



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๔๔ ๕๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ & พุทธศักราช ๒๕๕๙

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๓๘๙๖
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๙

๒. หนังสือบริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด ที่ พิเศษ ๐๐๗/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๙

๓. หนังสือบริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด ที่ พิเศษ ๐๐๖/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่
๗/๒๕๕๗ (ประทานบัตรเดิมเลขที่ ๒๘๐๓๔/๑๕๗๒๓) ของบริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้
แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้าน
เหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๙ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ปูนซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๗
(ประทานบัตรเดิมเลขที่ ๒๘๐๓๔/๑๕๗๒๓) ของบริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี นั้น ต่อมาตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ และ ๓ บริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด
ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับข้อมูลเพิ่มเติม จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น
เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๔๐/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๗ (ประทานบัตรเดิมเลขที่ ๒๘๐๓๔/๑๕๗๒๓) ของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้นำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาสำหรับเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี กรณีการขออนุญาตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1เอ เพื่อการอนุญาตประทานบัตรเป็นแต่ละกรณีต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๔๓ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๔๘ แผ่น ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

Sym Tamm

(นางอัมมฤทัย ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๗

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมะลิวรรณ เทศจำปา)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๔๕๕๘ และ ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๔๕๕๙ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ เรื่อง
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ซีวิล
เอนจิเนียริง จำกัด คำขออนุญาตประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๗ (ประทานบัตรเดิมเลขที่ ๒๘๐๓๔/๑๕๗๒๓)
ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ พิเศษ 003/2559

31 ตุลาคม 2559

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 20890	วันที่ 31 ต.ค. 2559
เวลา 9/8	ผู้รับ ผอ.

เรื่อง นำส่งรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม

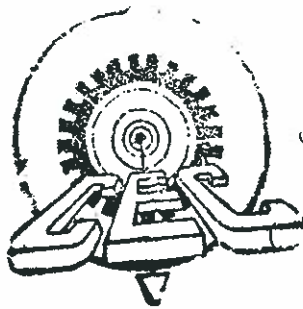
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม จำนวน 15 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล CD จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการทำเหมืองชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรเดิมเลขที่ 28034/15723) ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยว่าจ้างบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นที่ปรึกษา และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการดังกล่าว และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ พิจารณารายงานในการประชุมครั้งที่ 11/2559 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2559 มีมติไม่ให้ความเห็นชอบต่อรายงานดังกล่าวโดยเห็นควรให้แก้ไข และเพิ่มเติมข้อมูลรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์

บริษัทฯ จึงได้จัดทำรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอ นำส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

พิเชษฐ์ อภินิธิกุล

นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

กรรมการผู้จัดการ

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 816531	วันที่ 31 ต.ค. 2559
เวลา 11:00	ผู้รับ จช

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมะลิวรรณ เทศจำปา)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ **21808** วันที่ 5 มิ.ย. 2559
เวลา 9.07 ผู้รับ

ที่ 006/2559

15 พฤศจิกายน 2559

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 2924 วันที่ 5 พ.ย. 2559
เวลา 11.15 ผู้รับ

เรื่อง นำส่งรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม จำนวน 15 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล CD จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการทำเหมืองชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรเดิมเลขที่ 28034/15723) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยว่าจ้างบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นที่ปรึกษา และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการดังกล่าว และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่พิจารณารายงานในการประชุม เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2559 มีมติให้เลื่อนลงมติ โดยเห็นควรให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์

บริษัทฯ จึงได้จัดทำรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอนำส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

พิเชษฐ์ เตมศิริสุข

(นายพิเชษฐ์ เตมศิริสุข)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมะลิวรรณ เทศจำปา)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

สิ่งที่ส่งมาด้วย

โครงการทำเหมืองชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557
(ประทานบัตรเดิมเลขที่ 28034/15723)
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี
บริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด
เลขที่ 68/12 อาคารซีอีซี ชั้น 7 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



หนังสือแสดงเจตจำนง

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2559

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 68/12 อาคารซีอีซี ชั้น 7 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โดยนายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรเดิมเลขที่ 28034/15723) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราไว้เป็นสำคัญ



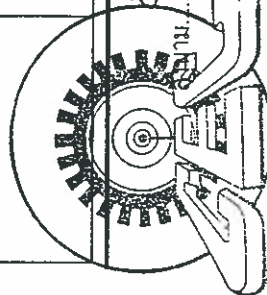
ปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหนองไธ้ หมู่ที่ 10 บ้านเขายอดเอียง หมู่ที่ 5 และสำนักงานโครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนราคาจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสุขประชาชนได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



ชื่อ: ชัยวัฒน์ อัครศิริสุข
นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 1/78

ลงนาม: ... (นายกล้า มณีโชติ)

