ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๓๐๖๗

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๓๓๙๙ ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ที่ GTS4 O 0915/025 ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๘
๒. สำเนาหนังสือบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ที่ GTS4 O 1015/041 ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๘
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (เดิมชื่อ โครงการโรงไฟฟ้า ๒๐๑๐โ คเจนเนอเรชั่น) ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๓๘/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๕๖ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และต่อมาบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด) ได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (เดิมชื่อ โครงการโรงไฟฟ้า ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น) จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณานำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อนตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๓๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ หากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัดเพื่อพิจารณาดำเนินการ และมีหนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พร้อมทั้งสำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดระยอง เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยนันท์ โศภนคณาภรณ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	**รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 (เดิมชื่อ โครงการโรงไฟฟ้า 2010 โคเจนเนอเรชั่น)**
ที่ตั้งโครงการ	**นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง**
ชื่อเจ้าของโครงการ	**บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท 2010 โคเจนเนอเรชั่น จำกัด)**
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	**87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330**
จัดทำโดย	**บริษัท ซีคอท จำกัด เลขที่ 239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800**

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม..	รับรองจำนวนหน้า 1/157	ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT
SECOT CO., LTD.

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1.1 บทนำและสรุปข้อมูลรายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ตั้งอยู่บนเนื้อที่ ประมาณ 25.14 ไร่ ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิตไฟฟ้า ประมาณ 137 เมกกะวัตต์ จำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกกะวัตต์ ส่วนไฟฟ้าที่เหลือประมาณ 43 เมกกะวัตต์ จำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด และใช้ในโครงการฯ 4 เมกกะวัตต์ โดยอุปกรณ์หลักของโครงการฯ ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ 2 ชุด เป็นแบบ Dry Low NO_x Combustion หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators : HRSGs) 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ 1 ชุด นอกจากนี้ โครงการฯ ยังมีการผลิตไอน้ำหรือน้ำเย็น เพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมฯ โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้า แบ่งเป็น 2 ช่วงหลัก ได้แก่ ช่วงกำลังการผลิตไฟฟ้าที่ Full Load (100% Load) และช่วงกำลังการผลิตไฟฟ้าที่ Partial Load (68% Load) สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 137 และ 93.22 เมกะวัตต์ ตามลำดับ สำหรับปริมาณความต้องการใช้เชื้อเพลิงของโครงการฯ ประมาณ 23.3 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน รับจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ส่วนน้ำใช้ของโครงการฯ รับน้ำประปามาจากนิคมฯ สูงสุดประมาณ 5,832 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และรับน้ำปราศจากแร่ธาตุจากโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 สูงสุดประมาณ 780 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ภายหลังจากการบำบัดเบื้องต้นจะถูกส่งไปยังบ่อเก็บรวบรวมน้ำเสีย เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ก่อนส่งให้นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด จัดการตามมาตรการของนิคมฯ ต่อไป

ทั้งนี้ การดำเนินการโครงการฯ อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง จึงได้กำหนดมาตรการให้บริษัทฯ ดำเนินการดังนี้

ลงนาม................................. (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 2/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม................................. (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิมานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

1.2 แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม และติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

1.3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เนื่องจากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ดังนั้น จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการยึดถือปฏิบัติ โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชัดเจนในการปฏิบัติทั้งหมด 14 แผน ดังนี้

(1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(2) แผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า

(3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(4) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

(5) แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน

(6) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

(7) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

(8) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(9) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

(10) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(11) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(12) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

(13) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

(14) แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

สำหรับตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ดังแสดงในตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และพนักงานที่ทำงานในพื้นที่โครงการ โดยผลกระทบที่จะเกิดในระยะก่อสร้างโครงการ เกิดจากกิจกรรมในการก่อสร้างประกอบด้วย กิจกรรมจากเครื่องจักรและยานพาหนะในพื้นที่โครงการ ช่วงการตอกเสาเข็ม และช่วงการปรับถมที่และก่อสร้างทั่วไป โดยทำการประเมินสารมลสารทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ซึ่งมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.2839 0.0017 และ 1.1486 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ จากนั้นนำมาประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยพิจารณาผลกระทบจากแหล่งกำเนิดของโครงการ เป็นลักษณะแหล่งกำเนิดแบบพื้นที่ (Area Source) กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 โครงการเดียว พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 105.7 และ 3.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 พร้อมกัน พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปีสูงสุด มีค่าเท่ากับ 175.8 และ 6.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างช่วงการตอกเสาเข็ม เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 320 และ 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศจากการประเมินฯ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 โครงการเดียว พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.4 0.06 และ 0.01 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 พร้อมกัน พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.5 0.08 และ 0.02 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่พบเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างช่วงการตอกเสาเข็ม เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 780 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศจากการประเมินฯ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 โครงการเดียว พบค่าความเข้มข้น เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 56.6 และ 10.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 พร้อมกัน พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 67.7 และ 16.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าความเข้มข้นสูงสุดที่พบเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างช่วงการปรับถมที่และก่อสร้างทั่วไป เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว โครงการฯ จึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง

สำหรับในระยะดำเนินการ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 จะเกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งในการเผาไหม้เชื้อเพลิงจะก่อให้เกิดมลสารทางอากาศระบายออกสู่บรรยากาศ มลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) สำหรับอัตราการระบาย NO_X SO_2 และ TSP จากโครงการฯ ในกรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) มีค่าเท่ากับ 7.4 1.0 และ 1.8 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) มีค่าเท่ากับ 5.5 0.8 และ 1.3 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง ตามลำดับ และโครงการฯ ได้พิจารณาประเมินผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในพื้นที่ โดยผลการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ PVMRM, Hourly Ozone File ของสถานี 28T ซึ่งใช้ค่า In-Stack NO_2/NO_x Ratio เป็น 0.1 และ Ambient Equilibrium Ratio เป็น 0.9 และจากการใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาจากสถานีตรวจอากาศปลวกแดง ปี พ.ศ. 2557 ในการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในแต่ละกรณี พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด จากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) และกรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) พบว่ามีค่าเท่ากับ 37.7 และ 33.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้ง 2 กรณี กรณีพิจารณาแหล่งกำเนิด

ลงนาม........................	รับรองจำนวนหน้า 7/157	ลงนาม........................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิริจุติ...)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

โครงการ รวมกับโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 (100% Load) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 56.1 และ 1.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ (ประกอบด้วย โครงการโรงไฟฟ้าวังตาผิน โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์1 โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์2 โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 โดยนำมาประเมินผลกระทบร่วม เนื่องจากเป็นโครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ที่จะดำเนินการก่อสร้างและผลิตกระแสไฟฟ้าในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าวังตาผิน โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์1 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์2 ได้รับความเห็นชอบฯ จาก สผ. เรียบร้อยแล้ว) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 64.6 และ 2.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนกรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ รวมกับโครงการอนาคต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พบว่าค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 154.0 และ 6.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศจากการประเมินผลกระทบทุกกรณีศึกษามีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด ไว้ไม่เกิน 320 และ 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ส่วนค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด จากแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) และกรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) มีค่าเท่ากับ 14.4 และ 12.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 3.2 และ 3.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากันทั้ง 2 กรณี คือ 0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร กรณีพิจารณาแหล่งกำเนิดโครงการ รวมกับโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 (100% Load) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 29.0 5.8 และ 0.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 33.0 6.1 และ 1.1 ไมโครกรัม

ต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และกรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ รวมกับโครงการอนาคต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 263.0 63.1 และ 16.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศจากการประเมินผลกระทบทุกกรณีศึกษา มีค่าอยู่ในเกณฑ์และต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) กำหนดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 780 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) กำหนดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ไว้ไม่เกิน 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองในบรรยากาศ จากการประเมินผลกระทบ เมื่อพิจารณากรณีแหล่งกำเนิดของโครงการ พบว่า กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) และกรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 5.8 และ 5.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 0.7 และ 0.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีพิจารณาแหล่งกำเนิดโครงการ รวมกับโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 (100% Load) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 10.4 และ 1.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปีสูงสุด มีค่าเท่ากับ 10.9 และ 2.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนกรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ รวมกับโครงการอนาคต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พบว่า มีค่าเท่ากับ 60.0 และ 12.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศจากการประเมินผลกระทบทุกกรณีศึกษา มีค่าอยู่ในเกณฑ์และต่ำกว่าค่ามาตรฐาน ที่กำหนดของค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ไม่เกิน 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

จากการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการฯ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารทางอากาศในบรรยากาศบริเวณโดยรอบโครงการ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจน-

ไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ในบรรยากาศสูงสุด จากการดำเนินการของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์และต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากโครงการต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำและยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 จึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ

2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากโครงการฯ ทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

(2) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า

(4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

2.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

(2) กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุก เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการฯ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ทุกครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

(4) ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน

(5) จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

(6) ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ

(7) ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารทางอากาศที่เกิดจากท่อไอเสีย

(8) ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ

ระยะดำเนินการ

(1) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว

(2) ใช้ระบบ Dry Low NO_x Combustion เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้

(3) ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายสารมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O_2) และอัตราการไหล พร้อมติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัด (NO_x SO_2 และ TSP) หน้าโครงการฯ

(4) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไม่เกิน	6	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	1.0	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ไม่เกิน	60	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	7.4	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ฝุ่นละออง	ไม่เกิน	28	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	1.8	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไม่เกิน	6	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	0.8	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ไม่เกิน	60	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	5.5	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ฝุ่นละออง	ไม่เกิน	28	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	1.3	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

(5) กรณีระบบควบคุมมลสารทางอากาศเกิดการขัดข้อง และมีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่ควบคุม โครงการฯ จะทำการหยุดเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อตรวจสอบระบบควบคุม NO_x ทันที และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ทำหน้าที่ในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า

2.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระยะก่อนก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด
- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

: สถานที่ตรวจวัด - พื้นที่ก่อสร้าง

- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก
- โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)
- วัดจอมพลเจ้าพระยา

ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงใน**รูปที่ 1**

: ระยะเวลา/ความถี่ - 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง

: วิธีการตรวจวัด - TSP : Gravimetric Method

- PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet)
- SO_2 : UV Fluorescence Method
- NO_2 : Chemiluminescence Method
- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Alumina Vane/Ultrasonic Anemometer

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 400,000 บาท

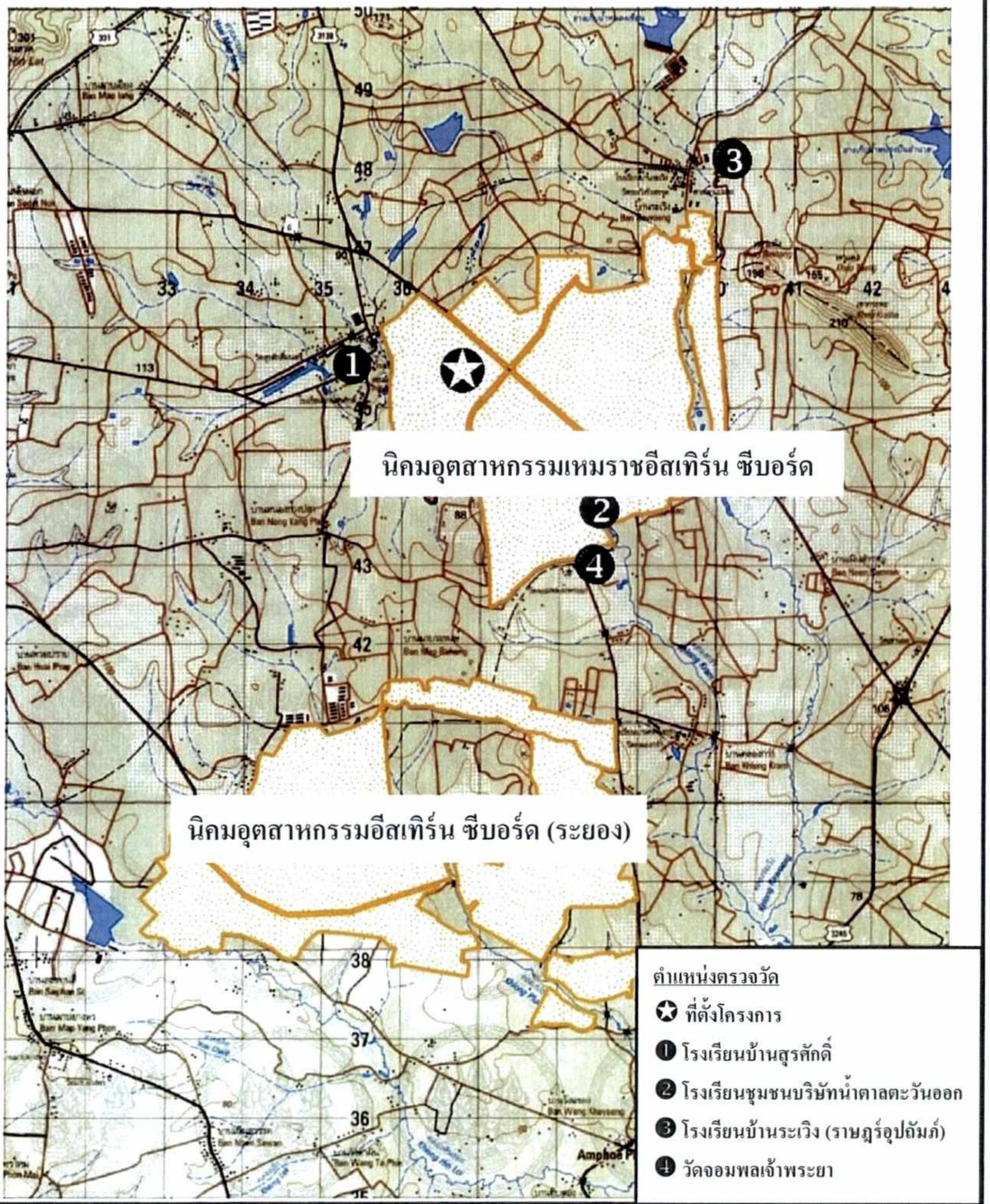
ระยะก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

: สถานที่ตรวจวัด - พื้นที่ก่อสร้าง

- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก



รูปที่ 1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..................................	รับรองจำนวนหน้า 14/157	ลงนาม..................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

- โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)
- วัดจอมพลเจ้าพระยา

ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงใน**รูปที่ 1**

: ระยะเวลา/ความถี่
- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น เช่น การปรับถมที่ เป็นต้น

: วิธีการตรวจวัด
- TSP : Gravimetric Method
- PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet)
- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Alumina Vane/Ultrasonic Anemometer

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง
- 200,000 บาท

ระยะดำเนินการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

: ดัชนีตรวจวัด
- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

: สถานที่ตรวจวัด
- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก

- โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)
- วัดจอมพลเจ้าพระยา

ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงใน**รูปที่ 1**

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง

: วิธีการตรวจวัด
- TSP : Gravimetric Method
- PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet)
- SO_2 : UV Fluorescence Method
- NO_2 : Chemiluminescence Method
- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 400,000 บาท

คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า

การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)

: ดัชนีตรวจวัด
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (TSP)
- ก๊าซออกซิเจน (O_2)
- อัตราการไหล (Flow Rate)

: สถานที่ตรวจวัด - ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า

: ระยะเวลา/ความถี่ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโรงไฟฟ้า

: วิธีการตรวจวัด - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)

: ดัชนีตรวจวัด - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (TSP)
- ก๊าซออกซิเจน (O_2)

: สถานที่ตรวจวัด - ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 200,000 บาท

การตรวจวัดแบบครั้งคราว

: ดัชนีตรวจวัด - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (TSP)
- ก๊าซออกซิเจน (O_2)
- อัตราการไหล (Flow Rate)

: สถานที่ตรวจวัด - ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

: วิธีการตรวจวัด - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน(NO_x) : U.S. EPA Method 7/7E
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) : U.S. EPA Method 6/6C

- ฝุ่นละออง (TSP) : U.S. EPA Method 5
- ก๊าซออกซิเจน (O_2) : U.S. EPA Method 3A

เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

หมายเหตุ : พร้อมระบุกำลังการผลิต (%Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 100,000 บาท

2.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

2.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม............................ (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 18/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม............................ (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

3. แผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า

3.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการแพร่กระจายความร้อน ที่เกิดขึ้นจากโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลจาก http://hpe4.anamai.moph.go.th/hia/measure2.php# พบว่า โรงไฟฟ้าราชบุรีได้มีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิบริเวณโรงไฟฟ้าและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเปรียบเทียบทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง พบว่า ในฤดูฝนบริเวณปล่องของโรงไฟฟ้าจะมีอุณหภูมิสูงกว่าพื้นที่โดยรอบเล็กน้อย ส่วนในบริเวณอื่นๆ เช่น พื้นที่เกษตร พื้นที่นารอบๆ โรงไฟฟ้าค่าสีที่แสดงยังเป็นอุณหภูมิที่อยู่ในระดับปกติของบรรยากาศทั่วไป ไม่มีลักษณะเป็นการกระจายคลื่นความร้อนจากโรงไฟฟ้า ส่วนฤดูแล้งอุณหภูมิโดยรอบจะสูงขึ้น เนื่องจากมีการเผาฟางข้าวในที่นาโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ทั้งนี้ ความร้อนหรืออุณหภูมิของอากาศจึงผันแปรไปตามการใช้ประโยชน์ของพื้นที่บริเวณนั้นๆ เป็นสำคัญ ดังนั้น จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ต่อพื้นที่โดยรอบโครงการฯ คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ จึงได้เตรียมมาตรการ ดังนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบรัศมีการแพร่กระจายความร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยจะเก็บข้อมูลตั้งแต่ระยะก่อสร้าง (ก่อนดำเนินการทดสอบเดินเครื่อง) และระยะดำเนินการ

3.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

3.3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด - ข้อมูลอุณหภูมิโดยการแปลผลจากภาพถ่ายดาวเทียม

: สถานที่ตรวจวัด - ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของโครงการฯ

: ระยะเวลา/ความถี่ - 3 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบเดินเครื่อง ครอบคลุมทุกฤดูกาล โดยตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคม ถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์) อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th

: วิธีการตรวจวัด - ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงาน/บริษัท ที่สามารถดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมได้ เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวดินด้วยดาวเทียม

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 90,000 บาท

ระยะดำเนินการ

: ดัชนีตรวจวัด - ข้อมูลอุณหภูมิโดยการแปลผลจากภาพถ่ายดาวเทียม

: สถานที่ตรวจวัด - ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของโครงการฯ

: ระยะเวลา/ความถี่ - ตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคม ถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์) ภายใน 1 ปีแรก ของการดำเนินการ

จากนั้นตรวจวัดทุกช่วงฤดู ทุกๆ 3 ปี ตลอดอายุโครงการฯ อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th

: วิธีการตรวจวัด - ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงาน/บริษัท ที่สามารถดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมได้ เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวดินด้วยดาวเทียม

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 90,000 บาท

3.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

3.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้าทุกครั้งที่มีการตรวจวัด ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง

