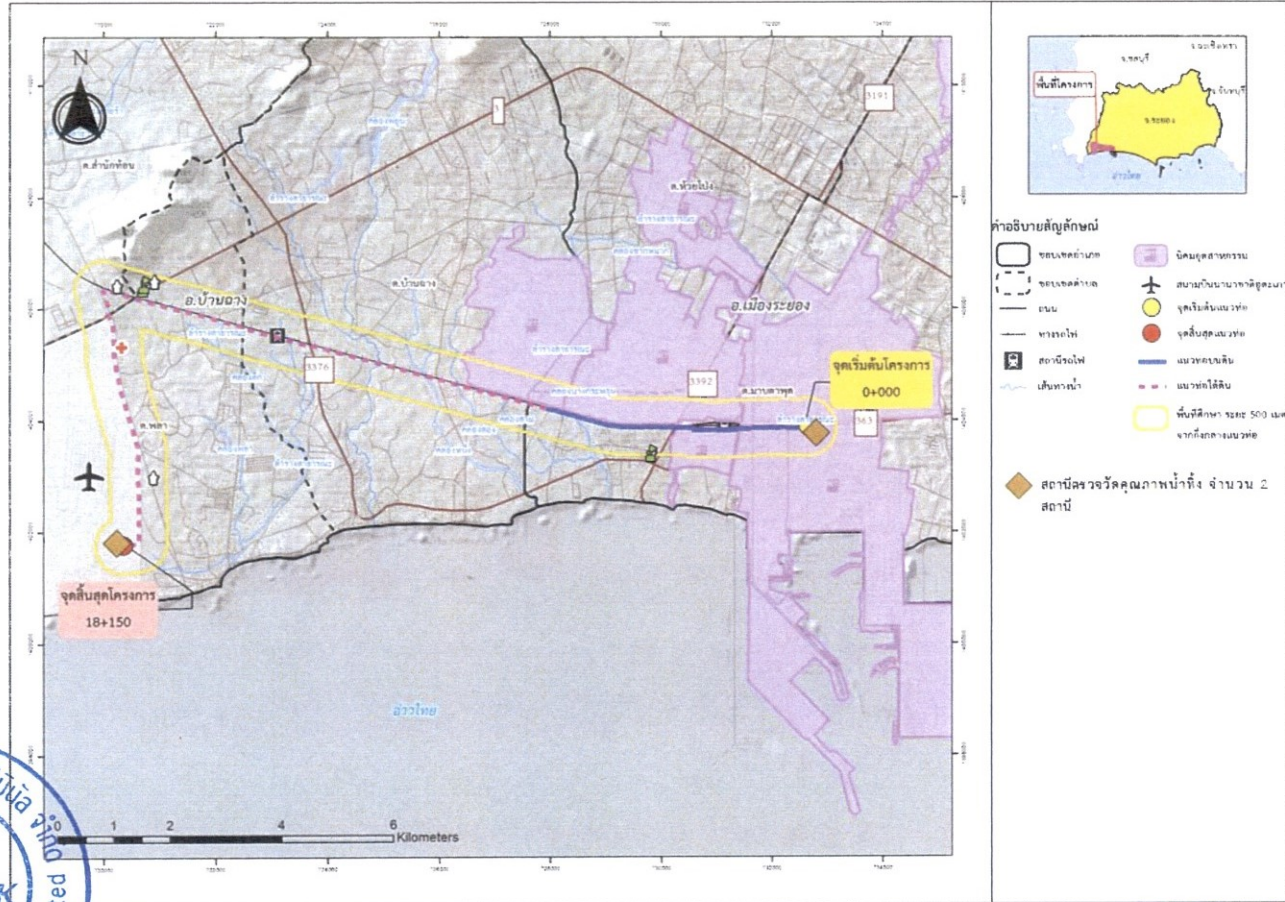
ตารางที่ 1.4-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่โครงการท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไปยัง
สนามบินอู่ตะเภา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>ติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> สถิติการเบิก-จ่ายยาและเวชภัณฑ์ อุบัติเหตุ ได้แก่ สาเหตุการเกิดเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ แนวทางการแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกจำนวนครั้งและสาเหตุของการเจ็บป่วยของพนักงาน บันทึกสาเหตุการเกิดเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ แนวทางการแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ (รายงานสอบสวนอุบัติเหตุ) 	พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ พื้นที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ	<p>ทุกครั้งที่มีพนักงานเบิก-จ่ายยาและเวชภัณฑ์</p> <p>ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสอบสวนอุบัติเหตุทุกครั้ง</p>	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการโครงการ	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

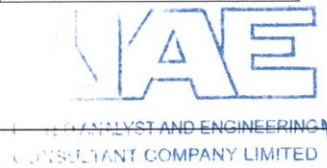


JOINT ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 123/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวกิตติสา ลิ้มพิมลไพบุลย์</p>
--	--	--	---



รูปที่ 124-3 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในระยะดำเนินการของโครงการ



<p>ลงนาม <i>[Signature]</i> นายรุจ สุวรรณเสวก รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรมและก่อสร้าง รักษาการแทน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>หน้า 124/124 มีนาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม <i>[Signature]</i> นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>ลงนาม <i>[Signature]</i> นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลไพบูลย์ บริษัท กิตติยา วิศวกรรมและวิศวกรรม CONSULTANT COMPANY LIMITED</p>
--	---	--