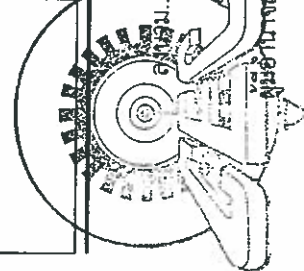
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ในกรณีที่มีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน กฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้ แจ้งให้	- บริเวณโครงการ และใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นาย อภิวัฒน์ อภิวัฒน์

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

รับรองจำนวนหน้า 2/78

ลงนาม นาย อภิวัฒน์

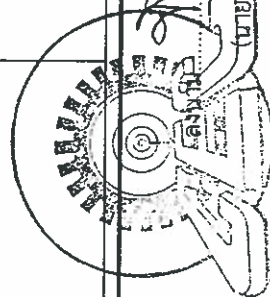
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาต ให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ				



นาย อภิชาติ อภิสิทธิ์

(นายอภิชาติ อภิสิทธิ์)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 3/78

ลงนาม ๙ ๑๖ มิ.ย. ๕๙

(นายอภิชาติ อภิสิทธิ์)

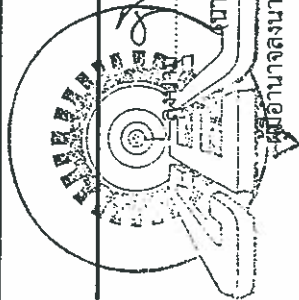
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2558

วันที่ 24 พ.ย. 2558

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ใต้นงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีริลเอนจิเนียริง จำกัด
	5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท ซีริลเอนจิเนียริง จำกัด



นาย: อภิวัฒน์ อภิวัฒน์

นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีริลเอนจิเนียริง จำกัด

24 พ.ย. 2559

วันที่

รับรองจำนวนหน้า 4/78

ลงนาม ๑๑/๑๑/๕๙

(นายกมล มณีโชติ)

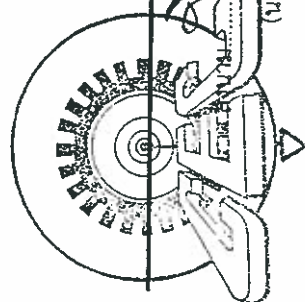
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

24 พ.ย. 2559

วันที่

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6. ให้มีการศึกษาข้อมูลนำบาดาล บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบของโครงการตอนน้ำใต้ดิน	-พื้นที่ลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษา	-ภายใน 1 ปี หลังจากได้รับอนุญาต ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

24 พ.ย. 2559

วันที่

รับรองจำนวนหน้า 5/78

ลงนาม 24 พ.ย. 2559

(นายกล้า มณีโชติ)

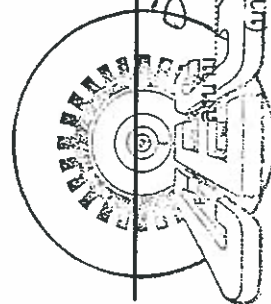
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

24 พ.ย. 2559

วันที่

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1) สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับปรุงระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังท่าเหมือง (รูปที่ 1) พร้อมขุดลอกดินไม่เพิ่มเติมเพื่อเป็นการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ โดยเลือกพื้นที่ไม่ยื่นตันท้องถื่นและพื้นที่ไม่เป็นที่แอ่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มเปิดท่าเหมืองและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	2. ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone ในพื้นที่ดังกล่าว โดยเลือกพื้นที่ไม่ยื่นตันท้องถื่นและพื้นที่ไม่เป็นที่แอ่งน้ำ	- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง	- ตั้งแต่เริ่มเปิดท่าเหมืองและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	



ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่
นายวิชาญ นามะ

รับรองจำนวนหน้า 6/78

ลงนาม...
(นายกเหล่า มณีโชติ)

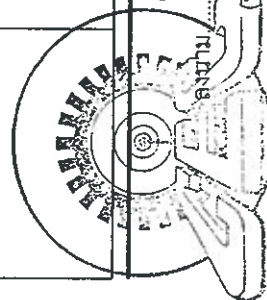
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเพื่อเป็นการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ โดยเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มเปิดทำเหมืองและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	4. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	5. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นาย อนุช อนุช

โดยยิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 7/78

ลงนาม ๑๖ มิ.ย.