4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

ระดับเสียงในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเสียงดัง โดยระดับเสียงที่เกิดขึ้นขึ้นอยู่กับประเภทของเครื่องจักร และกิจกรรมของการก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนมากที่สุด คือ กิจกรรมจากการตอกเสาเข็ม ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุด 95 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 15 เมตร จากเครื่องจักร แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ อยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งบริเวณโดยรอบเป็นโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้น ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง จึงมุ่งเน้นประเมินผลกระทบที่บริเวณชุมชน ทั้งระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเสียงรบกวน เป็นสำคัญ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งอาจส่งผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนดังกล่าว โครงการฯ จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง โดยสร้างกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวปิดล้อมรอบแหล่งกำเนิดเสียงจากการตอกเสาเข็ม โดยกำหนดให้ใช้กำแพงกั้นเสียง ที่เป็นแผ่นเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดเสียงเทียบเท่า และสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามตำแหน่งสถานที่ก่อสร้าง และตั้งกำแพงกั้นเสียงสูงจากพื้นดิน 3 เมตร ห่างจากแหล่งกำเนิดที่เป็นอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เป็นระยะ 15 เมตร เพื่อลดผลกระทบของเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง จากนั้นทำการประเมินโดยใช้สมการลดทอนเสียง อ้างอิงตาม ISO 9613-2

ผลการประเมินกรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ภายหลังติดตั้งกำแพงกั้นเสียง ประเมินผลกระทบร่วมกับระดับเสียงเดิมของชุมชนที่ได้จากการตรวจวัด กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 โครงการเดียว พบว่า บริเวณชุมชนโดยรอบ ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก บ้านใต้สุน วัดจอมพลเจ้าพระยา โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) วัดคลองกรำ และบ้านวังตาผิน จะได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ประมาณ 34.8 24.0 29.6 39.0 25.0 15.7 และ 0.5 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ สำหรับบริเวณวัดราษฎร์อัสดารามจะไม่ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ส่วนบริเวณบ้านหนองค้างคาว ซึ่งเป็นบริเวณที่ใกล้โครงการมากที่สุด ผลการประเมินพบว่า ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ มีค่า 40.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเมื่อรวมกับระดับเสียงจากผลการตรวจวัดแล้ว พบว่าระดับเสียงรวม มีค่าระหว่าง 51.7-68.4 เดซิเบล(เอ) ส่วนกรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 พร้อมกัน พบว่า จะได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ประมาณ 38.3 27.3 32.9 41.7

28.0 1.9 และ 3.7 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ สำหรับบริเวณวัดราษฎร์อัสดารามจะไม่ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ส่วนบริเวณบ้านหนองค้างคาวซึ่งเป็นบริเวณที่ใกล้โครงการมากที่สุด ผลการประเมินพบว่าได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ มีค่า 44.2 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเมื่อรวมกับระดับเสียงจากผลการตรวจวัดแล้ว พบว่า ระดับเสียงรวม มีค่าระหว่าง 51.8-68.4 เดซิเบล(เอ) (อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือ ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกั้นเสียง เพื่อลดผลกระทบต่อบริเวณชุมชนรอบพื้นที่โครงการ

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 โดยพิจารณาผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ตั้งแต่ 07.00-18.00 น. ผลการประเมินกรณีติดตั้งกำแพงกั้นเสียง (เนื่องจากหากไม่ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงจะก่อให้เกิดเสียงรบกวนเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด) พบว่า จะไม่ทำให้ระดับเสียงรบกวนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้น จึงสรุปได้ว่ากิจกรรมก่อสร้างโครงการฯ มีผลกระทบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับในระยะดำเนินการ ได้กำหนดระดับเสียงของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในโครงการ มีค่าเท่ากับ 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร โดยทำการประเมินกรณีโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 ดำเนินการพร้อมกัน ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ริมรั้วของทั้ง 2 โครงการ พบว่า จะได้รับระดับเสียง ประมาณ 50-64 เดซิเบล(เอ) ส่วนบริเวณชุมชนโดยรอบ ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก บ้านใต้สุน วัดจอมพลเจ้าพระยา โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) และวัดคลองกรำ จะได้รับระดับเสียงจากโครงการประมาณ 30.4 19.5 25.1 33.6 20.1 และ 11.2 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ สำหรับบริเวณบ้านวังตาผิน และวัดราษฎร์อัสดาราม จะไม่ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ส่วนผลการประเมินผลกระทบบริเวณบ้านหนองค้างคาว จะได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ประมาณ 36.2 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเมื่อรวมกับระดับเสียงจากผลการตรวจวัดแล้ว พบว่า ระดับเสียงรวม มีค่าประมาณ 51.7-68.4 เดซิเบล(เอ) จะเห็นว่า ระดับเสียงดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งกำหนดไว้เกิน 70 เดซิเบล(เอ) สำหรับการประเมินผลกระทบเนื่องจากเสียงรบกวนนั้น ได้พิจารณาผลกระทบในเวลากลางวันและเวลากลางคืน พบว่า ระดับเสียงจากการดำเนินโครงการทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน ไม่ทำให้ระดับ

ลงนาม..	ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	(นางสาวสุนันทา ศิราตนิมานนท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	บริษัท ซีคอท จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 23/157
ตุลาคม 2558

เสียงเดิมในชุมชนเพิ่มขึ้น จึงไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ระดับเสียงจากการดำเนินการของโครงการฯ จะไม่มีผลกระทบต่อระดับเสียงของชุมชนบริเวณรอบโครงการฯ แต่อย่างใด

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง โครงการฯ จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต หรืออุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าในระยะดำเนินการ ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและชุมชนที่อยู่โดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านเสียงและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

4.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) ควบคุมเสียงจากการตอกเสาเข็ม ที่ระยะ 15 เมตร โดยระดับเสียงต้องไม่เกินกว่า 95 เดซิเบล(เอ)

(2) ในกรณีตอกเสาเข็ม กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง ที่เป็นแผ่นเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดเสียงเทียบเท่า และสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามตำแหน่งสถานที่ก่อสร้าง ที่ความสูง 3 เมตร ห่างจากแหล่งกำเนิดที่เป็นอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังเป็นระยะ 15 เมตร ด้านที่ติดชุมชนหรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียง เพื่อลดระดับเสียงต่อชุมชน

(3) แจ้งแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง

(4) กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง เฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่างเวลา 07.00-18.00 น. หากจำเป็นต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลาดังกล่าว ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชน โรงงานใกล้เคียง ทราบก่อนดำเนินการล่วงหน้า 2 สัปดาห์

(5) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และ/หรือ ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 80 เดซิเบล(เอ)

(6) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ

(7) กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, Steam Turbine, HRSG, Fuel Gas Compressor และ Cooling Tower เป็นต้น ให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักรหรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

(2) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง หรือสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ มอเตอร์ปั๊มน้ำ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ เป็นต้น

(3) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

(4) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ

ลงนาม.................................. (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 25/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม.................................. (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

(5) จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงกว่า 80 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ เป็นต้น พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และ/หรือ ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น

(6) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน

(7) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี

4.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อนก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด
- Leq(24)
- Lmax
- Ldn
- L90

: สถานที่ตรวจวัด
- บริเวณริมรั้วโครงการฯ
- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์
- บ้านหนองค้างคาว

ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงใน**รูปที่ 2**

: ระยะเวลา/ความถี่
- 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง

: วิธีการตรวจวัด
- Integrated Sound Level Measurement

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง
- 20,000 บาท

ลงนาม.......... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 26/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม.......... (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ระยะก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด - Leq(24)
- Lmax
- Ldn
- L90

: สถานที่ตรวจวัด - บริเวณริมรั้วโครงการฯ
- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์
- บ้านหนองค้างคาว

ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงใน**รูปที่ 2**

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ) ครอบคลุมช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น

: วิธีการตรวจวัด - Integrated Sound Level Measurement

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 20,000 บาท

ระยะดำเนินการ

: ดัชนีตรวจวัด - Leq(24)
- Lmax
- Ldn
- L90

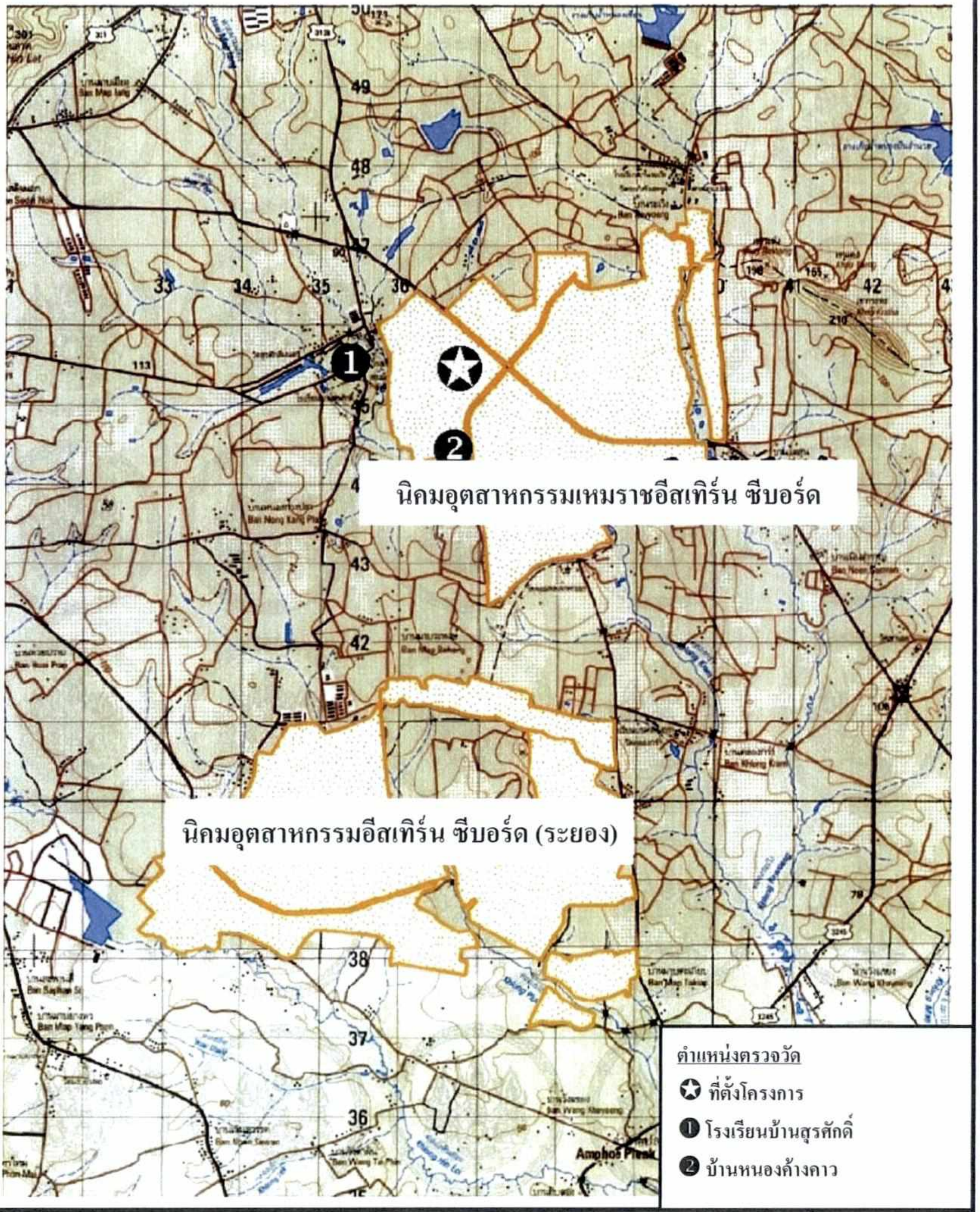
: สถานที่ตรวจวัด - บริเวณริมรั้วโครงการฯ
- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์
- บ้านหนองค้างคาว

ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงใน**รูปที่ 2**

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ลงนาม.................................... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 27/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม.................................... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินันท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด



รูปที่ 2 ตำแหน่งตรวจวัดเสียง บริเวณโดยรอบพื้นที่
โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..	รับรองจำนวนหน้า 28/157	ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิบานนท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน (ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ)

: วิธีการตรวจวัด - Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 20,000 บาท

4.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

4.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านเสียงต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

5. แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

5.1 หลักการและเหตุผล

ช่วงการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 พร้อมกัน มีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 94.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็นน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง 2 โครงการพร้อมกัน (1,132 คน) ประมาณ 79.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง และน้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างเอง อีกทั้งเมื่อพิจารณารายละเอียดข้างต้นพบว่า ปริมาณการใช้น้ำที่เกิดขึ้นช่วงก่อสร้างมีปริมาณน้อยมาก จึงมีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำในพื้นที่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้โครงการฯ จะใช้น้ำสำหรับการทดสอบการรั่วไหลทางท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ ปริมาณ 3.5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการฯ จะรับน้ำประปาจากนิคมฯ

ช่วงดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 รับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด มาใช้ในกระบวนการต่างๆ ของโครงการฯ โดยปริมาณการใช้น้ำประปาสูงสุด ในกรณีผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด ประมาณ 5,832 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งระบบผลิตน้ำของนิคมฯ มีศักยภาพในการรองรับได้ และรับน้ำปราศจากแร่ธาตุจากโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 ประมาณ 780 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

5.2 วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติด้านการใช้น้ำให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

5.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอย่างเพียงพอ

(2) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ ให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

(3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาประสานกับนิคมฯ เพื่อจัดสรรน้ำสำหรับการทดสอบการรั่วไหลทางท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ

ระยะดำเนินการ

(1) พิจารณาหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ อาทิ ลดปริมาณการระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น หรือพิจารณาการหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นต้น

(2) ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วสม่ำเสมอ และปรับปรุงซ่อมแซมโดยเร่งด่วน เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ

(3) ในกรณีเกิดการขาดแคลนน้ำ และนิคมฯ ไม่สามารถส่งน้ำให้กับโครงการฯ ได้ โครงการฯ จะลดกำลังการผลิต หรือหยุดดำเนินการ

5.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

5.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

6. แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน

6.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง มีแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้าง กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 พร้อมกัน ประมาณ 63.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ผู้รับเหมาจะจัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อซึม หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อรองรับน้ำจากการอุปโภคบริโภคของคนงาน สำหรับน้ำฝนที่ตกและชะล้างดินตะกอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และน้ำจากการล้างวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนจะถูกระบายลงบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อนำน้ำส่วนที่ใสกลับมาใช้ใหม่ โดยนำไปฉีดพรมในบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนน้ำที่เหลือใช้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ

น้ำทิ้งและน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของโครงการฯ ในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่กระบวนการผลิต โดยน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นจะระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการฯ เมื่อตรวจสอบคุณภาพแล้ว จะส่งไปยังบ่อพักน้ำหล่อเย็นของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่คลองกรำ บริเวณจุดเดียวกันกับจุดระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ ต่อไป ส่วนน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่กระบวนการผลิต เมื่อผ่านการบำบัดเบื้องต้นของแต่ละกระบวนการแล้ว จะถูกส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์กำหนด ก่อนระบายน้ำทิ้งออกจากโรงไฟฟ้าต่อไป

6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโครงการฯ ให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

6.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) น้ำฝน : จัดเตรียมให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อกักเก็บน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการฯ ส่วนตะกอนและของแข็งจะถูกแยกออกจากน้ำทิ้ง น้ำส่วนที่ใสจะนำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำไปฉีดพรมในบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนน้ำที่เหลือใช้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ

(2) น้ำเสียจากคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง

- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล ให้เพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง
- กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนเพื่อตกตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำส่วนที่ใสลงสู่รางระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ดต่อไป
- ควบคุมการจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง บรรจุในถัง และส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(3) น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ

- ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่ เพื่อดักเศษขยะหรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ
- ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามค่าที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด กำหนด
- ถ้าคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามค่าที่นิคมฯ กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

ระยะดำเนินการ

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

(1) จัดให้มีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งรวมเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด

(2) จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดเตรียมบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค/บริโภคของพนักงาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป

(3) จัดเตรียมบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด โดยเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึม บ่อจะปูด้วย High Density Polyethylene (HDPE) หรือเป็นบ่อคอนกรีต

(4) ควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด

(5) ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวม และสามารถรายงานผลไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด

ลงนาม....................................	รับรองจำนวนหน้า 34/157	ลงนาม....................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

(6) ส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจากบ่อพักน้ำทิ้งรวม ผ่านท่อระบายน้ำทิ้งเพื่อนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด

น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น

กำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ดังนี้

(1) จัดให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็นจำนวน 2 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะมีการปูด้วย High Density Polyethylene (HDPE) หรือเป็นบ่อคอนกรีต

(2) ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าออกซิเจนละลาย และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า และสามารถรายงานผลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดหน้าโครงการฯ และศูนย์ควบคุมน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีส-เทิร์น ซีบอร์ด

(3) โครงการฯ ต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามมาตรการของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ซึ่งกำหนดให้คุณภาพน้ำหล่อเย็นมีค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร ดัชนีอื่นๆ เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ยกเว้นค่าอุณหภูมิจะควบคุมที่ 34 องศาเซลเซียส

(4) จัดให้มีบ่อ Emergency จำนวน 1 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหล่อเย็นไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ในการทำงานปกติบ่อ Emergency จะรักษาให้แห้ง

(5) กรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า มีค่าไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน จะทำการปิดวาล์วปล่อยน้ำทิ้ง และแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นในบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่มีปัญหา ซึ่งหากโรงไฟฟ้าไม่สามารถแก้ไขคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นที่เกินเกณฑ์มาตรฐานได้ โรงไฟฟ้าจะทำการหยุดเดินเครื่อง เพื่อแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

(6) ควบคุมค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ของน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโครงการฯ ให้มีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร

(7) กำหนดให้มีเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำหล่อเย็น เพื่อเพิ่มค่าออกซิเจนละลายในน้ำทิ้ง

(8) ในกรณีค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการฯ จะเดินเครื่องเติมอากาศเพื่อเติมอากาศ จนกว่าค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ในน้ำทิ้งมีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร

(9) โครงการฯ จะออกแบบระบบกระจายน้ำที่บริเวณจุดปล่อยน้ำลงบ่อพัก เพื่อเป็นการเติมออกซิเจนในน้ำทิ้ง

(10) ควบคุมค่าคลอไรท์ ในน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการให้มีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร หากพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์ดังกล่าว โครงการฯ จะไม่ระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นออกจากโครงการฯ โดยจะนำน้ำกลับไปบำบัดจนกว่าจะเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจึงจะระบายออกจากโครงการฯ

(11) ในกรณีที่โครงการฯ จะนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ จะต้องควบคุมค่า SAR ให้อยู่ในช่วง 0-10 และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่เกิน 250 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร หากไม่ได้เกณฑ์ที่กำหนดไว้จะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้เกณฑ์ดังกล่าว ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ

6.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์

: ดัชนีตรวจวัด	- อุณหภูมิ (Temperature)
	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
	- ของแข็งแขวนลอย (SS)
	- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
: สถานที่ตรวจวัด	- ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบ
: ระยะเวลา/ความถี่	- 1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ

: วิธีการตรวจวัด - Temperature : Thermometer

- pH : pH Meter
- SS : Glass Fiber Filter Disc
- Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 10,000 บาท

น้ำทิ้งจากคนงานก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด

1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
2. บีโอดี (BOD_5)
3. สารแขวนลอย (Suspended Solids)
4. ซัลไฟด์ (Sulfide)
5. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)
6. ตะกอนหนัก (Settleable Solids)
7. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
8. ทีเคเอ็น (TKN)
9. ฟีคอล โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

: สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำทิ้ง

: ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด

1. pH: pH Meter
2. BOD_5: Azide Modification at 20 °C, 5 Days
3. SS: Glass Fiber Filter Disc
4. Sulfide: Titration

5. TDS: Evaporation (Temperature 103-105 °C, 1Hour)

6. Settleable Solids: Imhoff Cone

7. Fat, Oil and Grease: Extracted by Organic Solvent

8. TKN: Kjeldahl Method

9. Fecal Coliform Bacteria: Multiple Tube Fermentation Method

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ระยะดำเนินการ

คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต

(1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว

: ดัชนีตรวจวัด
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
- ค่าบีโอดี (BOD_5)

: สถานที่ตรวจวัด
- บ่อพักน้ำทิ้งรวม

: ระยะเวลา/ความถี่
- เดือนละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด
- pH : pH Meter
- Temperature : Thermometer
- TDS : Evaporation (Temperature 103-105 °C, 1 Hour)
- SS : Glass Fiber Filter Disc
- Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent

- BOD_5 : Azide Modification at 20°C, 5 Days

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 20,000 บาท

: ดัชนีตรวจวัด - ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

: สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำทิ้งรวม

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด - ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 50,000 บาท

(2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

: ดัชนีคุณภาพ - อุณหภูมิ (Temperature)

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)

: สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำทิ้งรวม

: ระยะเวลา/ความถี่ - ตลอดระยะดำเนินการ

: วิธีการตรวจวัด - ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

คุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็น

(1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว

: ดัชนีตรวจวัด 1. อุณหภูมิ (Temperature)

2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

3. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)

4. ของแข็งแขวนลอย (SS)

5. ค่าบีโอดี (BOD_5)

6. ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)

7. ค่าคลอไรท์ (ClO_2^-)

8. ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR)

9. แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR)

10. แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR)

: สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)

: ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด

1. pH : pH Meter

2. Temperature : Thermometer

3. TDS : Evaporation (Temperature 103-105 °C, 1 Hour)

4. SS : Glass Fiber Filter Disc

5. BOD_5 : Azide Modification at 20 °C, 5 Days

6. Dissolved Oxygen : DO Meter or Azide Modification

7. ClO_2^- : DPD-glycine Titrimetric Method หรือวิธีการตามที่ U.S. EPA. กำหนด

8. Na : Atomic Absorption Spectrophotometer

9. Ca : EDTA Titrimatric Method

10. Mg : Calculation Method

ลงนาม..........	รับรองจำนวนหน้า 40/157	ลงนาม..........
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิ...)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

11. SAR = $\frac{Na}{\sqrt{Ca+Mg}}$

หน่วยของ Na, Ca, Mg, : millimole ต่อลิตร

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 20,000 บาท

: ดัชนีตรวจวัด - ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

: สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด - ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 50,000 บาท

(2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

: ดัชนีตรวจวัด - อุณหภูมิ (Temperature)

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
- ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)

: สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)

: ระยะเวลา/ความถี่ - ตลอดระยะดำเนินการ

: วิธีการตรวจวัด - ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

คุณภาพน้ำผิวดิน

: ดัชนีตรวจวัด

1. อุณหภูมิ (Temperature)
2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
3. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
4. ของแข็งแขวนลอย (SS)
5. ค่าบีโอดี (BOD_5)
6. ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)
7. ค่าคลอไรท์ (ClO^-_2)
8. ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR)
9. แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR)
10. แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR)

: สถานที่ตรวจวัด

- คลองกรำ เหนือเขตพื้นที่นิคมฯ 200 เมตร
- คลองระเวิง เหนือเขตพื้นที่นิคมฯ 200 เมตร
- คลองกรำ หลังผ่านจุดทิ้งน้ำของนิคมฯ 200 เมตร
- คลองระเวิง หลังฝายบ้านวังแขยง 200 เมตร
- อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ห่างจากปากคลองระเวิง ประมาณ 2 กิโลเมตร
- อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ห่างจากปากคลองระเวิง ประมาณ 4 กิโลเมตร

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด

1. pH : pH Meter
2. Temperature : Thermometer

3. TDS : Evaporation (Temperature 103-105 °C, 1 Hour)

4. SS : Glass Fiber Filter Disc

5. BOD_5 : Azide Modification at 20 °C 5 Days

6. Dissolved Oxygen : DO Meter or Azide Modification

7. ClO^{-}_{2} : DPD-glycine Titrimetric Method หรือวิธีการตามที่ U.S. EPA. กำหนด

8. Na : Atomic Absorption Spectrophotometer

9. Ca : EDTA Titrimatric Method

10. Mg : Calculation Method

11. $SAR = \frac{Na}{\sqrt{Ca+Mg}}$

หน่วยของ Na, Ca, Mg : Millimole ต่อลิตร

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

6.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

6.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม..	รับรองจำนวนหน้า 43/157	ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินันท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

7. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

7.1 หลักการและเหตุผล

ในการดำเนินการของโครงการฯ จะก่อให้เกิดน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่กระบวนการผลิต โดยน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นจะถูกพักในบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการฯ จำนวน 2 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้เท่ากับสภาพธรรมชาติ และไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ส่วนน้ำทิ้งจากกิจกรรมอื่นจะถูกบำบัดเบื้องต้นของแต่ละกระบวนการก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด เพื่อบำบัดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่สามารถระบายออกสู่แหล่งน้ำภายนอกได้ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดจากน้ำทิ้งของโครงการฯ ต่อแหล่งน้ำภายนอกจะอยู่ในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันด้านนิเวศแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

7.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งของโครงการฯ ต่อนิเวศแหล่งน้ำ การประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

7.3 พื้นที่เป้าหมายการดำเนินการ

7.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินระยะก่อสร้าง

(2) ห้ามคนงานก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้างทิ้งของเสียหรือขยะมูลฝอยลงในแหล่งน้ำผิวดิน โดยมีป้ายเตือน และระบุในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

(1) ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินระยะดำเนินการ

(2) ต้องควบคุมให้น้ำหล่อเย็นที่ระบายออกมามีอุณหภูมิไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส

(3) ต้องควบคุมให้น้ำทิ้งหล่อเย็นที่ระบายออกมาจากโรงไฟฟ้ามีค่า TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร

(4) สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม อาทิ การปล่อยพันธุ์ปลาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล คลอง หรือแหล่งน้ำอื่นๆ ในท้องถิ่น เป็นต้น

7.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะเวลาดำเนินการ

7.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

7.6 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านนิเวศแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

8. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

8.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคม ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 โดยประเมินเส้นทางหลักที่สามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ คือ ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 3138 และทางหลวงหมายเลข 3245 ในช่วงระยะก่อสร้างจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น จากการใช้รถเพื่อขนส่งคนงานและวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง 460 คันต่อวัน (กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 พร้อมกัน) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบเป็น PCU (Passenger Car Unit) เท่ากับ 464 PCU ต่อวัน และประเมินผลกระทบจากการพิจารณาค่า V/C Ratio พบว่า V/C Ratio บนทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 3138 และทางหลวงหมายเลข 3245 เพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการฯ น้อยมาก

ในระยะดำเนินการ จะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น เนื่องจากพนักงานของโครงการฯ ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคล และผู้ที่มาติดต่อกับโครงการฯ ประมาณ 84 คันต่อวัน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบเป็น PCU เท่ากับ 74.4 PCU ต่อวัน และประเมินผลกระทบจากการพิจารณาค่า V/C Ratio พบว่า V/C Ratio บนทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 3138 และทางหลวงหมายเลข 3245 เพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการฯ น้อยมาก

ดังนั้น กล่าวได้ว่า การจราจรบนทางหลวงบริเวณใกล้เคียงโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ จะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนเส้นทางดังกล่าวในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีมาตรการด้านการคมนาคมที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

8.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากยานพาหนะ ที่ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ผลกระทบจากยานพาหนะที่สัญจรในโครงการฯ ต่อการคมนาคมของส่วนรวม ในระยะก่อสร้างโครงการฯ

ลงนาม........................	รับรองจำนวนหน้า 46/157	ลงนาม........................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินนท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากยานพาหนะที่สัญจรในโครงการฯ ต่อสภาพการจราจรภายในและภายนอกพื้นที่โครงการฯ ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

8.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน

(2) ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมากวดขันพนักงานขับรถ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วนได้แก่ ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด หากจำเป็นต้องดำเนินการในช่วงเวลาดังกล่าว ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนดำเนินการ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์

(5) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน

(6) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

(7) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(2) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการฯ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

(3) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการฯ

(4) ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการฯ ให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(5) จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต

(6) จดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการฯ

(7) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกขนส่งอย่างสม่ำเสมอ

(8) กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ

8.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง อาทิ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการฯ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

ระยะดำเนินการ

กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการฯ อาทิ จากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือสารเคมี และกากของเสีย เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

8.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะเวลาดำเนินการ

8.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

8.6 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านคมนาคมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

9. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

9.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง โครงการฯ จะมีการปรับถมดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเตรียมสำหรับการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อการระบายน้ำในพื้นที่โครงการฯ โดยโครงการฯ ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องขุดร่องน้ำและบ่อพักน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำที่ระบายมาจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ที่ไม่มีการปนเปื้อน ก่อนที่จะระบายเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด

สำหรับในระยะดำเนินการ น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่โครงการฯ จะถูกรวบรวมสู่รางระบายน้ำฝนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ โดยโครงการฯ จะจัดสร้างบ่อหน่วงน้ำฝนที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ หลังจากนั้นจะถูกระบายสู่ท่อรับน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วมที่เหมาะสม เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

9.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำ ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

9.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

9.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) ออกแบบระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ใกล้เคียง

ลงนาม.................................... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 49/157 ตุลาคม 2558

ลงนาม.................................... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

(2) กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องหรือรางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนเพื่อตกตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำส่วนที่ใสลงสู่รางระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป

(3) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ

(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

ระยะดำเนินโครงการ

(1) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด

(2) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุ 4,850 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสม และป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่

(3) น้ำฝนปนเปื้อน จะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อแยกน้ำ/น้ำมัน ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวม และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป

(4) ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน

9.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะเวลาดำเนินการ

9.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

9.6 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม...	รับรองจำนวนหน้า 50/157	ลงนาม...
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิรจุฬินานันท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

10. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

10.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง กากของเสียที่เกิดขึ้น คือ มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน ซึ่งมีประมาณ 1,132 กิโลกรัมต่อวัน (คิดจากอัตราการผลิตขยะของคนงานสูงสุดประมาณ 1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และในกรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 พร้อมกัน) โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมารับผิดชอบในการกำจัด โดยเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด สำหรับเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก เป็นต้น กำหนดให้ผู้รับเหมาเก็บรวบรวมและนำไปขายยังบริษัทภายนอก

ส่วนในระยะดำเนินการ กากของเสียที่เกิดขึ้น ได้แก่ มูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 36 กิโลกรัมต่อวัน น้ำมันที่ใช้แล้ว ประมาณ 200 ลิตรต่อเดือน และกากของเสียอุตสาหกรรม ประมาณ 0.5 ตันต่อเดือน จะมีการเก็บรวบรวมแยกตามประเภทของกากของเสีย และจัดเก็บในถังเก็บกักที่มีฝาปิดอย่างมิดชิด บริเวณลานเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือจัดการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ดังนั้น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกากของเสียของโครงการฯ ต่อสภาพแวดล้อม และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ จึงอยู่ในระดับที่ต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ

10.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกากของเสียจากคนงาน และเศษวัสดุจากการก่อสร้างต่อสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากเศษวัสดุ มูลฝอยจากอาคารสำนักงาน และจากระบบการผลิตของโรงไฟฟ้า ต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

10.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

10.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ โดยต้องไม่ให้มีการตกหล่นตามพื้นดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เก็บกวาดและรวบรวมใส่ภาชนะให้เรียบร้อย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(2) รวบรวมและคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก เป็นต้น เพื่อนำไปขายยังบริษัทภายนอก

(3) ควบคุมการจัดการน้ำมันที่เกิดจากโครงการ เช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

(5) กำหนดพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน

ระยะดำเนินการ

(1) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

(2) จัดให้มีถังรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากสำนักงาน เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยวิธีการที่กฎหมายกำหนด

(3) กากของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป

(4) จัดให้มีถัง/แทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด เช่น เรซิน น้ำมัน/สารเคมี และฉนวนกันความร้อน เป็นต้น เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือจะถูกส่งไปขายยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(5) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ประโยชน์

(6) จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการฯ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด

10.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะดำเนินการ

: ดัชนีตรวจวัด - บันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณ การรวบรวม การเก็บกัก และการขนส่ง

: สถานที่ตรวจวัด - บริเวณโครงการ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4

: ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง

10.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

10.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

11. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

11.1 หลักการและเหตุผล

แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ จะต้องดำเนินการอย่างเหมาะสมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน

ระยะก่อสร้าง คาดว่ามีจำนวนคนงานสูงสุดในกรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 พร้อมกัน ประมาณ 1,132 คน การทำงานอาจมีโอกาสเสี่ยงทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

ระยะดำเนินการ สภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน ที่ปฏิบัติงานภายในโครงการฯ อาทิ เสียง ความร้อน และสารเคมี รวมทั้งความเสี่ยงจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า เช่น การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

ดังนั้น มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน จึงมีความจำเป็น

11.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการฯ ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของคนงาน ในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการฯ ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอาชีว-อนามัยและความปลอดภัย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

11.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

11.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป

- ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้
  - โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน และกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลความปลอดภัย
  - โครงการฯ กับผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการฯ และกำหนดให้จัดการประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข
  - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548
  - จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่เพียงพอแก่คนงานตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องส้วม
  - จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด
- หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานจะมีการประชุมร่วมกันวางแผนงานก่อสร้าง สรุปปัญหา และข้อแนะนำการปฏิบัติก่อนเริ่มการทำงานทุกเช้า โดยบันทึกรายละเอียด รวบรวมสถิติต่างๆ
- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

(2) มาตรการด้านความปลอดภัยการก่อสร้าง

- แนวท่อไอน้ำและแนวสายส่งไฟฟ้า
    - แจ้งแผนการก่อสร้างให้โรงงานตามแนววางท่อ และแนวสายส่งไฟฟ้า ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง
    - จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) สำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น
    - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้เพียงพอ และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- มาตรการลดความเสี่ยงอันตราย อาทิ
    - หน่วยผลิตไอน้ำติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็กโดยมีทางเดินและบันไดขึ้นลง เพื่อเข้าไปทำงานได้อย่างมั่นคง ปลอดภัย
    - ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน

- การติดตั้งอุปกรณ์และก่อสร้างจะดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมา ที่มีความน่าเชื่อถือ และมีประสบการณ์การทำงาน โดยจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานควบคุมดูแลในข้อปฏิบัติความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งให้ได้มาตรฐานโดยวิศวกร
- ก่อนการเดินระบบ จะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหน่วยผลิตไอน้ำ และทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิรภัย โดยการควบคุมจากวิศวกรผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

- การป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง
  - ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูง จะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น
  - ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
  - มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
  - มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอัคคีภัย
  - มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

ระยะดำเนินการ

(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(2) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น

(3) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน

(4) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548

(5) ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ

(6) ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้วย

(7) มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

(8) มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

(9) มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย เพื่อกระตุ้นและฝึกทักษะการปฏิบัติด้านความปลอดภัย

(10) จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(11) กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

(12) กำหนดให้มีแผนฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ (ดังแสดงใน**รูปที่ 3**) ดังนี้

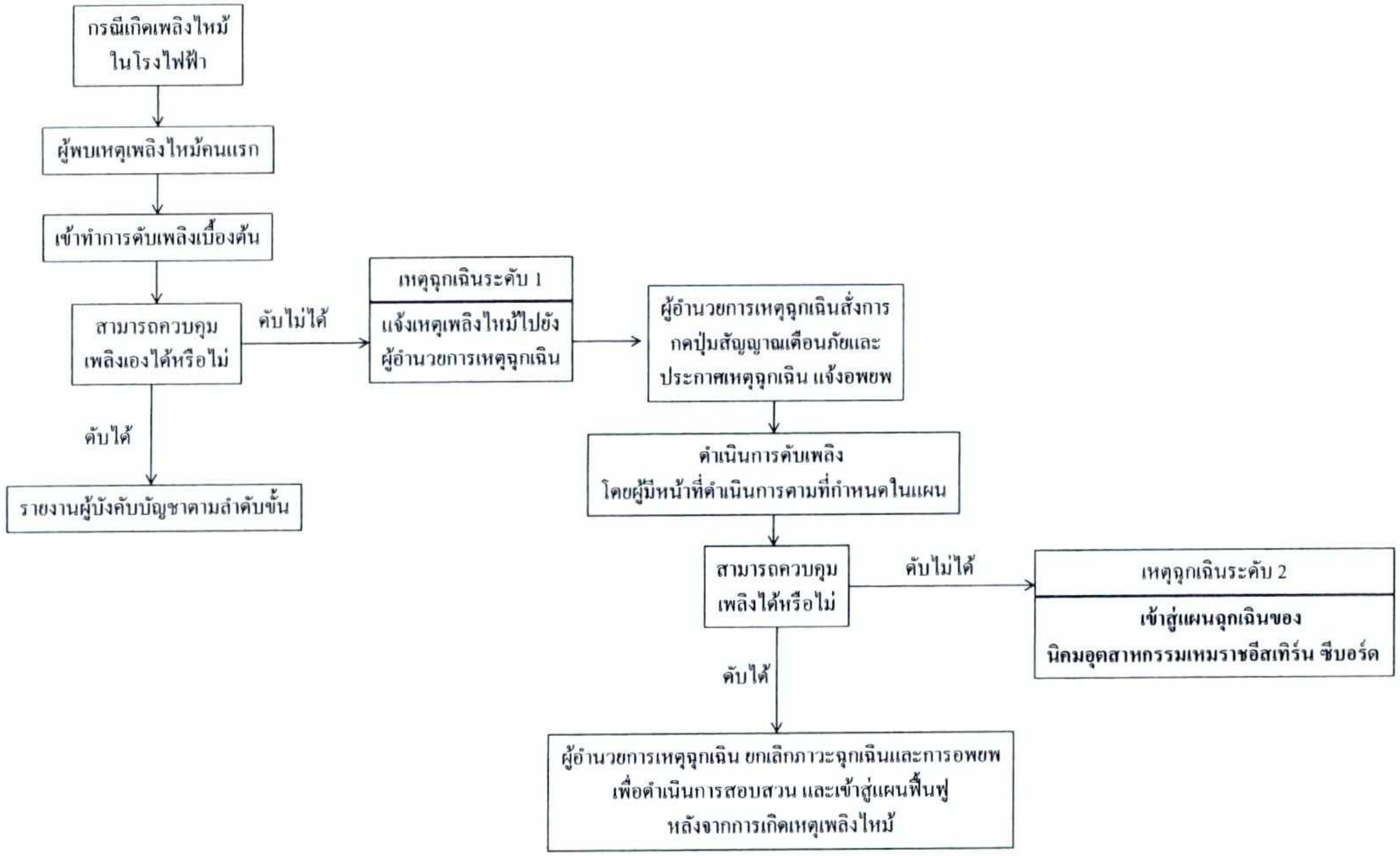
- เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่ง : เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ประสานงานฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์และจำกัดความเสียหายได้โดยอาศัยพนักงาน คนงาน และอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่มีอยู่ในโรงไฟฟ้า จนกระทั่งเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ
- เหตุฉุกเฉินระดับที่สอง : เหตุฉุกเฉินระดับที่สองเป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกโรงไฟฟ้า เมื่อผู้ประสานงานฉุกเฉินได้ประเมินสถานการณ์แล้วว่า แผนที่เตรียมไว้สำหรับรองรับเหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งไม่สามารถใช้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือทั้งในด้านกำลังคนและอุปกรณ์ จากนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ในการควบคุมสถานการณ์