(นายกเหล่า มณีโชติ)

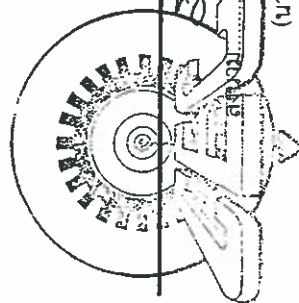
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9. มาตรการป้องกันกรณีเกิดไฟไหม้หรือหลุมยุบ 9.1 ให้เจ้าหน้าที่โครงการดำเนินการตรวจสอบความเสี่ยงจากการเกิดหลุมยุบก่อนการเข้าทำเหมืองในพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	9.2 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวาไในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสียหายจะมีไฟไหม้ขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	9.3 การป้องกันไฟไหม้หรือหลุมยุบในเขาคินปูน โดยใช้วิธีการสำรวจทางธรณีวิทยา และธรณีฟิสิกส์ และเมื่อพบไฟไหม้หรือหลุมยุบให้ทำการแก้ไขโดยทันที	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่

รับรองจำนวนหน้า 9/78

ลงนาม ๙.๑๖.๕๖

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คลังชลแดนท จำกัด

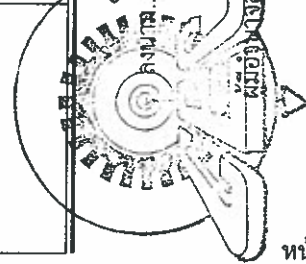
วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพอากาศ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. กำหนดให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนผิวบดอัดแน่นพร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และดูแลรักษาเส้นทางบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 21 2. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งปิดคลุมอุปกรณ์ที่กำเนิดฝุ่นและติดตั้งระบบสเปรย์ที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรับทราบข้อมูลและนำแผนปฏิบัติการ อันประกอบด้วย	- เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 21 - โรงโม่หิน บริษัท บุญชัยพาณิชย์ (1979) จำกัด และโรงโม่หิน บริษัท ศิลาสากล สระบุรี จำกัด	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ - อยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



วิวัฒน์ มณีโชติ

นายปิยะดิษฐ์ อัครวิเศษ

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 10/78

ลงนาม ณ วันที่

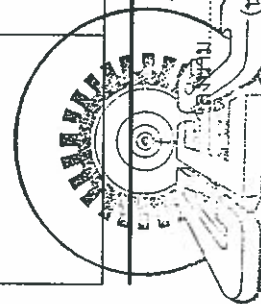
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	แผนงานเผื่อระวังและป้องกัน แผนงานด้านกฎหมาย แผนงานบำบัดและฟื้นฟู แผนงานสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และแผนงานติดตามและประเมินผลไปปฏิบัติ เพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษไปใช้				
	4. ให้ความร่วมมือตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยเคร่งครัดหากมีการร้องขอจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องดังนี้ 4.1 ควบคุม/กำกับให้พนักงานโครงการถือปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานของรัฐ เช่น การคุมผ้าใบ ขณะขนส่งแร่ การล้างล้อพาหนะที่ใช้บรรทุกแร่ 4.2 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของโครงการให้ร่วมพัฒนาสภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโครงการ เช่น การปลูกต้นไม้ เป็นต้น	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



พร้อม อภิรักษ์

(ช่วยยี่สิบห้า อัครวิเศษ)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 11/78

ลงนาม ๙๙ ม.๙๙

(นายกล้า มณีโชติ)

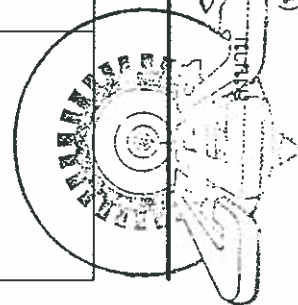
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5. กำหนดให้ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	6. ให้ดำเนินการจัดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	- เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวง หมายเลข 21 - พื้นที่หน้าเหมือง	ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	7. กำหนดน้ำหนักรบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้ เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการและเส้นทางภายนอกโครงการ ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 21 ให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดทำป้ายปิดคลุมแร่ให้มีชัดเจนตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่	- เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวง หมายเลข 21	ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของ บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ลงนาม
(นายกมล มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 12/78

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

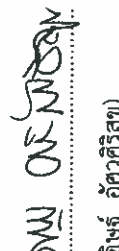
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง		- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณ 1 ปี	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
9. หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด และในการเคลื่อนย้ายหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแรกก่อนทำการตัดกันเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง		- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณ 1 ปี	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
10. กำหนดให้ดูแลรักษาบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้าออกโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและ รถบรรทุกแก๊สทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้ง		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณ 1 ปี	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
11. ขุดลอกคูน้ำและปรับผิวเส้นทางลำเลียงให้เรียบและใช้รถนำวิ่งลาดพรมน้ำดับฝุ่นตลอดเวลาที่มีการขนหินในเขตพื้นที่โครงการ และเส้นทางลำเลียงที่เป็นถนนดินลูกรังหรือหินคลุกไปจนถึงทางหลวงหมายเลข 21		- เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 21	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณ 1 ปี	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 13/78

ลงนาม..........
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ลงนาม..........
(นายปิยะดิษฐ์ อดิวิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3) เสียง ความ สั่นสะเทือน และหินปลิว	12. จัดแนวเส้นทางจราจรของเครื่องจักรและรถบรรทุกให้ แน่นอน เพื่อจะได้ควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้ โดยง่าย	-เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ ทางหลวงหมายเลข 21	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	13. ปลุกต้นไม้โตเร็วตามแนวเส้นทางขนส่ง หรือหน้า เหมืองที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นแนวกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นออกไปเป็นบริเวณกว้างและเป็นการ ช่วยในด้านทัศนียภาพอีกด้วย โดยเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้น ท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์	-เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ ทางหลวงหมายเลข 21	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
3) เสียง ความ สั่นสะเทือน และหินปลิว	1. กำหนดให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลา กลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาที่พักผ่อนของประชาชนใน ชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	2. ให้ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงดัง รบกวน	-โรงโม่หิน บริษัท บุญชัย พาณิชย์ (1979) จำกัดและ โรงโม่หิน บริษัท ศิลาสากล สระบุรี จำกัด	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 14/78

ลงนาม นาย ปิยะดิษฐ์ ทัศนศิริสุข

(นายกเหล่า มณีโชติ)

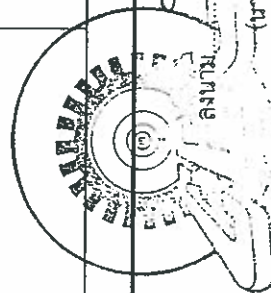
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอสติลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ค. 2559

วันที่ 24 พ.ค. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบด้วยการใช้แก๊ปไฟฟ้าล่วงหน้า กำหนดให้มีระยะอัดปิโตรไม่ต่ำกว่า 2.6 ม. และปริมาณการใช้วัตถุระเบิดรวมไม่เกินครั้งละ 160 กก./จังหวัด เพื่อลดเสียงแรงอัดอากาศ, แรงสั่นสะเทือน และหินปลิวจากการระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	4. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศตะวันออกของโครงการ (รูปที่ 2) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทาง	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการและถนนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศตะวันออก	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	5. ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจากระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตาม	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ข้างเคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



ลงนาม... (นายปิยะดิษฐ์ อดิวิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า... 15/78

ลงนาม... (นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

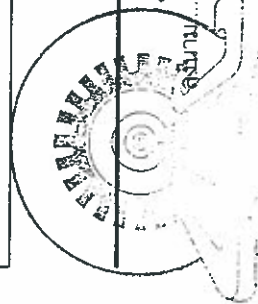
วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุประสงค์ให้ความเหมาะสม				
	6. กำหนดระยะเวลาเปิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกคน หรือในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลา ระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่องค์การบริหารส่วนตำบล และสถานีตำรวจในพื้นที่ที่รับทราบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	7. ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นายอานันท์ อนันตกุล

ลงนาม

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 16/78

ลงนาม น.ส. น.ส. (นายกล้า มณีโชติ)

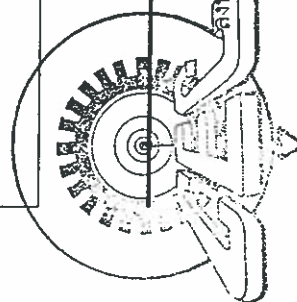
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4) อุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำ	1. ให้ออกแบบบริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่ทำเหมืองแต่ละช่วงให้เป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมืองไว้ในจุดเดียวกัน และพักน้ำให้ตกตะกอนก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และต่อเนื่องตลอดอายุประะทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินงาน	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	2. ขุดแนวร่องระบายน้ำ ขนาดความกว้างห้องร่อนน้ำ 1 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 2.5 ม. บริเวณริมถนนขนส่ง เพื่อควบคุมทิศทางไหลของน้ำไม่ให้เกิดการกัดเซาะพื้นผิวถนน	- คูระบายน้ำ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประะทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินงานของโครงการ	
	3. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันดินทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะคันดินทำนบดินทางทิศตะวันออกของโครงการเพื่อป้องกันน้ำไหลออกนอกโครงการ	- คันทำนบของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประะทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินงานของโครงการ	



พิชญ์ นิมิตต์

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 18/78

ลงนาม ๙.๙๙ น.น.น.

(นายกเหล่า นมิตต์)

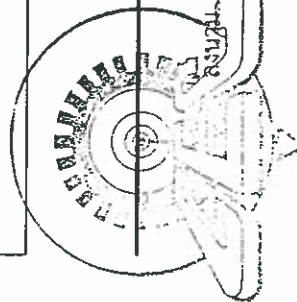
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ABEN
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ และห้ามมิให้ระบายน้ำออกสู่ภายนอกสำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงคันทำนบหรือนำไปพื้นที่พื้นที่ผ่านการทำการทำเหมืองเพื่อทำการปลูกต้นไม้ต่อไป	- คูระบายน้ำ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตรหรือหากพบว่ามีปริมาณตะกอน 1/3 ของบ่อตกตะกอน	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
5) ทรัพยากรที่ดินและการเกิดดินถล่ม	1. ให้อยอมถล่มกลับเปลี่ยนพื้นที่ได้จากการขุดเปิดพื้นที่หน้าเหมืองบริเวณพื้นที่ผ่านการทำการทำเหมือง	- พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ตลอดระยะดำเนินการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	2. ให้พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวของให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นายปิยะดิษฐ์ อัครวิเศษ