(13) กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และจัดให้มีการประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเป็นการปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติ

กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพื่อควบคุมดูแลและลดผลกระทบจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ ดังนี้

มาตรการเชิงป้องกันระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ

(1) กำหนดเขตอันตรายและมาตรการควบคุมและป้องกัน เพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาต เป็นต้น



หมายเหตุ: แผนฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2558

รูปที่ 3 ผังขั้นตอนในการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..........
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 60/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..........
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิ[illegible])
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

(5) จัดให้มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซเป็นตัวจับการรั่วไหลของก๊าซ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อที่อยู่เหนือพื้นดินบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ และ Gas Compressor อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

(6) จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และระดับการสึกหรอของเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ

(7) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อ พร้อมทั้งแสดงคำเตือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำใดๆ ในบริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อ และเพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้ที่รับผิดชอบได้

(8) จัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(9) จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติ ของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง

กำหนดให้มีเขตอันตรายขึ้น ผู้ที่เข้าไปในเขตอันตรายจะต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและป้องกันเพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด อาทิเช่น

(1) ห้ามสูบบุหรี่

(2) ห้ามนำไฟแช็ก ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ เข้าไปในเขตอันตรายที่ถูกกำหนดเอาไว้

(3) ห้ามนำหรือเก็บสารที่ช่วยในการเผาไหม้ในเขตอันตราย

(4) ห้ามนำหรือเก็บสารที่เกิดการสันดาปได้เองในเขตอันตราย เช่น ฟอสฟอรัสเหลืองหรือขาว และ Magnesium Alloys เป็นต้น

(5) งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Hot Work) เช่น งานเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจก่อน

(6) ต้องมีการวางแผนมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

(7) ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้าไปในเขตอันตราย

แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยอันเกิดจากก๊าซธรรมชาติ

(1) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ
- เพื่อให้มีการเตรียมการ และดำเนินการในขณะเกิดเพลิงไหม้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรทราบ

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ เราจะต้องทราบถึงคุณลักษณะต่างๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ และวิธีปฏิบัติโดยทั่วๆ ไปดังนี้

- คุณสมบัติพื้นฐานและคุณสมบัติที่จะก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ
  - ก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้กับหน่วยผลิตไฟฟ้า เป็นก๊าซมีเทน (Methane) เกือบทั้งหมด ซึ่งเรียกว่า ก๊าซธรรมชาติแห้ง (Dry Gas)
  - ก๊าซธรรมชาติมีความหนาแน่นไอ เท่ากับ 0.6 เมื่อเปรียบเทียบกับอากาศโดยน้ำหนัก (อากาศ เท่ากับ 1)
  - ก๊าซมีเทนมีลักษณะเป็นไอในอุณหภูมิและความดันบรรยากาศปกติ
  - ก๊าซมีเทนเหลวขยายตัวเป็นไอได้หลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับก๊าซอื่น
  - อัตราส่วนผสมของก๊าซมีเทนกับอากาศ ที่สามารถติดไฟได้เรียกว่า "Flammable and Explosive Limit" อยู่ระหว่าง 5.0-14.0% (Low to High Limit)
- อันตรายที่เกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ
  - เกิดจากการรั่วไหล และระบายออกสู่บรรยากาศ (ก๊าซมีเทน มีอันตรายเมื่อผสมกับอากาศในปริมาณที่พอเหมาะ)
  - ก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย แต่ถ้าเข้าไปในกลุ่มก๊าซอาจทำให้หมดสติได้เนื่องจากการขาดอากาศหายใจ

- ข้อควรปฏิบัติในกรณีมีก๊าซรั่วเกิดขึ้น
  - การเข้าใกล้ไฟหรือตำแหน่งที่รั่วของก๊าซจะต้องเข้าทางด้านเหนือลม
  - ให้ทุกคนออกจากบริเวณที่มีกลุ่มก๊าซและก๊าซลอยผ่าน ขจัดสิ่งที่เป็นต้นเหตุที่อาจทำให้ก๊าซติดไฟได้ และให้ปฏิบัติทันที
  - จัดให้มีคนเฝ้าบริเวณก๊าซรั่ว ห้ามคนเข้าใกล้บริเวณก๊าซรั่วในระยะไม่น้อยกว่า 200 ฟุต เว้นแต่ผู้ที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงาน
  - ก๊าซรั่วแต่ไม่ติดไฟ

    : ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ

    : ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอก๊าซ การฉีดให้ฉีดในลักษณะตัดกับทิศทางของก๊าซที่พุ่งออกมา อาจฉีดเพื่อเปลี่ยนทิศทางไปทางที่ปลอดภัย

    : ถ้าไม่สามารถหยุดการรั่วของก๊าซหรือกลุ่มของก๊าซได้ ต้องทำการควบคุมการลุกไหม้ โดยใช้น้ำปริมาณมากฉีดไปยังส่วนของโลหะที่ร้อน เช่น ท่อ หรือผิวโลหะที่ร้อน เป็นต้น

    : หลีกเลี่ยงแหล่งที่ทำให้เกิดไฟ
  - ก๊าซรั่วและติดไฟ

    : ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ

    : ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงจนกว่าจะทำการหยุดการรั่วของก๊าซแล้วเสร็จ

    : ใช้น้ำฉีดพื้นที่ร้อนจัด เช่น คอนกรีต ท่อ ผิวโลหะ เป็นต้น ไม่ให้มีการลุกไหม้ที่ท่อระบาย

    : ถ้ามีการลุกไหม้ที่วาล์ว ซึ่งเป็นตัวหยุดการไหลของก๊าซให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย และให้ผู้ที่เข้าไปทำการปิดวาล์วสวมเสื้อผ้าป้องกันไฟ

: ผงเคมีแห้งใช้ได้ผลดีในการดับไฟไหม้ก๊าซที่มีขนาดใหญ่ไม่มาก และให้ฉีดไปยังจุดที่มีก๊าซรั่ว ให้ใช้ CO_2 ในการดับไฟ สำหรับก๊าซที่มีความดันต่ำมากๆ

: ถ้าไม่สามารถควบคุมการรั่วของก๊าซได้ ให้ควบคุมไอก๊าซที่พุ่งออกโดยการฉีดน้ำป้องกันอุปกรณ์รอบๆ บริเวณที่มีการรั่วเกิดขึ้น

- การป้องกันอันตรายเมื่อเกิดมีการรั่วของก๊าซ

: เมื่อทราบว่ามีการรั่วของก๊าซเกิดขึ้น ให้หยุดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ใช่ Explosion Proof Type ในบริเวณที่เกิดการรั่ว

: ปิดวาล์วที่สามารถหยุดการไหลของก๊าซบริเวณที่มีการรั่ว

: ควบคุมแหล่งที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น เปลวไฟ ผิวความร้อน ประกายไฟ เป็นต้น

: ตรวจวัดอัตราส่วนผสมของก๊าซกับอากาศบริเวณจุดที่รั่ว เพื่อให้ทราบจุดอันตราย และระบายอากาศเพื่อไล่ก๊าซ

: ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่สวมชุดป้องกันขณะปฏิบัติงาน ควรตรวจสอบเสื้อผ้าด้วยตัวเอง เพราะอาจมีก๊าซซึมติดอยู่กับเสื้อผ้า และระบายออกมาภายหลังการปฏิบัติงานอาจเกิดอันตรายได้

- การตรวจสอบหาตำแหน่งที่อาจเกิดการรั่วของก๊าซ
  - กำหนดจุดที่จะทำการวัดปริมาณก๊าซรั่ว
  - กำหนดหมายเลขลำดับของวาล์วและหน้าแปลนทุกตัวที่จะตรวจสอบ เพื่อจัดทำตารางตรวจสอบ
  - จัดทำตารางการตรวจสอบ ระยะเวลาในการตรวจสอบ
  - ทำการตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือสำหรับตรวจสอบก๊าซ

- การซ่อมหรือบำรุงรักษาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อที่ก๊าซไหลผ่าน
    - ปิดกั้นก่อนลงมือปฏิบัติการซ่อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ หรือท่อที่มีก๊าซไหลผ่าน
    - ระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานซ่อม
    - ตรวจวัดอัตราส่วนของก๊าซกับอากาศก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานซ่อมเป็นระยะๆ
    - เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมควรเป็น Non-Sparking Type
    - ควรมีการบำรุงรักษาอย่างดี เช่น ตรวจสอบ Facility ต่างๆ เป็นประจำ และตรวจสอบและวัดความหนาของท่อ ซึ่งอาจเป็นจุดที่ทำให้เกิดการรั่ว เป็นต้น

มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี

การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 ได้แก่

- ขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง
- ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก
- จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย
- จัดทำใบกำกับการขนส่ง (Shipping Paper)
- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี

- จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขี่รถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี

มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 จะปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 และคู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, เมษายน 2554 อาทิเช่น

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- แบ่งวัตถุอันตรายรายการต่างๆ ออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง)
- สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย

มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของโครงการฯ จะยึดตามมาตรฐานของ OSHA และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีว-อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 โดยรายละเอียดของมาตรการดังกล่าวจะระบุในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) ประกอบด้วย

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน

- จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน
- จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและล้างหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกาย จากสารเคมีอันตราย
- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตราย ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกั้น (Dike) กักมิให้สารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และมีรางระบายสารเคมีอันตรายที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัยโดยต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำ เป็นต้น
- จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน หรือสถานที่เก็บกักสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนด
- จัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์การปฐมพยาบาลให้ลูกจ้างให้เหมาะสม
- กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (นักเคมี)

- นักเคมี และเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะต้องตรวจสอบ และจัดทำแผนการตรวจสอบสารเคมีอันตรายที่มีขึ้นแต่ละพื้นที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมี พร้อมทั้งให้มีการทบทวนและปรับปรุงแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี ทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี

11.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

(2) บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ระยะดำเนินการ

(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

(2) บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(3) กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

(4) ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนและทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน

(5) กำหนดให้มีมาตรการในการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี

(6) กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงาน และสุขภาพของพนักงาน สม่ำเสมอ ดังนี้

เสียงในสถานที่ทำงาน

: ดัชนีตรวจวัด - ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq (8 hr))

: สถานที่ตรวจวัด บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้า ได้แก่

- บริเวณ Cooling Tower
- บริเวณ Gas Compressor
- บริเวณ Boiler Feed Pump
- บริเวณ Gas Turbine Accessories System
- บริเวณ Steam Turbine Generator
- บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 4 ครั้ง

: วิธีการวิเคราะห์ - Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 10,000 บาท

: ดัชนีตรวจวัด - จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง

: สถานที่ตรวจวัด - บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง

: ระยะเวลา/ความถี่ - ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี

: วิธีการวิเคราะห์ - Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 100,000 บาท

ความร้อน

กำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดด้วย

: ดัชนีตรวจวัด	- อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)
: สถานที่ตรวจวัด	- บริเวณ Condenser Exhaust Unit - บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ - บริเวณ Generator - บริเวณ Gas Turbine
: ระยะเวลา/ความถี่	- ปีละ 4 ครั้ง
: วิธีการวิเคราะห์	- WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 5,000 บาท

แสงสว่าง

: ดัชนีตรวจวัด	- ระดับความเข้มของแสงสว่าง
: สถานที่ตรวจวัด	- Electrical and Control Building - Administration Building - Workshop
: ระยะเวลา/ความถี่	- ปีละ 4 ครั้ง
: วิธีการวิเคราะห์	- Lux Meter หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 10,000 บาท

สุขภาพ

การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่

: ดัชนีตรวจวัด
- ตรวจร่างกายโดยแพทย์
- ตรวจเอ็กซเรย์ปอด
- ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี

: ระยะเวลา/ความถี่
- ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ

: ดัชนีตรวจวัด
- เอ็กซเรย์ปอด
- การมองเห็น
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด
- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี

: ระยะเวลา/ความถี่
- ปีละ 1 ครั้ง

11.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

11.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีว-อนามัยและความปลอดภัย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

12. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

12.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ นอกจากนี้ จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์บางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อผลกระทบทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยในระยะก่อสร้างมีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง การจราจรติดขัด ความแออัดของชุมชน ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินลดลง และการทะเลาะเบาะแว้งกับคนงานก่อสร้าง ส่วนในระยะดำเนินการมีความกังวลเกี่ยวกับคุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง และอากาศร้อนขึ้น) คุณภาพน้ำ ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ และโรคระบบทางเดินหายใจ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสังคม ต่อชุมชนและสถานประกอบการข้างเคียงโดยรอบ โครงการจึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำที่สุด

12.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ

(2) เพื่อรับทราบความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ

12.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

(1) โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 สามารถอยู่ร่วมกับชุมชน ได้โดยไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในชุมชน

(2) ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้การยอมรับ มีความมั่นใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินโครงการ

(3) บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด มีภาพลักษณ์ที่ดีด้านดำเนินกิจการอย่างโปร่งใสและประชาชนสามารถตรวจสอบได้

12.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ-สังคม คือ ชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 5 อบต. 1 เทศบาลตำบล ของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

12.5 วิธีดำเนินการ

12.5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ระยะก่อนการก่อสร้าง

(1) การมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ วิทยุท้องถิ่น การติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว เป็นต้น ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง

(2) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม

ระยะก่อสร้าง

(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก

(2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่

(4) จัดให้มีขอบเขตที่พักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน

(5) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(6) จัดตั้ง "ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน" เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย จดหมายอิเล็คทรอนิคส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงใน**รูปที่ 4**

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง

(2) กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณ-ประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

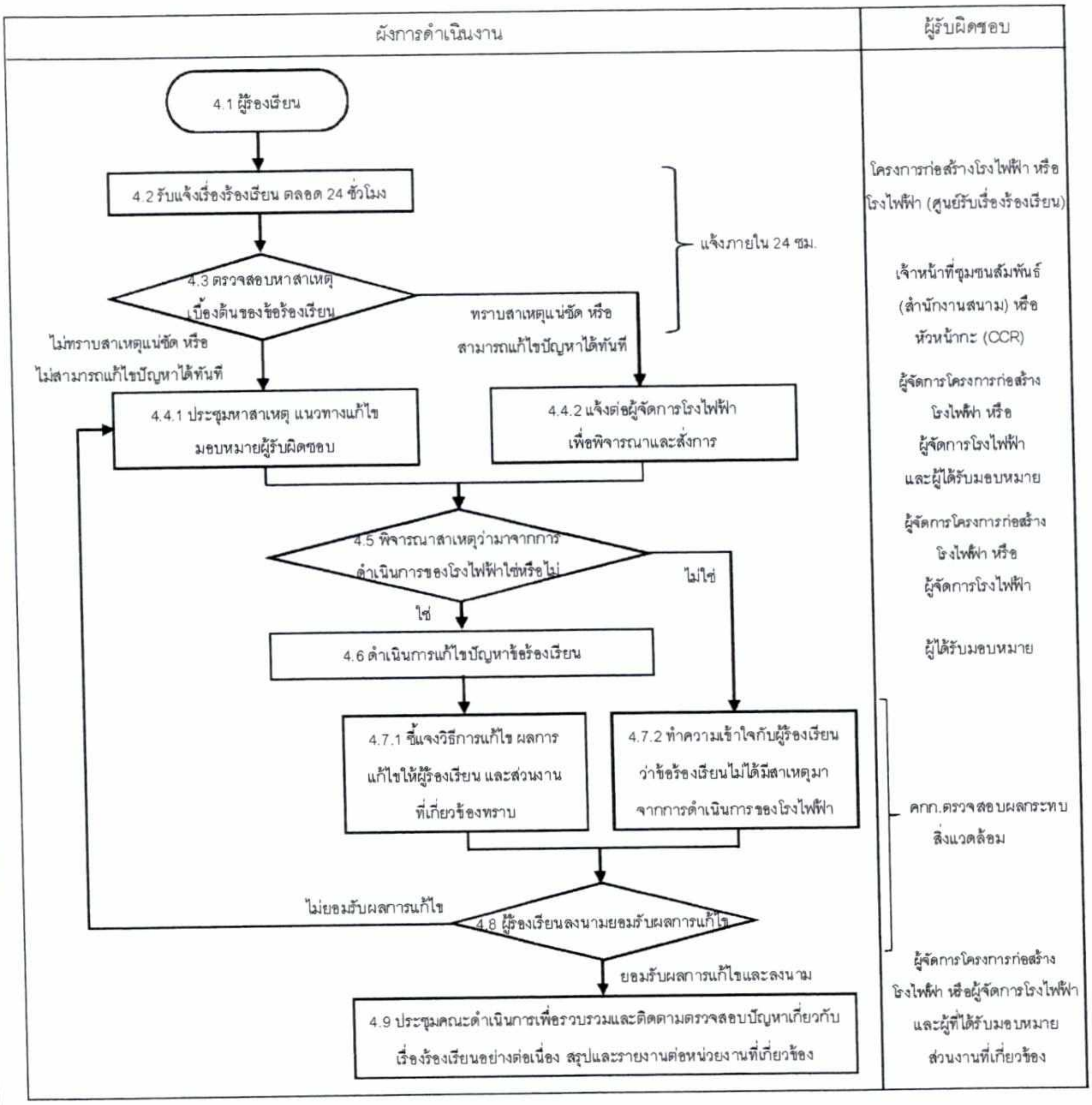
(3) มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย จดหมายอิเล็คทรอนิคส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงใน**รูปที่ 4**

(4) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล

(5) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

(6) การมีส่วนร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และข้อเสนอแนะ

- จัดสนทนากลุ่มย่อย 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรก ของการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 โดยมีวิธีการดังนี้



หมายเหตุ : ต้องแจ้งความคืบหน้าต่อผู้ร้องเรียนในการแก้ไขปัญหาทุกสัปดาห์ หรือตามที่ตกลง

รูปที่ 4 ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน

SECOT

ลงนาม..................................	รับรองจำนวนหน้า 75/157	ลงนาม..................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

- ประสานงานแจ้งต่อหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ดำเนินการสนทนากลุ่มย่อยในระดับตำบล/อำเภอ โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มที่เคยเก็บข้อมูลไว้ในขั้นศึกษา ระยะก่อนการก่อสร้าง และระยะก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4
- หัวข้อหลักของการประชุม เน้นการเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม
- จัดทำแบบสอบถามภายหลังการประชุม เน้นประเด็นเกี่ยวกับการติดตามความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ
- สรุปผลการจัดสนทนากลุ่มย่อย

12.5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

: ดัชนีตรวจวัด - ความคิดเห็นของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ จากโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4

: กลุ่มเป้าหมาย - ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ใกล้เคียง

: ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด - สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณทางสถิติ

: ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ - 300,000 บาทต่อปี

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน

ดัชนีตรวจวัด - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข

: ความถี่ - ทุก 6 เดือน

ระยะดำเนินการ

ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

: ดัชนีตรวจวัด - ความคิดเห็นของประชาชน

: กลุ่มเป้าหมาย - ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ใกล้เคียง

- ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

: ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

: วิธีการตรวจวัด - สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถาม ขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณทางคณิตศาสตร์

: ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ - 300,000 บาทต่อปี

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน

: ดัชนีตรวจวัด - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข

: ความถี่ - ทุก 6 เดือน

12.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

12.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

13. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

13.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ ดังนั้น การให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน และสามารถให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการ จะสามารถลดความวิตกกังวลจากการดำเนินโครงการได้ในระดับหนึ่ง และยังสามารถเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมที่ผ่านมาในช่วงของการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวล ต่อการพัฒนาโครงการ อย่างไรก็ตาม เพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง แผนการปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง

13.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการของโรงไฟฟ้า

(2) เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างชุมชนกับโรงไฟฟ้า

(3) เพื่อเป็นการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานราชการให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

13.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

(1) โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในชุมชน

(2) ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้การยอมรับ มีความมั่นใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินโครงการ

(3) บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด มีภาพลักษณ์ที่ดีด้านดำเนินกิจการอย่างโปร่งใส และประชาชนสามารถตรวจสอบได้

ลงนาม............................ (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 78/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม............................ (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

13.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ ชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ของ 7 อบต. 1 เทศบาลตำบล ของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

13.5 วิธีดำเนินการ

13.5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ระยะก่อนการก่อสร้าง

(1) การมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ วิทยุท้องถิ่น และการติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว เป็นต้น ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง

(2) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม

(3) การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบ

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้แทนจากชุมชน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประกอบด้วย ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลตาสิทธิ์ จำนวน 3 คน และตำบลหรือเขตปกครองอื่นๆ อีก เขตละ 2 คน (จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด)

- ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 4-6 คน ให้มาจาก ผู้แทนจากอำเภอปลวกแดง และผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ หน่วยงานละ 1 คน และผู้แทนจากส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกหน่วยงานละ 1 คน
- ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน
- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน

การสรรหา มีขั้นตอนดังนี้

- ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้
  - โรงไฟฟ้าจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ (อบต./ทต) ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคล ที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้น ให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากโรงไฟฟ้า และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้าฯ
  - เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี
  - อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้ง หรือเสนอชื่อ
  - ไม่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

    : มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่

    : ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท

    : วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเหมือนไร้ความสามารถ

- ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อจากอำเภอปลวกแดง และองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ หน่วยงานละ 1 คน ส่วนผู้แทนจากภาครัฐอื่นๆ ให้ทางโรงไฟฟ้าเป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้แทนจากชุมชนว่า ควรมาจากหน่วยงานใด เช่น อาจกำหนดให้มาจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทนมาให้แก่ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป
- ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจากชุมชนและผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือ จำนวน 2 คน
- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า
- กำหนดการสรรหาคณะกรรมการฯ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนระยะดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ
- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 จะใช้คณะกรรมการฯ ชุดเดียวกัน

อำนาจหน้าที่ มีดังนี้

- กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชน เกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า
- มีความเห็นหรือข้อเสนอแนะ ให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้างและดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้างและหยุดดำเนินการ เป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่น ๆ ตามความเหมาะสม
- จัดให้มีการประชุม อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกต้องของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบ
- ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้าง และดำเนินการของโรงไฟฟ้า
- ปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียน ที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการ และประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการ ไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผยหรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง
- กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์จากประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน
- พิจารณาค่าชดเชยความเสียหาย กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ

ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

- วาระละ 4 ปี ติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

(1) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม

(2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการ โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการฯ แผนการก่อสร้างโครงการฯ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของโครงการฯ ผู้ประสานงานและหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น ผ่านสื่อท้องถิ่น โดยดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ วิทยุท้องถิ่น ติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำ

การผู้นำชุมชน หน้าที่ตั้งโครงการฯ เป็นต้น หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว อย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง

(3) สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ

(4) เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

(5) จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี ติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ

ระยะดำเนินการ

(1) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการฯ ตลอดอายุโครงการฯ ในช่องทางหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นต้น หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว

(2) กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

(3) สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ

(4) เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

(5) มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกจดหมาย จดหมายอิเล็คทรอนิคส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงใน**รูปที่ 4**

(6) สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม อาทิ การปล่อยพันธุ์ปลาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล คลอง หรือแหล่งน้ำอื่นๆ ในท้องถิ่น

(7) จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี ติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ

13.5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ระยะก่อสร้างและดำเนินการ

: ดัชนีตรวจวัด - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่

: กลุ่มเป้าหมาย - ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

: ความถี่ - ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

: วิธีการตรวจวัด - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่

: ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: - อยู่ในงบประมาณบริษัท

การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

: ดัชนีตรวจวัด - บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน

: ระยะเวลา - ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

: ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: - อยู่ในงบประมาณบริษัท

13.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

13.7 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม.........................	รับรองจำนวนหน้า 84/157	ลงนาม.........................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

14. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

14.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสาธารณสุขของคนงาน และบริเวณชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานและพนักงาน และกากของเสีย โครงการฯ ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ คือ การฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง สร้างบ่อตกตะกอนชั่วคราว จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน และจัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสีย ให้มีปริมาณเพียงพอกับจำนวนคนงาน สำหรับระยะดำเนินการนั้น จากการรวบรวมข้อมูลสาเหตุการเจ็บป่วยของประชากรในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคระบบหายใจมากเป็นอันดับแรก แต่ไม่สามารถจะระบุได้ว่า ผู้ป่วยด้วยโรคระบบหายใจนั้นมีสาเหตุมาจากอะไร และเมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งได้แก่ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่า ผลจากการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และพิจารณาจากผลการประเมินด้านคุณภาพอากาศ พบว่า ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละออง และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การดำเนินการของโครงการฯ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินการของโครงการต่อสภาพสาธารณสุขของชุมชน ดังนี้

14.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ต่อสาธารณสุขของชุมชนในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ต่อสาธารณสุขของชุมชนในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบและดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

14.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

14.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548

(2) จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน

(3) จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง

(4) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด

(5) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง

(6) จัดระบบรักษาความปลอดภัยในที่พักคนงานก่อสร้างให้เข้มงวด

(7) ในกรณีที่จัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราว จะต้องมีการจัดระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการให้เพียงพอ และต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 7/2538 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่ของอาคารที่พักของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น

ระยะดำเนินการ

(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ

(2) ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำ ปีละ 1 ครั้ง

(3) จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้เพิ่มเติมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่ชุมชน

(4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพของชุมชน

14.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะดำเนินการ

: ดัชนีตรวจวัด - ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชน โดยรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของประชาชน จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองค้างคาว และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบ แต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง

14.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

14.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม............	รับรองจำนวนหน้า 87/157	ลงนาม............
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิ[illegible])
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

15. แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

15.1 หลักการและเหตุผล

โครงการฯ มีนโยบายในการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่กีดขวางการดำเนินงานของโครงการ และกำหนดให้มีมาตรการในการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดอายุโครงการ

15.2 วัตถุประสงค์

เพื่อจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

15.3 พื้นที่เป้าหมาย/พื้นที่ดำเนินการ

15.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่ โดยจะทำการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า ตัวอย่างพันธุ์ไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูก อาทิเช่น อโศกอินเดีย นนทรี แคนา สุพรรณิกา เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นที่มีความเหมาะสม ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว โดยมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับขนาดทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ ของชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก

(2) ต้นไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่โครงการต้องมีความสูงของต้นไม้ต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (ดังแสดงใน**รูปที่ 5**) และมีสัดส่วนไม่น้อยกว่า 26 ต้น เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อ 27 ที่ระบุว่า “ผู้ประกอบกิจการจะต้องดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้น ในพื้นที่โรงงานที่อยู่ในความรับผิดชอบซึ่งมีขนาดตามความเหมาะสมกับพื้นที่เป็นจำนวนสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ต้นต่อพื้นที่ 1 ไร่ และความสูงของต้นไม้ต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โดยให้แสดงไว้ในแบบผังบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างต่อ กนอ.”

(3) บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้

(4) ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

(5) ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด

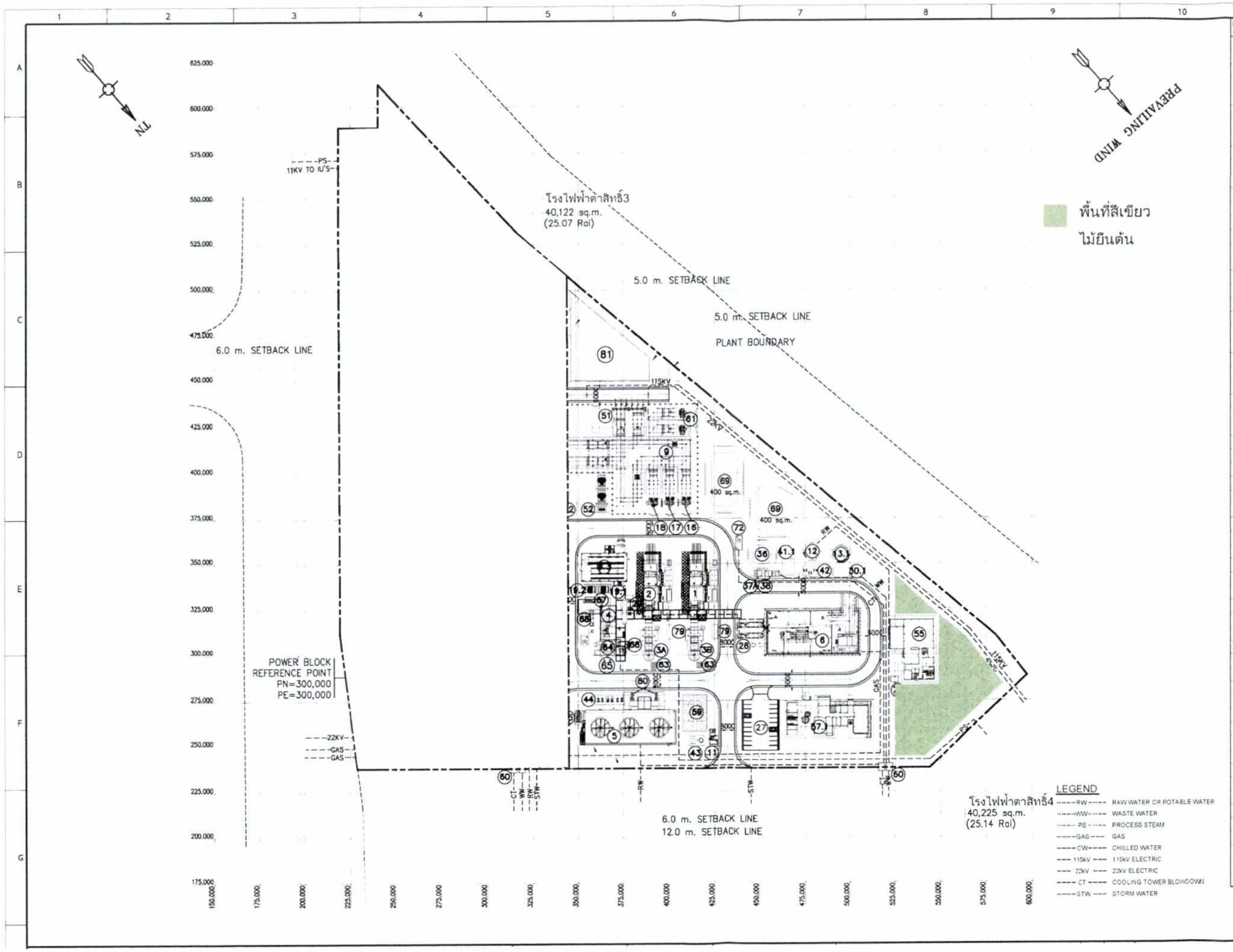
14.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

14.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited



ITEM NO	DESCRIPTION	No'S
1	GAS TURBINE & GENERATOR #1	
2	GAS TURBINE & GENERATOR #2	
3A	HRSG #1	
3B	HRSG #2	
4	STEAM TURBINE & GENERATOR	
5	COOLING TOWER	
6	FUEL GAS METERING STATION	
8	CONTROL BUILDING	
8.3	ELECTRICAL BUILDING	
9	SWITCHYARD AREA	
10	DEMIN WATER PLANT	
11	GUARD HOUSE	
12	TREATED WATER TANK	
13	DEMIN WATER TANK	
13.1	RESERVED FOR DEMIN WATER TANK, IF REQUIRED	
16	STEP UP TRANSFORMER FOR GT#1	
17	STEP UP TRANSFORMER FOR GT#2	
18	STEP UP TRANSFORMER FOR ST1	
19.1	AUXILIARY TRANSFORMERS	
19.2	UNIT AUXILIARY TRANSFORMERS	
20	HP & LP BOILER FEED WATER PUMPS	
22	NEUTRALIZATION PIT	
23	WATER TREATMENT CONTROL ROOM	
25	CHEMICAL DOSING COOLING TOWER	
26	GAS COMPRESSOR STATION BUILDING IF REQUIRED	
27	CAR PARK	
30	DEMIN WATER PUMP	
30.1	RESERVED FOR DEMIN WATER PUMPS IF REQUIRED	
36	WASTE WATER HOLDING POND	
37A	OILY WATER TRANSFER PUMPS	
37B	WASTE WATER TRANSFER PUMPS	
38	OIL SEPARATOR	
41	FIRE PUMP DIESEL DRIVEN	
41.1	RESERVED FOR FIRE WATER PUMPS IF REQUIRED	
42	TREATED WATER PUMPS	
43	AIR COMPRESSOR PLANT	
44	AUXILIARY COOLING WATER SYSTEM	
45	FIRE PUMP MOTOR DRIVEN	
46	JOCKEY PUMPS	
50	SWITCHYARD & SUBSTATION BLGD	
51	TERMINAL SUB-STATION	
52	EMERGENCY DIESEL GENERATOR	
55	WORK SHOP	
57.1	ADMIN BUILDING	
58	CHILLER PLANT (NOT PROVIDED)	
59	ELECRICAL CHILLER PLANT	
60	INSPECTION PIT	
61	STEP DOWN TRANSFORMER	
63	CPH RECIR PUMP NO 1 & NO 2	
64	CONDENSER	
65	CONDENSER PUMP NO 1 & NO 2	
66	STEAM BLOWDOWN UNIT	
67	CYCLE CHEMICAL FEED UNIT	
68	LUBE OIL UNIT	
69	COOLING TOWER BLOWDOWN HOLDING PONDS	
72	CT BLOWDOWN TRANSFER PUMPS	
77	PIKANES HOUSE	
79	FUEL GAS HEATER	
80	MAIN COOLING WATER PUMP NO 1 & NO 2	
81	STORM WATER RETENTION POND	
82	STORM WATER TRANSFER PUMPS	
83	SAMPLING RACK (COMMON)	

FOR PROPOSAL

รูปที่ 5 พื้นที่สีเขียวของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

SECOT

ลงนาม..............................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 90/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	**รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
	โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 (เดิมชื่อ โครงการโรงไฟฟ้า 2010 โคเจนเนอเรชั่น)
ตั้งอยู่ที่	**นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด**
	อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท	**บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท 2010 โคเจนเนอเรชั่น จำกัด)**

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

ต้องยึดถือปฏิบัติ

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 91/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม และติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง - ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ - ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ - ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.......................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 92/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม.......................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)	- กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึง กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา - หากบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.. (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 93/157 ตุลาคม 2558

ลงนาม.. (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)	• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง - กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย - เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม.. (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 94/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม.. (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุก เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการฯ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ทุกครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง - ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน - จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง - ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ - ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารทางอากาศที่เกิดจากท่อไอเสีย - ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
2. ด้านเสียง	- ควบคุมเสียงจากการตอกเสาเข็ม ที่ระยะ 15 เมตร โดยระดับเสียงต้องไม่เกินกว่า 95 เดซิเบล(เอ) - ในกรณีตอกเสาเข็ม กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง ที่เป็นแผ่นเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดเสียงเทียบเท่า และสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามตำแหน่งสถานที่ก่อสร้าง ที่ความสูง 3 เมตร ห่างจากแหล่งกำเนิดที่	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 95/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิมั่นคง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	เป็นอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เป็นระยะ 15 เมตร ด้านที่ติดชุมชนหรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียง เพื่อลดระดับเสียงต่อชุมชน - แจ้งแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง - กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง เฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่างเวลา 07.00-18.00 น. หากจำเป็นต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลาดังกล่าว ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชน โรงงานใกล้เคียง ทราบก่อนดำเนินการ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์ - ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และ/หรือ ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 80 เดซิเบล(เอ) - ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ - กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
3. ด้านการใช้น้ำ	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอย่างเพียงพอ - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ ให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหาร โครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 96/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านการใช้น้ำ (ต่อ)	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาประสานกับนิคมฯ เพื่อจัดสรรน้ำสำหรับการทดสอบการรั่วไหลทางท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	- น้ำฝน : จัดเตรียมให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อกักเก็บน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการฯ ส่วนตะกอนและของแข็งจะถูกแยกออกจากน้ำทิ้ง น้ำส่วนที่ใสจะนำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำไปฉีดพรมในบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนน้ำที่เหลือใช้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ - น้ำเสียจากคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง • จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง • กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนเพื่อตกตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำส่วนที่ใสลงสู่รางระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป • ควบคุมการจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง บรรจุในถัง และส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..................................... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 97/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..................................... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	• ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่เพื่อดักเศษขยะหรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ • ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบ ได้แก่ ความเป็นกรดด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามค่าที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด กำหนด • ถ้าคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามค่าที่นิคมฯ กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
5. ด้านนิเวศแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินระยะก่อสร้าง - ห้ามคนงานก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้างทิ้งของเสียหรือขยะมูลฝอยลงในแหล่งน้ำผิวดิน โดยมีป้ายเตือน และระบุในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
6. ด้านการคมนาคม	- ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน - ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมากวดขันพนักงานขับรถ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วนได้แก่ ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด หากจำเป็นต้องดำเนินการในช่วงเวลาดังกล่าว ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนดำเนินการ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์ - กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน - กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด - แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม........................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 98/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม........................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	- ออกแบบระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ใกล้เคียง - กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องหรือรางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนเพื่อตกตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำส่วนที่ใสลงสู่รางระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป - ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ - ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
8. ด้านการจัดการกากของเสีย	- จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ โดยต้องไม่ให้มีการตกหล่นตามพื้นดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เก็บกวาดและรวบรวมใส่ภาชนะให้เรียบร้อย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - รวบรวมและคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก เป็นต้น เพื่อนำไปขายยังบริษัทภายนอก - ควบคุมการจัดการน้ำมันที่เกิดจากโครงการ เช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง อุปกรณ์ก่อสร้างเป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..............................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 99/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..............................
(นางสาวสุนันทา ศิริ[illegible])
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) **มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป** - ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้ • โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบก่อสร้างและดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน และกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย • จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลความปลอดภัย • โครงการฯ กับผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการ โครงการฯ และกำหนดให้จัดการประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข • จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหาร โครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 100/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่เพียงพอแก่คนงานตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องส้วม • จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) • ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน • จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด • หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานจะมีการประชุมร่วมกันวางแผนงานก่อสร้าง สรุปปัญหา และข้อแนะนำการปฏิบัติก่อนเริ่มการทำงานทุกเช้า โดยบันทึกรายละเอียด รวบรวมสถิติต่างๆ • กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) **(2) มาตรการด้านความปลอดภัยการก่อสร้าง** - แนวท่อไอน้ำและแนวสายส่งไฟฟ้า • แจ้งแผนการก่อสร้างให้โรงงานตามแนววางท่อ และแนวสายส่งไฟฟ้า ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง • จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) สำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม...
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 101/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิ[illegible])
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้เพียงพอ และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - มาตรการลดความเสี่ยงอันตราย อาทิ • หน่วยผลิตไอน้ำติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็กโดยมีทางเดินและบันไดขึ้นลง เพื่อเข้าไปทำงานได้อย่างมั่นคง ปลอดภัย • ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน • การติดตั้งอุปกรณ์และก่อสร้างจะดำเนินการ โดยบริษัทผู้รับเหมา ที่มีความน่าเชื่อถือและมีประสบการณ์การทำงาน โดยจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานควบคุมดูแลในข้อปฏิบัติความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งให้ได้มาตรฐาน โดยวิศวกร • ก่อนการเดินระบบ จะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหน่วยผลิตไอน้ำ และทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิรภัย โดยการควบคุมจากวิศวกรผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร - การป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง • ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูง จะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 102/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน • มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน • มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอัคคีภัย • มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	**ระยะก่อนการก่อสร้าง** - การมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ วิทยุท้องถิ่น การติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว เป็นต้น ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง - ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม....................................... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited รับรองจำนวนหน้า 103/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม....................................... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	**ระยะก่อสร้าง** - พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก - จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ - จัดให้มีขอบเขตที่พักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน - กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - จัดตั้ง "ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน" เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย จดหมายอิเล็คทรอนิคส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงใน**รูปที่ 6**	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