(นายปิยะดิษฐ์ อัครวิเศษ)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 19/78

ลงนาม นายปิยะดิษฐ์ อัครวิเศษ

(นายกล้า มณีโชติ)

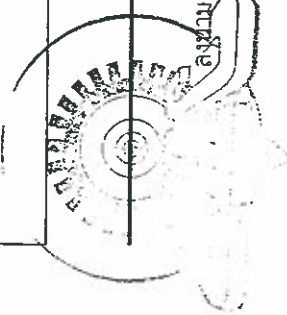
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ห้ามมิให้นำเปลือกดินออกสู่ภายนอกโครงการ โดยเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองให้นำไปถมกลับพื้นที่ทำเหมือง ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ คันทำนบดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ - คัดทำนบและพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทษบัตริ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	4. ปฏิบัติขุดดินและไถย่นดินเร็วบนแนวคันทำนบดินของโครงการจำนวน 3 แถว โดยปลูกด้านบน 1 แถว และด้านข้างอีกด้านละ 1 แถว เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลาย	- คันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทษบัตริ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	5. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังด้านทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่มกำหนดให้มีมาตรการเพิ่มเติมดังนี้ 5.1 ในช่วงที่ฝนตกหนักหรือได้รับการแจ้งเตือนจากหน่วยงานทางราชการให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดตั้งเวรยามเพื่อคอยเฝ้าระวังเหตุการณ์น้ำไหลหลากและดินถล่ม	- บริเวณภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทษบัตริ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 20/78

ลงนาม ณ วันที่ ๒๔ พ.ย. ๒๕๕๙

(นายกมล มณีโชติ)

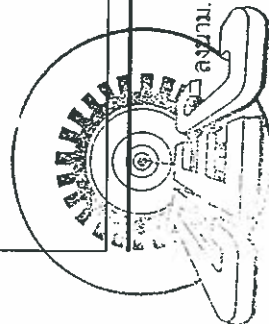
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6) ป่าไม้และสัตว์ป่า	5.2 บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษาสภาพเดิมให้มากที่สุด 1. หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุก แคว้งป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที 2. ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ม โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	-อบต.หน้าพระลาน/สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
		-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นายปิยะดิษฐ์ อดิศิริสุข

ลงนาม

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 21/78

นางสาว นมทิพย์

(นายกเหล่า นมทิพย์)

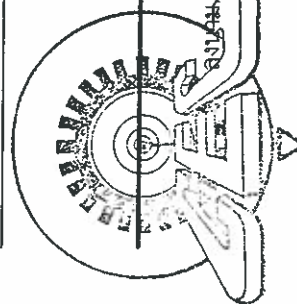
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ให้การตัดต้นไม้เฉพาะบริเวณพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ส่วนบริเวณอื่นต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพเดิมและให้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในบริเวณที่ไม่ใช่ประโยชน์โดยเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด จะต้องขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี เพื่อจัดส่งข้อมูลงานวิชาการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 22/78

ลงนาม นายกล้า มณีโชติ

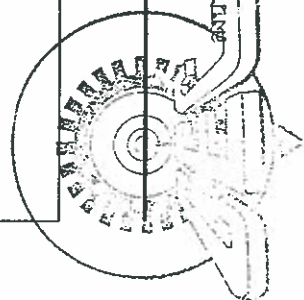
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน และ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5. เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่ที่หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดยประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี ในพื้นที่ใกล้เคียง ถึงวิธีการดำเนินการ และมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี ในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	-พื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	6. กำหนดให้ประชาสัมพันธุ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า การปลูกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์และบทลงโทษตามกฎหมายให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง	-พื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



ชัชวาลย์ อัครวิเศษ

(นายปิยะดิษฐ์ อัครวิเศษ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 23/78

ลงนาม ๑๗ มิ.ย. ๒๕๕๙

(นายกล้า มณีโชติ)

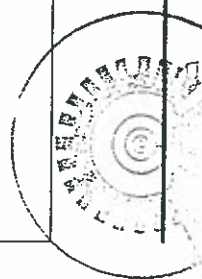
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ค. 2559

วันที่ 24 พ.ค. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7) คมนาคม	1. จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณทางแยกและเขตชุมชนบริเวณเส้นทางขนส่งก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 21 และก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม. ดังรูปที่ 2 2. กำหนดนำหน้ากับรถทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการ และเส้นทางภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 21 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายอีกทั้งกำชับพนักงานมีจราจรเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการพุ่งกระจ่ายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่งแร่ ออกสู่ทางหลวง หมายเลข 21 - เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร	- 5,000 บาท - อยู่ใงบดดำเนินการ ของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



ชื่อนาม นามิ

(นายปิยะดิษฐ์ อัศวศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 24/78

ลงนาม นามิ

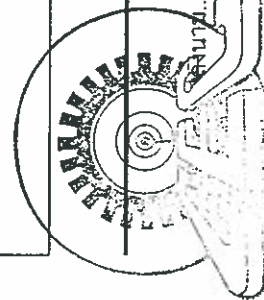
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง ค้อนซิลเดนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. รกบรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้เพื่อให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้งานร่วมกับโครงการ	- รกบรทุกแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	4. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี อยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรับดำเนินการปรับปรุงทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	5. ทำการตรวจเช็คโรงบรทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัย อยู่เสมอ	- รกบรทุกแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	6. ให้ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 21	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 25/78

ลงนาม
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงรัศมี 3 กม. หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรม	- พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงโครงการในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



ลงนาม..... **ชัชวาลย์ มณีโชติ**

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26/78

ลงนาม..... **วิภา วัชร**

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คออสติลเตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) เศรษฐกิจ-สังคม	1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 3	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 27/78

43 EN
ENGINEERING CO., LTD.
CONSULTANTS

ลงนาม ๙.๙.๙๙

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ลงนาม ๙.๙.๙๙

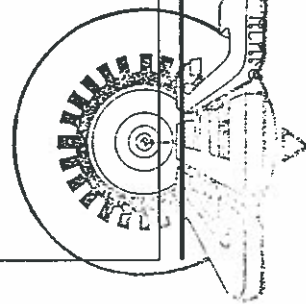
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้อำนวยการงานของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงประกอบด้วย - แผนงานการทำเหมือง - แผนงานจัดการกองขยะและวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ - แผนงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	3. จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำกาผู้ใหญ่บ้านในท้องที่ หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง หมู่ที่ 10 บ้านหนองโ่ง โดยตรวจเช็คกล่องอย่างน่ะเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง หมู่ที่ 10 บ้านหนองโ่ง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- 1,000 บาท	



นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 28/78

ลงนาม นายปิยะดิษฐ์

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

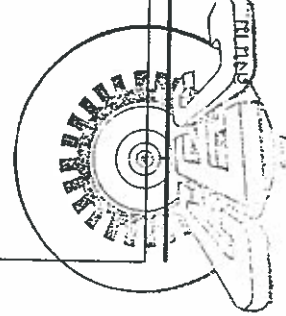
24 พ.ค. 2559

วันที่

วันที่ 24 พ.ค. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่				
	4. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลักและกำหนดอัตราค่าจ้างที่เป็นธรรมตามกฎหมายกำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ต่อเนื่องตลอดอายุ ประมาณ 6 ปี	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	5. หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 6 ปี	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	6. กำหนดให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมืองและ ดำเนินการตลอดอายุ ประมาณ 6 ปี	- ตามแนวทางปฏิบัติ ที่ กพร. กำหนด	- บริษัท ซีวิลเอนจิ เนียริง จำกัด - คณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์



นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้อำนวยการงานของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 29/78

ลงนาม ๙๑ ม.๖๖

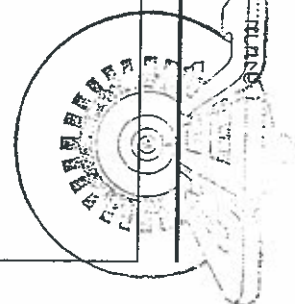
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินการด้านกิจกรรมการพัฒนาสาธารณประโยชน์ การศึกษา ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร 6.1 การจัดเก็บเงินกองทุน - ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแบบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคารซึ่งใช้ชื่อ "บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด" ตามชื่อผู้ถือ				



นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 30/78

ลงนาม ๙๑ ๙๙๙

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ประเททานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (1) การนำเงินเข้ากองทุน ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมื่อนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือให้นำเงินเข้า ดังนี้ (1.1) โดยแร่นับคิดหินอุตสาหกรรม ให้นำเงินเข้า จำนวน 500,000 บาท (1.2) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมือง				

ลงนาม..... วิวัฒน์ มณีโชติ

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 31/78

ลงนาม..... วิวัฒน์ มณีโชติ

(นายกล้า มณีโชติ)

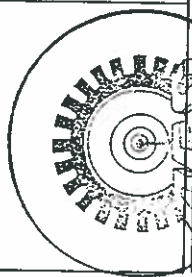
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	นำเงินเข้ากองทุนทุกปี ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรโดยแรชันดินอุดสาหกรรม ให้นำเงินเข้าจากสัดส่วน 1 บาท/เมตริกตัน ของอัตราการผลิตในปีก่อนหน้า ขึ้นคำนวณ 500,000 บาท/ปี กรณีหยุดการทำงานเหมือนให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำงานที่ยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง 6.2 การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุน ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุน ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ดังนี้				