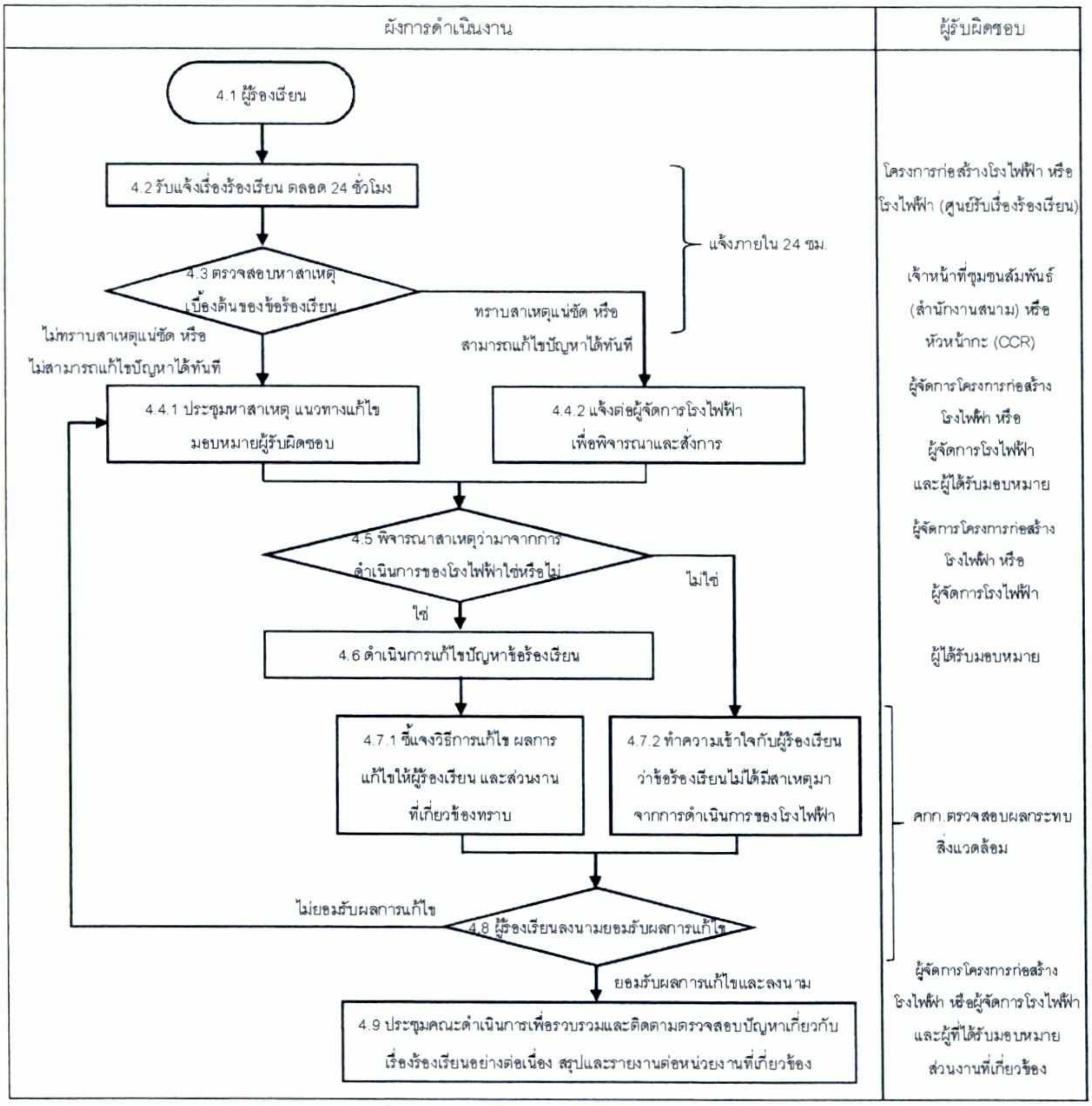
ลงนาม.................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 104/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม.................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.



หมายเหตุ : ต้องแจ้งความคืบหน้าต่อผู้ร้องเรียนในการแก้ไขปัญหาทุกสัปดาห์ หรือตามที่ตกลง

รูปที่ 6 ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน

ลงนาม..	รับรองจำนวนหน้า 105/157	ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	**ระยะก่อนการก่อสร้าง** - การมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ วิทยุท้องถิ่น และการติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว เป็นต้น ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง - ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	- การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **องค์ประกอบ** คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้ • ผู้แทนจากชุมชน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่าง ๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประกอบด้วย ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือตำบลตาสิทธิ์ จำนวน 3 คน และตำบลหรือเขตปกครองอื่น ๆ อีก เขตละ 2 คน (จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด)	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม...
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 106/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	• ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 4-6 คน ให้มาจาก ผู้แทนจากอำเภอปลวกแดง และผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ หน่วยงานละ 1 คน และผู้แทนจากส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกหน่วยงานละ 1 คน • ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน • ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน **การสรรหา** มีขั้นตอนดังนี้ • ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้ : โรงไฟฟ้าจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ (อบต./ทต) ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคล ที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้น ให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากโรงไฟฟ้า และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้าฯ : เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี : อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้ง หรือเสนอชื่อ : ไม่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม................................ (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 107/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม................................ (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิมานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	➢ มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่ ➢ ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท ➢ วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเหมือนไร้ความสามารถ • ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อจากอำเภอปลวกแดง และองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ หน่วยงานละ 1 คน ส่วนผู้แทนจากภาครัฐอื่นๆ ให้ทางโรงไฟฟ้าเป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้แทนจากชุมชนว่า ควรมาจากหน่วยงานใด เช่น อาจกำหนดให้มาจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทนมาให้แก่ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป • ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกันระหว่างผู้แทนจากชุมชนและผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือ จำนวน 2 คน • ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า • กำหนดการสรรหาคณะกรรมการฯ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนระยะดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ • คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 จะใช้คณะกรรมการฯ ชุดเดียวกัน	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.......................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 108/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม.......................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	อำนาจหน้าที่ มีดังนี้ • กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ • รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชน เกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า • มีความเห็นหรือข้อเสนอแนะ ให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม • เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้างและหยุดดำเนินการ เป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ • แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่น ๆ ตามความเหมาะสม • จัดให้มีการประชุม อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง • ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกต้องของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบ • ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้าง และดำเนินการของโรงไฟฟ้า • ปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียน ที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการ และประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผยหรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.......................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 109/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม.......................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	• กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์จากประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน • พิจารณาค่าชดเชยความเสียหาย กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ **ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง** • วาระละ 4 ปี ติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	ระยะก่อสร้าง - ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม - เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการ โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการฯ แผนการก่อสร้างโครงการฯ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของโครงการฯ ผู้ประสานงานและหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น ผ่านสื่อท้องถิ่น โดยดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ วิทยุท้องถิ่น ติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน หน้าที่ตั้งโครงการฯ เป็นต้น หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว อย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

ลงนาม..............................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 110/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ - เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง - จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี ติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
12. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 - จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน - จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง - อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด - กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพตามความเสี่ยง - จัดระบบรักษาความปลอดภัยในที่พักคนงานก่อสร้างให้เข้มงวด - ในกรณีที่จัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราว จะต้องมีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอ และต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 7/2538 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่ของอาคารที่พักของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 111/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	- ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว - ใช้ระบบ Dry Low NO_x Burner เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้ - ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O_2) และอัตราการไหล พร้อมติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัด (NO_x SO_2 และ TSP) หน้าโครงการฯ - ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ **กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load)** • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 และไม่เกิน 1.0 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 และไม่เกิน 7.4 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 28 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2 และไม่เกิน 1.8 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม............................ (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 112/157 ตุลาคม 2558 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited	ลงนาม............................ (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	**กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load)** • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 และไม่เกิน 0.8 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 และไม่เกิน 5.5 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 28 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2 และไม่เกิน 1.3 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง - กรณีระบบควบคุมมลสารทางอากาศเกิดการขัดข้อง และมีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่ควบคุม โครงการฯ จะทำการหยุดเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อตรวจสอบระบบควบคุม NO_x ทันที และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว - จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ทำหน้าที่ในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
2. ด้านเสียง	- กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, Steam Turbine, HRSG, Fuel Gas Compressor และ Cooling Tower เป็นต้น ให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) - ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดัง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง หรือสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ มอเตอร์ ปั๊มน้ำ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เป็นต้น และกำหนดลักษณะของใบพัดของหอหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..............................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 113/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) - จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ - จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงกว่า 80 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ เป็นต้น พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และ/หรือ ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น - จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน - จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
3. ด้านการใช้น้ำ	- พิจารณาหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ อาทิ ลดปริมาณการระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น หรือพิจารณาการหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นต้น - ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ - ในกรณีเกิดการขาดแคลนน้ำ และนิคมฯ ไม่สามารถส่งน้ำให้กับโครงการฯ ได้ โครงการฯ จะลดกำลังการผลิต หรือหยุดดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.............................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 114/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม.............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	**น้ำเสียจากกระบวนการผลิต** - จัดให้มีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งรวมเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดเตรียมบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค/บริโภคของพนักงาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป - จัดเตรียมบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด โดยเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึม บ่อจะปูด้วย High Density Polyethylene (HDPE) หรือเป็นบ่อคอนกรีต - ควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด - ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวม และสามารถรายงานผลไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด - ส่งน้ำทิ้งที่ผ่านตรวจสอบคุณภาพแล้วจากบ่อพักน้ำทิ้งรวม ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..........................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 115/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..........................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	**น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น** กำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ดังนี้ - จัดให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็นจำนวน 2 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะมีการปูด้วย High Density Polyethylene (HDPE) หรือเป็นบ่อคอนกรีต - ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าออกซิเจนละลาย และค่าการนำไฟฟ้าและค่าออกซิเจนละลาย บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า และสามารถรายงานผลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดหน้าโครงการฯ และศูนย์ควบคุมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด - โครงการฯ ต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามมาตรการฯ ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ซึ่งกำหนดให้คุณภาพน้ำหล่อเย็น มีค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร ดัชนีอื่นๆ เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ยกเว้นอุณหภูมิจะควบคุมที่ 34 องศาเซลเซียส - จัดให้มีบ่อ Emergency จำนวน 1 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหล่อเย็นไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ในการทำงานปกติ บ่อ Emergency จะรักษาให้แห้ง - กรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้ามีค่าไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน จะทำการปิดวาล์วปล่อยน้ำทิ้งและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..........................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 116/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..........................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นในบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่มีปัญหา ซึ่งหากโรงไฟฟ้าไม่สามารถแก้ไขคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นที่เกินเกณฑ์มาตรฐานได้ โรงไฟฟ้าจะทำการหยุดเดินเครื่องเพื่อแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว - ควบคุมค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ของน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโครงการฯ ให้มีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร - กำหนดให้มีเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำหล่อเย็น เพื่อเพิ่มค่าออกซิเจนละลายในน้ำทิ้ง - ในกรณีค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการฯ จะเดินเครื่องเติมอากาศเพื่อเติมอากาศ จนกว่าค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ในน้ำทิ้งมีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร - โครงการฯ จะออกแบบระบบกระจายน้ำที่บริเวณจุดปล่อยน้ำลงบ่อพัก เพื่อเป็นการเติมออกซิเจนในน้ำทิ้ง - ควบคุมค่าคลอไรท์ ในน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการให้มีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร หากพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์ดังกล่าว โครงการฯ จะไม่ระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นออกจากโครงการฯ โดยจะนำน้ำกลับไปบำบัดจนกว่าจะเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจึงจะระบายออกจากโครงการฯ - ในกรณีที่โครงการฯ จะนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ จะต้องควบคุมค่า SAR ให้อยู่ในช่วง 0-10 และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่เกิน 250 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร หากไม่ได้เกณฑ์ที่กำหนดไว้จะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้เกณฑ์ดังกล่าว ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 117/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านนิเวศแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินระยะดำเนินการ - ต้องควบคุมให้น้ำหล่อเย็นที่ระบายออกมามีอุณหภูมิไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส - ต้องควบคุมให้น้ำทิ้งหล่อเย็นที่ระบายออกมาจากโรงไฟฟ้ามีค่า TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร - สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม อาทิ การปล่อยพันธุ์ปลาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล คลอง หรือแหล่งน้ำอื่นๆ ในท้องถิ่น เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
6. ด้านการคมนาคม	- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการฯ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการฯ - ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการฯ ให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต - จดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.......................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 118/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม.......................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	- ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกขนส่งอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
7. ด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุ 4,850 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสมและป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ - น้ำฝนปนเปื้อน จะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำปนเปื้อน เพื่อแยกน้ำ/น้ำมัน ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวม และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป - ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
8. ด้านกากของเสีย	- จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน - จัดให้มีถังรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากสำนักงาน เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยวิธีการที่กฎหมายกำหนด - กากของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมัน-หล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.......................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 119/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม.......................................
(นางสาวสุนันทา ศิราดินานันท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

Gulf TS4 Company Limited
บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านกากของเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีถัง/แทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด เช่น เรซิน น้ำมัน/สารเคมี และฉนวนกันความร้อน เป็นต้น เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือจะถูกส่งไปขายยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ประโยชน์ - จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการฯ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น - จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 120/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิพานิชย์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

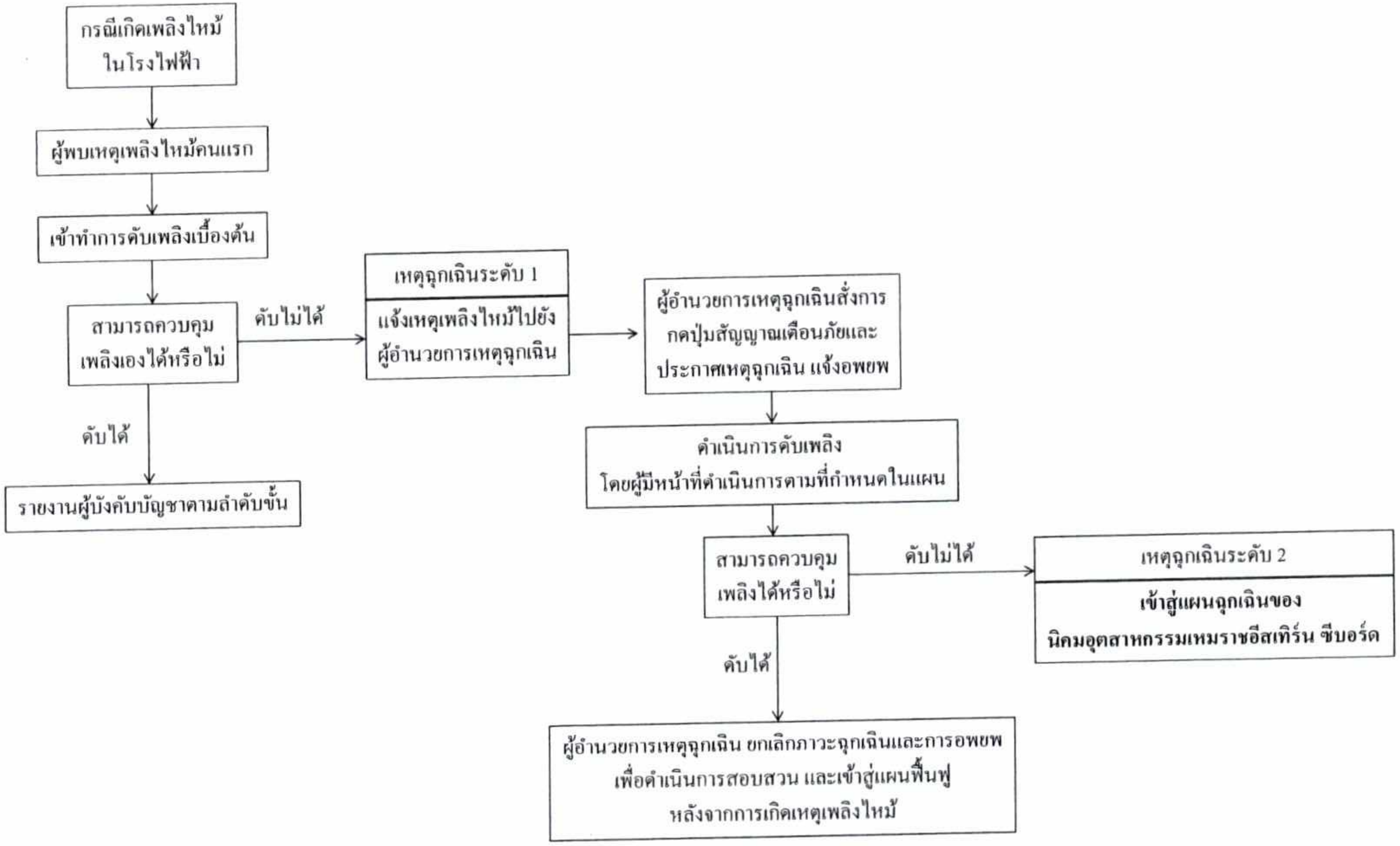
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 - ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ - ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้วย - มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) - มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี - มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย เพื่อกระตุ้นและฝึกทักษะการปฏิบัติด้านความปลอดภัย - จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) - กำหนดให้มีแผนฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ (ดังแสดงใน**รูปที่ 7**) ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..............................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 121/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..............................
(นางสาวสุนันทา ศิร[illegible])
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด



หมายเหตุ: แผนฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2558

รูปที่ 7 ผังขั้นตอนในการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..................................	รับรองจำนวนหน้า 122/157	ลงนาม..................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิรอดิษฐ์นันท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่ง : เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ประสานงานฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์ และจำกัดความเสียหายได้โดยอาศัยพนักงาน คนงาน และอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่มีอยู่ในโรงไฟฟ้า จนกระทั่งเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ • เหตุฉุกเฉินระดับที่สอง : เหตุฉุกเฉินระดับที่สองเป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ ทั้งภายในและภายนอกโรงไฟฟ้า เมื่อผู้ประสานงานฉุกเฉินได้ประเมินสถานการณ์แล้วว่า แผนที่เตรียมไว้สำหรับรองรับเหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งไม่สามารถใช้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือทั้งในด้านกำลังคน และอุปกรณ์จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ในการควบคุมสถานการณ์ - กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และจัดให้มีการประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเป็นการปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติ กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพื่อควบคุมดูแลและลดผลกระทบจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ ดังนี้ **มาตรการเชิงป้องกันระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ** - กำหนดเขตอันตรายและมาตรการควบคุมและป้องกัน เพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาต เป็นต้น - จัดให้มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซเป็นตัวจับการรั่วไหลของก๊าซ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อที่อยู่เหนือพื้นดินบริเวณสถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซ และ Gas Compressor อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม....................................... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 123/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม....................................... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิพานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited
บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และระดับการสึกหรอของเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อ พร้อมทั้งแสดงคำเตือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำใดๆ ในบริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อ และเพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้ที่รับผิดชอบได้ - จัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติ ของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว **มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง** กำหนดให้มีเขตอันตรายขึ้น ผู้ที่เข้าไปในเขตอันตรายจะต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและป้องกันเพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด อาทิเช่น - ห้ามสูบบุหรี่ - ห้ามนำไฟแช็ก ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ เข้าไปในเขตอันตรายที่ถูกกำหนดเอาไว้ - ห้ามนำหรือเก็บสารที่ช่วยในการเผาไหม้ในเขตอันตราย - ห้ามนำหรือเก็บสารที่เกิดการสันดาปได้เองในเขตอันตราย เช่น ฟอสฟอรัสเหลือง หรือขาว และ Magnesium Alloys เป็นต้น - งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Hot Work) เช่น งานเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจก่อน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม........................... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited รับรองจำนวนหน้า 124/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม........................... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ต้องมีการวางแผนมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน - ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้าไปในเขตอันตราย **แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยอันเกิดจากก๊าซธรรมชาติ** - วัตถุประสงค์ • เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ • เพื่อให้มีการเตรียมการ และดำเนินการในขณะเกิดเพลิงไหม้อย่างมีประสิทธิภาพ - ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรทราบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ เราจะต้องทราบถึงคุณลักษณะต่างๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ และวิธีปฏิบัติโดยทั่วๆ ไปดังนี้ • คุณสมบัติพื้นฐานและคุณสมบัติที่จะก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ : ก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้กับหน่วยผลิตไฟฟ้า เป็นก๊าซมีเทน (Methane) เกือบทั้งหมด ซึ่งเรียกว่า ก๊าซธรรมชาติแห้ง (Dry Gas) : ก๊าซธรรมชาติมีความหนาแน่นไอ เท่ากับ 0.6 เมื่อเปรียบเทียบกับอากาศโดยน้ำหนัก (อากาศ เท่ากับ 1) : ก๊าซมีเทนมีลักษณะเป็นไอในอุณหภูมิและความดันบรรยากาศปกติ : ก๊าซมีเทนเหลวขยายตัวเป็นไอได้หลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับก๊าซอื่น : อัตราส่วนผสมของก๊าซมีเทนกับอากาศ ที่สามารถติดไฟได้เรียกว่า "Flammable and Explosive Limit" อยู่ระหว่าง 5.0-14.0% (Low to High Limit)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.. (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 125/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม.. (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิจานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• อันตรายที่เกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ : เกิดจากการรั่วไหล และระบายออกสู่บรรยากาศ (ก๊าซมีเทน มีอันตรายเมื่อผสมกับอากาศในปริมาณที่พอเหมาะ) : ก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย แต่ถ้าเข้าไปในกลุ่มก๊าซอาจทำให้หมดสติได้เนื่องจากการขาดอากาศหายใจ • ข้อควรปฏิบัติในกรณีมีก๊าซรั่วเกิดขึ้น : การเข้าใกล้ไฟหรือตำแหน่งที่รั่วของก๊าซจะต้องเข้าทางด้านเหนือลม : ให้ทุกคนออกจากบริเวณที่มีกลุ่มก๊าซและก๊าซลอยผ่าน ขจัดสิ่งที่เป็นต้นเหตุที่อาจทำให้ก๊าซติดไฟได้ และให้ปฏิบัติทันที : จัดให้มีคนเฝ้าบริเวณก๊าซรั่ว ห้ามคนเข้าใกล้บริเวณก๊าซรั่วในระยะไม่น้อยกว่า 200 ฟุต เว้นแต่ผู้ที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงาน : ก๊าซรั่วแต่ไม่ติดไฟ ➢ ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ ➢ ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอก๊าซ การฉีดให้ฉีดในลักษณะตัดกับทิศทางของก๊าซที่พุ่งออกมา อาจฉีดเพื่อเปลี่ยนทิศทางไปทางที่ปลอดภัย ➢ ถ้าไม่สามารถหยุดการรั่วของก๊าซหรือกลุ่มของก๊าซได้ ต้องทำการควบคุมการลุกไหม้ โดยใช้น้ำปริมาณมากฉีดไปยังส่วนของโลหะที่ร้อน เช่น ท่อหรือผิวโลหะที่ร้อน เป็นต้น ➢ หลีกเลี่ยงแหล่งที่ทำให้เกิดไฟ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..............................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 126/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..............................
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิ[illegible])
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT
SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	: ก๊าซรั่วและติดไฟ ➢ ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ ➢ ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงจนกว่าจะทำการหยุดการรั่วของก๊าซแล้วเสร็จ ➢ ใช้น้ำฉีดพื้นที่ร้อนจัด เช่น คอนกรีต ท่อ ผิวโลหะ เป็นต้น ไม่ให้มีการลุกไหม้ที่ท่อระบาย ➢ ถ้ามีการลุกไหม้ที่วาล์ว ซึ่งเป็นตัวหยุดการไหลของก๊าซให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย และให้ผู้ที่เข้าไปทำการปิดวาล์วสวมเสื้อผ้าป้องกันไฟ ➢ ผงเคมีแห้งใช้ได้ผลดีในการดับไฟไหม้ก๊าซที่มีขนาดใหญ่ไม่มาก และให้ฉีดไปยังจุดที่มีก๊าซรั่ว ให้ใช้ CO_2 ในการดับไฟ สำหรับก๊าซที่มีความดันต่ำมากๆ ➢ ถ้าไม่สามารถควบคุมการรั่วของก๊าซได้ ให้ควบคุมไอก๊าซที่พุ่งออกโดยการฉีดน้ำป้องกันอุปกรณ์รอบๆ บริเวณที่มีการรั่วเกิดขึ้น : การป้องกันอันตรายเมื่อเกิดมีการรั่วของก๊าซ ➢ เมื่อทราบว่ามีการรั่วของก๊าซเกิดขึ้น ให้หยุดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ใช่ Explosion Proof Type ในบริเวณที่เกิดการรั่ว ➢ ปิดวาล์วที่สามารถหยุดการไหลของก๊าซบริเวณที่มีการรั่ว ➢ ควบคุมแหล่งที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น เปลวไฟ ผิวความร้อน ประกายไฟ เป็นต้น ➢ ตรวจวัดอัตราส่วนผสมของก๊าซกับอากาศบริเวณจุดที่รั่ว เพื่อให้ทราบจุดอันตราย และระบายอากาศเพื่อไล่ก๊าซ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม........................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 127/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม........................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	➢ ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่สวมชุดป้องกันขณะปฏิบัติงาน ควรตรวจสอบเสื้อผ้าด้วยตัวเอง เพราะอาจมีก๊าซซึมติดอยู่กับเสื้อผ้า และระบายออกมาภายหลังการปฏิบัติงานอาจเกิดอันตรายได้ • การตรวจสอบหาตำแหน่งที่อาจเกิดการรั่วของก๊าซ : กำหนดจุดที่จะทำการวัดปริมาณก๊าซรั่ว : กำหนดหมายเลขลำดับของวาล์วและหน้าแปลนทุกตัวที่จะตรวจสอบ เพื่อจัดทำตารางตรวจสอบ : จัดทำตารางการตรวจสอบ ระยะเวลาในการตรวจสอบ : ทำการตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือสำหรับตรวจสอบก๊าซ • การซ่อมหรือบำรุงรักษาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อที่ก๊าซไหลผ่าน : ปิดกั้นก่อนลงมือปฏิบัติการซ่อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ หรือท่อที่มีก๊าซไหลผ่าน : ระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานซ่อม : ตรวจวัดอัตราส่วนของก๊าซกับอากาศก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานซ่อมเป็นระยะๆ : เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมควรเป็น Non-Sparking Type : ควรมีการบำรุงรักษาอย่างดี เช่น ตรวจสอบ Facility ต่างๆ เป็นต้น เป็นประจำและตรวจสอบและวัดความหนาของท่อ ซึ่งอาจเป็นจุดที่ทำให้เกิดการรั่ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.. (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 128/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม.. (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิ[illegible]) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี** การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 ได้แก่ • ขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง • ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก • จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย • จัดทำใบกำกับการขนส่ง (Shipping Paper) • จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ • จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี • จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขี่รถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 129/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิเมินท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี** มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 จะปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 และ คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, เมษายน 2554 อาทิเช่น • จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ • แบ่งวัตถุอันตรายรายการต่างๆ ออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง) • สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย **มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี** มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของโครงการฯ จะยึดตามมาตรฐานของ OSHA และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 โดยรายละเอียดของมาตรการดังกล่าว จะระบุในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) ประกอบด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 130/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานันท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน • จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน • จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและล้างหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกายจากสารเคมีอันตราย • จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น • จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตราย ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกั้น (Dike) กักมิให้สารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และมีรางระบายสารเคมีอันตรายที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย โดยต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำ เป็นต้น • จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน หรือสถานที่เก็บกักสารเคมีอันตราย เกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม...
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 131/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย • จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์การปฐมพยาบาลให้ลูกจ้างให้เหมาะสม • กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (นักเคมี) • นักเคมี และเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะต้องตรวจสอบ และจัดทำแผนการตรวจสอบสารเคมีอันตรายที่มีขึ้นแต่ละพื้นที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมี พร้อมทั้งให้มีการทบทวนและปรับปรุงแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี ทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี			
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง - กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 132/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิ...)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT
SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย จดหมายอิเล็คทรอนิคส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงใน**รูปที่ 6**	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล - จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน - การมีส่วนร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และข้อเสนอแนะ • จัดสนทนากลุ่มย่อย 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรก ของการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 โดยมีวิธีการดังนี้ : ประสานงานแจ้งต่อหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : ดำเนินการสนทนากลุ่มย่อยในระดับตำบล/อำเภอ โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มที่เคยเก็บข้อมูลไว้ในขั้นศึกษา ระยะก่อนการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 : หัวข้อหลักของการประชุม เน้นการเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม : จัดทำแบบสอบถามภายหลังการประชุม เน้นประเด็นเกี่ยวกับการติดตามความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ : สรุปผลการจัดสนทนากลุ่มย่อย	- พื้นที่โดยรอบโครงการ		

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 133/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิ...)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการฯ ตลอดอายุโครงการฯ ในช่องทางหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นต้น หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว - กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น - สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ - เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง - มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย จดหมายอิเล็คทรอนิคส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงใน**รูปที่ 6** - สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม อาทิ การปล่อยพันธุ์ปลาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล คลอง หรือแหล่งน้ำอื่นๆ ในท้องถิ่น - จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี ติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม...
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 134/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา ศิรารัตน์ธนานันท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด
บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านสาธารณสุข	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับ-ส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำ ปีละ 1 ครั้ง - จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้เพิ่มเติมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่ชุมชน - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพของชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
13. ด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	- กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่ โดยจะทำการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า ตัวอย่างพันธุ์ไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูก อาทิเช่น อโศก-อินเดีย นนทรี แคนา สุพรรณิกา เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นที่มีความเหมาะสม ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว โดยมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับขนาดทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก - ต้นไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่โครงการต้องมีความสูงของต้นไม้ต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (ดังแสดงใน**รูปที่ 8**) และมีสัดส่วนไม่น้อยกว่า 26 ต้น เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อ 27 ที่ระบุว่า "ผู้ประกอบกิจการจะต้องดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้น ในพื้นที่โรงงานที่อยู่ในความรับผิดชอบซึ่งมีขนาดตามความเหมาะสมกับพื้นที่เป็นจำนวนสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ต้นต่อพื้นที่ 1 ไร่ และความสูงของต้นไม้ต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โดยให้แสดงไว้ในแบบผังบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างต่อ กนอ."	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

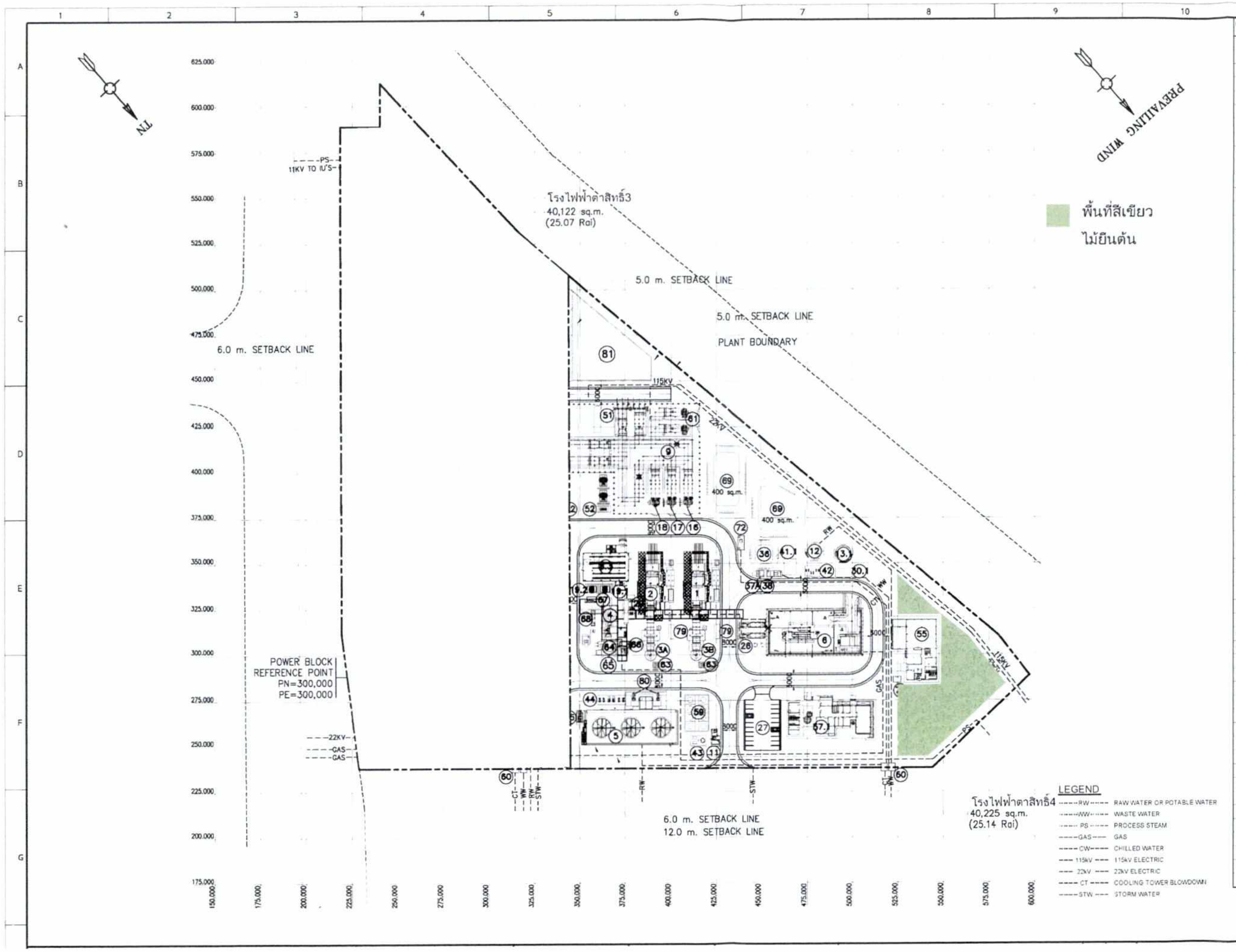
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. ด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้ - ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ - ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด			

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม.. (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 136/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม.. (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิ...) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.