ลงนาม *Wong Wachon*

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้อำนวยการงานของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 32/78

ลงนาม *Wong Wachon*

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

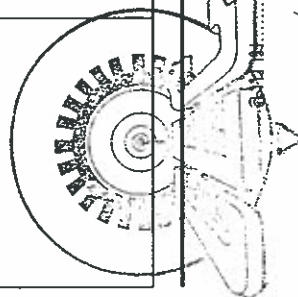


ผู้ควบคุมงาน

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	(1) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา หากประชาชนได้ไม่มีความขัดแย้งเกี่ยวกับการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้ผู้ถือประทวนบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองหรือผู้แทนผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น โดยให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา (2) จัดทำแผนงานโครงการหรือกิจกรรมการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่เสนอให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา โดย				



นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

24 พ.ย. 2559

วันที่.....

รับรองจำนวนหน้า 33/78

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

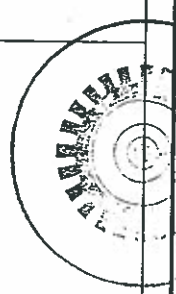
วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่.....



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	กำหนดขอบเขตพื้นที่ในรัศมี 1-3 กม. หรือเป็นไปตามที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กำหนด หรือเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (3) ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์อย่างน้อย 1 ครั้ง (3.1) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการดำเนินงานกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ (3.2) จัดทำระเบียบว่าด้วยกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดให้ครอบครัวกลุ่มพื้นที่ดำเนินการหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงินเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ โดยการเบิก				



นางสาว อรุณรัตน์
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

รับรองจำนวนหน้า 34/78

ลงนาม น.ส. มณีใจดี

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท จีวีแอลเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

24 พ.ย. 2559

วันที่.....

(นายกเหล่า มณีใจดี)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

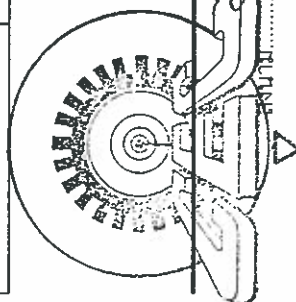
24 พ.ย. 2559

วันที่.....



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เบิกจ่ายเงินกองทุนจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการจากผู้แทนภาคประชาชนเป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตามที่คณะกรรมการแต่งตั้งให้เป็นผู้มีสิทธิ์เบิกจ่ายเงินกองทุน (4) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินงานกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานให้ กพร. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ				



นางสาว พิชญ์ วัฒนศิริสุข
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

24 พ.ย. 2559

วันที่

รับรองจำนวนหน้า 35/78

นางสาว พิชญ์ วัฒนศิริสุข
(นายกมล วัฒนศิริสุข)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

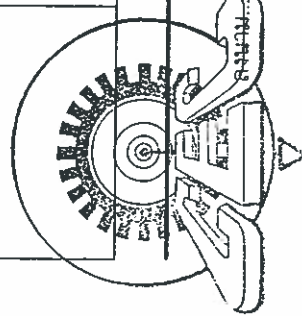
24 พ.ย. 2559

วันที่



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.3 การรายงานผลการดำเนินงาน (1) ก่อนเปิดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดส่งรายงานผลการดำเนินงาน “การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุน” ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง (2) ระหว่างการดำเนินงานให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสถานะทางการเงินของกองทุนสำเนาบัญชีรายการตลอดจนบัญชีค่าใช้จ่ายและแผนการใช้จ่ายงบประมาณพร้อมภาพประกอบให้ชัดเจน โดยให้จำแนกเป็นรายปีส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่				



วิกรม อภิชาติกุล

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

24 พ.ย. 2559

วันที่

รับรองจำนวนหน้า 36/78

ลงนาม ๙.๑๖.๕๖

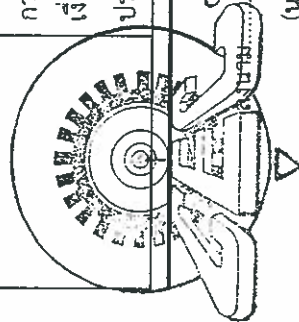
(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10) สาธารณสุข	และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งประทานบัตรทราบทุกปี ตามแบบรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน ทั้งนี้ หากดำเนินการเสร็จสิ้นตามแผนงานแล้ว ยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานตามที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการหรือให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับกองทุน 1. กำหนดให้จัดตั้งกองทุนเผื่อระวังสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเผื่อระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. ตามยอดเงินที่ระบุไว้ในกองทุน ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยมีแนวทางการจัดการกองทุน ดังนี้	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่ กพร. กำหนด	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 37/78