ITEM NO	DESCRIPTION	No'S
1	GAS TURBINE & GENERATOR # 1	
2	GAS TURBINE & GENERATOR # 2	
3A	HRSG # 1	
3B	HRSG # 2	
4	STEAM TURBINE & GENERATOR	
5	COOLING TOWER	
6	FUEL GAS METERING STATION	
8	CONTROL BUILDING	
8.3	ELECTRICAL BUILDING	
9	SWITCHYARD AREA	
10	DEMIN WATER PLANT	
11	GUARD HOUSE	
12	TREATED WATER TANK	
13	DEMIN WATER TANK	
13.1	RESERVED FOR DEMIN WATER TANK, IF REQUIRED	
16	STEP UP TRANSFORMER FOR GT#1	
17	STEP UP TRANSFORMER FOR GT#2	
18	STEP UP TRANSFORMER FOR ST1	
19.1	AUXILIARY TRANSFORMERS	
19.2	UNIT AUXILIARY TRANSFORMERS	
20	HP & LP BOILER FEED WATER PUMPS	
22	NEUTRALIZATION PIT	
23	WATER TREATMENT CONTROL ROOM	
25	CHEMICAL DOSING COOLING TOWER	
26	GAS COMPRESSOR STATION BUILDING IF REQUIRED	
27	CAR PARK	
30	DEMIN WATER PUMP	
30.1	RESERVED FOR DEMIN WATER PUMPS IF REQUIRED	
36	WASTE WATER HOLDING POND	
37A	OILY WATER TRANSFER PUMPS	
37B	WASTE WATER TRANSFER PUMPS	
38	OIL SEPARATOR	
41	FIRE PUMP DIESEL DRIVEN	
41.1	RESERVED FOR FIRE WATER PUMPS IF REQUIRED	
42	TREATED WATER PUMPS	
43	AIR COMPRESSOR PLANT	
44	AUXILIARY COOLING WATER SYSTEM	
45	FIRE PUMP MOTOR DRIVEN	
46	JOCKEY PUMPS	
50	SWITCHYARD & SUBSTATION BLGD	
51	TERMINAL SUB-STATION	
52	EMERGENCY DIESEL GENERATOR	
55	WORK SHOP	
57.1	ADMIN BUILDING	
58	CHILLER PLANT (NOT PROVIDED)	
59	ELECRICAL CHILLER PLANT	
60	INSPECTION PIT	
61	STEP DOWN TRANSFORMER	
63	CPH RECIR PUMP NO 1 & NO 2	
64	CONDENSER	
65	CONDENSER PUMP NO 1 & NO 2	
66	STEAM BLOWDOWN UNIT	
67	CYCLE CHEMICAL FEED UNIT	
68	LUBE OIL UNIT	
69	COOLING TOWER BLOWDOWN HOLDING PONDS	
72	CT BLOWDOWN TRANSFER PUMPS	
77	PIKANES HOUSE	
79	FUEL GAS HEATER	
80	MAIN COOLING WATER PUMP NO 1 & NO 2	
81	STORM WATER RETENTION POND	
82	STORM WATER TRANSFER PUMPS	
83	SAMPLING RACK (COMMON)	

FOR PROPOSAL

รูปที่ 8 พื้นที่สีเขียวของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม...
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 137/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 4

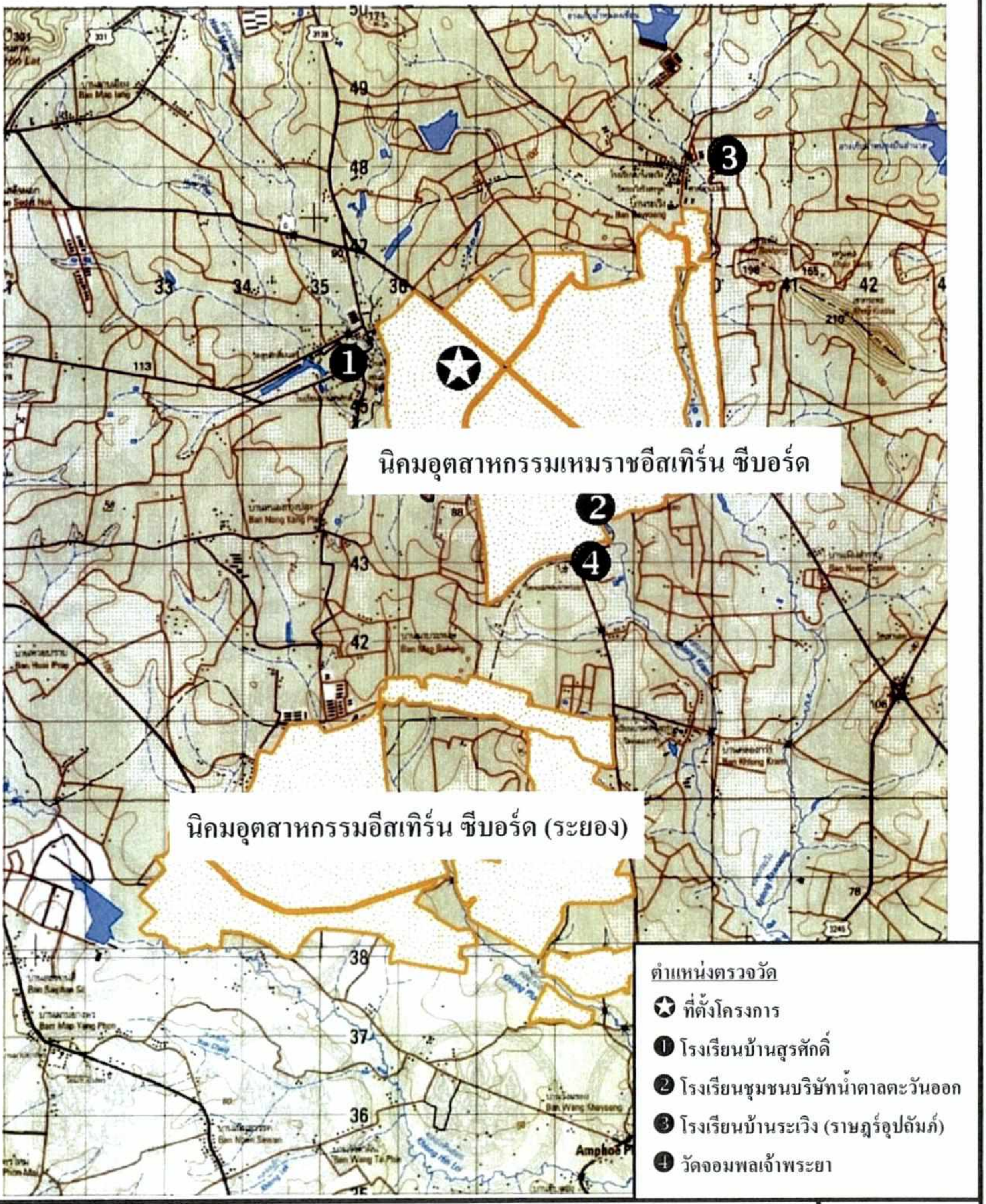
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	**ระยะก่อนก่อสร้าง** - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet) - SO_2 : UV Fluorescence Method - NO_2 : Chemiluminescence Method - ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง - โรงเรียนสุรศักดิ์ - โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก - โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) - วัดจอมพลเจ้าพระยา ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงใน **รูปที่ 9**	- 1 ครั้ง 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	ระยะก่อสร้าง - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet) - ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง - โรงเรียนสุรศักดิ์ - โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก - โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) - วัดจอมพลเจ้าพระยา ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงใน **รูปที่ 9**	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง ทั้งนี้ จะต้องครอบคลุมในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น เช่น การปรับถมที่ เป็นต้น	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม................................. (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 138/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม................................. (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินันท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.



รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโดยรอบพื้นที่
โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 139/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิมานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า	**ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง** - ข้อมูลอุณหภูมิโดยการแปลผลจากภาพถ่ายดาวเทียม	- ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยี อวกาศและภูมิ-สารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงาน/บริษัท ที่สามารถดำเนินการ ศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมได้ เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวดินด้วยดาวเทียม	- ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของโครงการฯ	- 3 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบเดินเครื่อง ครอบคลุมทุกฤดูกาล โดยตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคม ถึงประมาณกลาง เดือนกุมภาพันธ์) อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม.............................. (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 140/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม.............................. (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิพันธ์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านเสียง	**ระยะก่อนก่อสร้าง** - Leq(24) - Lmax - Ldn - L90	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณริมรั้วโครงการฯ - โรงเรียนสุรศักดิ์ - บ้านหนองค้างคาว ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงใน **รูปที่ 10**	- 1 ครั้ง 7 วัน ติดต่อกัน	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	ระยะก่อสร้าง - Leq(24) - Lmax - Ldn - L90	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณริมรั้วโครงการฯ - โรงเรียนสุรศักดิ์ - บ้านหนองค้างคาว ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงใน **รูปที่ 10**	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ) ครอบคลุมช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	**น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์** - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS)	- Temperature : Thermometer - pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disc	- ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบ	- 1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

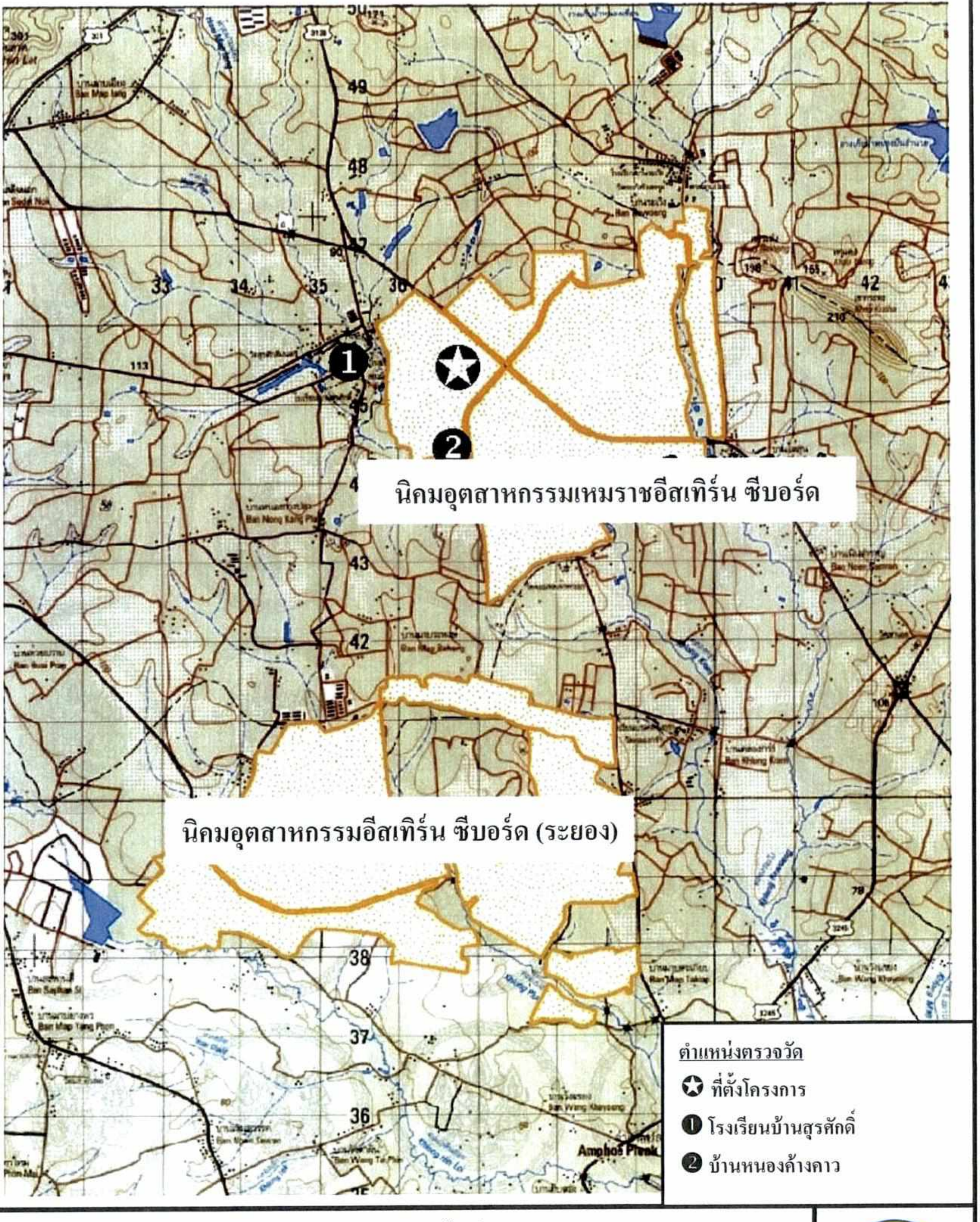
ลงนาม.................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 141/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม.................................
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิ...)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.



รูปที่ 10 ตำแหน่งตรวจวัดเสียง บริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- น้ำมันและไขมัน (Oil Grease)	- Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง			
	น้ำทิ้งจากคนงานก่อสร้าง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD_5) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ฟีคอล โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	- pH: pH Meter - BOD5: Azide Modification at 20^0C, 5 Days - SS: Glass Fiber Filter Disc - Sulfide: Titration - TDS: Evaporation (Temperature 103-105^0C , 1Hour) - Settleable Solids: Imhoff Cone - Fat, Oil and Grease: Extracted by Organic Solvent - TKN: Kjeldahl Method - Fecal Coliform Bacteria: Multiple Tube Fermentation Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บ่อพักน้ำทิ้งจากคนงานก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง	

ลงนาม...
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 143/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม.......................................
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิเวินิช)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคม	- กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการฯ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป				- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
6. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ - บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน				- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โรงไฟฟ้า-ตาสิทธิ์4	- สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณทางสถิติ	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ใกล้เคียง	- ปีละ1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 144/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานุกูล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT
SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ	- ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และบุคคลทั่วไป	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
8. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน	-	-	- ตลอดระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม.................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 145/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม.................................
(นางสาวสุนันทา ศิราฒินานันท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	**คุณภาพอากาศในบรรยากาศ** - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet) - SO_2 : UV Fluorescence Method - NO_2 : Chemiluminescence Method - ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- โรงเรียนสุรศักดิ์ - โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก - โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) - วัดจอมพลเจ้าพระยา ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงใน **รูปที่ 9**	- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - อัตราการไหล (Flow Rate)	- เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโรงไฟฟ้า	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 146/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม................................
(นางสาวสุนันท์ ศิรอมรวนิช)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด
บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	**การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)** - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2)	- เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	การตรวจวัดแบบครั้งคราว - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - อัตราการไหล (Flow Rate)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) : U.S. EPA Method 7/7E - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) : U.S. EPA Method 6/6C - ฝุ่นละออง (TSP) : U.S. EPA Method 5 - ก๊าซออกซิเจน (O_2) : U.S. EPA Method 3A เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด **หมายเหตุ :** พร้อมระบุกำลังการผลิต (%Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด	- ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 147/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิญาณันท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า	- ข้อมูลอุณหภูมิโดยการแปลผลจากภาพถ่ายดาวเทียม	- ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยี อวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงาน/บริษัท ที่สามารถดำเนินการ ศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมได้ เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวดินด้วยดาวเทียม	- ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของโครงการฯ	- ตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคมถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคม ถึงประมาณกลาง เดือนกุมภาพันธ์) ภายใน 1 ปีแรก ของการดำเนินการ จากนั้นตรวจวัดทุกช่วงฤดู ทุกๆ 3 ปี ตลอดอายุโครงการฯ อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
3. ด้านเสียง	- Leq(24) - Lmax - Ldn - L90	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณริมรั้วโครงการฯ - โรงเรียนสุรศักดิ์ - บ้านหนองค้างคาว ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงใน **รูปที่ 10**	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันติดต่อกัน (ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ)	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..............................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 148/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..............................
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒิ...)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	**คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต** - การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว • อุณหภูมิ (Temperature) • ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) • ของแข็งแขวนลอย (SS) • น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) • ค่าบีโอดี (BOD_5)	- Temperature : Thermometer - pH : pH Meter - TDS : Evaporation (Temperature 103-105 ^{o}C, 1 Hour) - SS : Glass Fiber Filter Disc - Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent - BOD_5 : Azide Modification at $20^{0}C$, 5 Days หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	• ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	- ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- ปีละ 1 ครั้ง	
	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง • อุณหภูมิ (Temperature) • ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	- ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- ตลอดระยะดำเนินการ	

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 149/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินันท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	**คุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็น** - การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว 1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) 4. ของแข็งแขวนลอย (SS) 5. ค่าบีโอดี (BOD_5) 6. ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) 7. ค่าคลอไรท์ (ClO_2^-) 8. ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) 9. แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) 10. แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR)	1. Temperature : Thermometer 2. pH : pH Meter 3. TDS : Evaporation (Temperature 103-105°C, 1 Hour) 4. SS : Glass Fiber Filter Disc 5. BOD_5 : Azide Modification at 20°C 5 Days 6. Dissolved Oxygen : DO Meter or Azide Modification 7. ClO_2^- : DPD-glycine Method หรือวิธีการตามที่ U.S EPA. กำหนด 8. Na : Atomic Absorption Spectrophotometer 9. Ca : EDTA Titrimatric Method 10. Mg : Calculation Method 11. $SAR = \frac{Na}{\sqrt{Ca+Mg}}$ หน่วยของ Na, Ca, Mg : Millimole ต่อลิตร	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 150/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาลิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	• ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน	หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง • อุณหภูมิ (Temperature) • ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) • ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	- ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	- ตลอดระยะดำเนินการ	
	คุณภาพน้ำผิวดิน 1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) 4. ของแข็งแขวนลอย (SS) 5. ค่าบีโอดี (BOD_5) 6. ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) 7. ค่าคลอไรท์ (ClO_2)	1. Temperature : Thermometer 2. pH : pH Meter 3. TDS : Evaporation (Temperature 103-105°C, 1 Hour) 4. SS : Glass Fiber Filter Disc 5. BOD_5 : Azide Modification at 20°C 5 Days	- คลองกรำ เหนือเขตพื้นที่นิคมฯ 200 เมตร - คลองระเวิง เหนือเขตพื้นที่นิคมฯ 200 เมตร - คลองกรำ หลังผ่านจุดทิ้งน้ำของนิคมฯ 200 เมตร - คลองระเวิง หลังฝายบ้านวังแขยง 200 เมตร	- ปีละ 2 ครั้ง	

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม........................ (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 151/157 ตุลาคม 2558	ลงนาม........................ (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิ[illegible]) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	8. ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) 9. แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) 10. แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR)	6. Dissolved Oxygen : DO Meter or Azide Modification 7. ClO_2^- : DPD-glycine Method หรือวิธีการตามที่ U.S EPA. กำหนด 8. Na : Atomic Absorption Spectrophotometer 9. Ca : EDTA Titrimatric Method 10. Mg : Calculation Method 11. $SAR = \frac{Na}{\sqrt{Ca+Mg}}$ หน่วยของ Na, Ca, Mg : Millimole ต่อลิตร	- อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ห่างจากปากคลองระเวิงประมาณ 2 กิโลเมตร - อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ห่างจากปากคลองระเวิงประมาณ 4 กิโลเมตร	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
5. ด้านการคมนาคม	- กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการฯ อาทิ จากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือสารเคมี หรือกากของเสีย เป็นต้น เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป			- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
6. ด้านการจัดการกากของเสีย	- บันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณ การรวบรวม การเก็บกัก และการขนส่ง		- บริเวณโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 152/157 ตุลาคม 2558 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited	ลงนาม... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒิพัฒนา) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ - บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน - กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนและทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน - กำหนดให้มีมาตรการในการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่อง ทุก 3 ปี - กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงาน และสุขภาพของพนักงาน สม่ำเสมอ ดังนี้				- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม...
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด Gulf TS4 Gulf TS4 Company Limited
รับรองจำนวนหน้า 153/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานุกูล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- **เสียงในสถานที่ทำงาน** • ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq(8 hr))	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณ Cooling Tower - บริเวณ Gas Compressor - บริเวณ Boiler Feed Pump - บริเวณ Gas Turbine Accessories System - บริเวณ Steam Turbine Generator - บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	• จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง	- ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่อง ทุก 3 ปี	
	- **ความร้อน** กำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดด้วย • อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)	- WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณ Condenser Exhaust Unit - บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ - บริเวณ Generator - บริเวณ Gas Turbine	- ปีละ 4 ครั้ง	

ลงนาม...........................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 154/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม...........................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินันทน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- **แสงสว่าง** • ระดับความเข้มของแสงสว่าง	- Lux Meter หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- Electrical and Control Building - Administration Building - Workshop	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	- **สุขภาพ** **การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่** • ตรวจร่างกายโดยแพทย์ • ตรวจเอ็กซเรย์ปอด • ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี			- ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด	
	การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ • เอ็กซเรย์ปอด • การมองเห็น • ตรวจสมรรถภาพการ ได้ยิน • ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด • ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ • ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี			- ปีละ 1 ครั้ง	

ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 155/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรฎฐินานันท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	- สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณทางสถิติ	**กลุ่มเป้าหมาย** - ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ	- ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และบุคคลทั่วไป	- ทุก 6 เดือน	
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน	-	-	- ตลอดระยะดำเนินการ	

ลงนาม.................................
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 156/157
ตุลาคม 2558

ลงนาม.................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินันท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	- ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชน โดยรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของประชาชน จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองค้างคาว และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล	- รวบรวมข้อมูล	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองค้างคาว	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม..	รับรองจำนวนหน้า 157/157	ลงนาม..
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ	ตุลาคม 2558	(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT
SECOT CO., LTD.