ลงนาม นายปิยะดิษฐ์

(นายกล้า มณีโชติ)

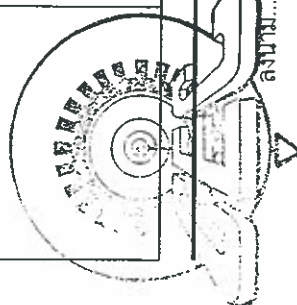
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอมเพลคเตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.1 การจัดเก็บเงินกองทุน (1) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดในกองทุนเผื่อสำรองสภาพ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขแบบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตร (2) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดและมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเผื่อสำรองสภาพ” หรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ (3) การนำเงินเข้ากองทุน (3.1) ปีแรกให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรก หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร				



ลงนาม วิมล อมพันธ์

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 38/78

ลงนาม วิมล อมพันธ์

(นายกมล มณีโชติ)

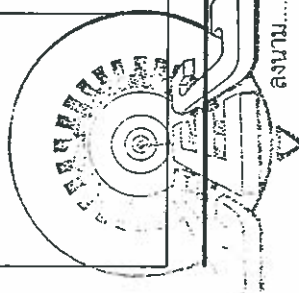
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	บัตร ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด (3.2) ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด 1.2 การบริหารเงินกองทุน (1) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเป็นผู้บริหารจัดการกองทุนพิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสอบสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการเงินกองทุนและการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด (2) กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดสรรเงินงบประมาณในการดำเนินการกิจกรรม การเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อย				



ลงนาม ปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 39/78

ลงนาม วิไล วัฒนศิริ

(นายกล้า นนทิชิต)

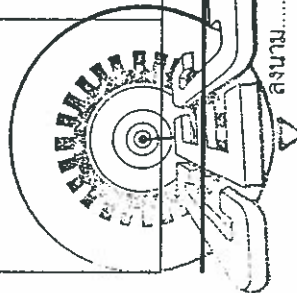
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอสัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	กว่า 1 กม. ทั้งนี้ ต้องไม่รวมถึงการศึกษาดูงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยการเบิกจ่ายเงินจะต้องแจ้งตั้งกรรมการจากผู้แทนด้านสาธารณสุขเป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตามคณะกรรมการแต่งตั้งเป็นผู้มีสิทธิ์เบิกจ่ายเงินกองทุน (3) ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรต้องดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมืองดังนี้ (3.1) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ และจัดประชุมคณะกรรมการ อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อพิจารณาดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. (3.2) จัดทำแผนงานโครงการตรวจเฝ้าระวังรอบดสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมี				



รับรองจำนวนหน้า 40/78

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)

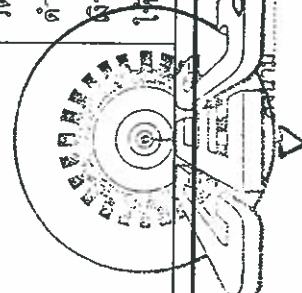
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ไม่น้อยกว่า 1 กม. และตรวจสอบระยะของร่างกายเพิ่มเติมตามความเหมาะสม เสนอให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา โดยจะต้องดำเนินโครงการตามแผนงานให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง และดำเนินโครงการทุกปีจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร (4) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการ อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินงานกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. (5) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำระเบียบว่าด้วยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการภายใต้วัตถุประสงค์ของกองทุน โดยกำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ				



(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 41/78

ลงนาม.....

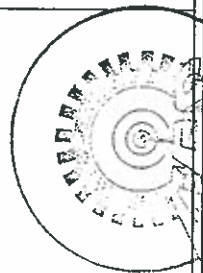
(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.3 การรายงานผล ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสอบสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีรายการแสดงสถานะทางการเงินของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับผลการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 6 นครราชสีมา และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรีทราบทุกปี 2. ให้แจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้นายงานสาธารณสุขโรงเรียนและผู้นำชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการรับทราบพร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานดังกล่าว และของโครงการ				
		-บริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ปีละ 2 ครั้ง	-อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



ลงนาม.....
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

รับรองจำนวนหน้า 42/78

ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)

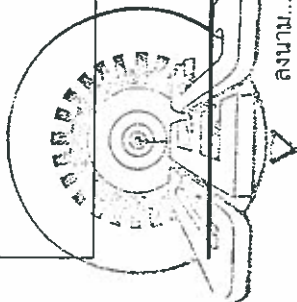
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงานและกำหนดให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะหมวกกันน็อกป้องกันฝุ่น ปลีกอุดหู แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้ากันภัย เมื่อเข้าปฏิบัติงาน	- บริเวณสำนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	4. ให้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	- สำนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	
	5. ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเพื่อปลูกจิตสำนึกให้พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	

ลงนาม.....  (นายปิยะดิษฐ์ อัครสิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 43/78

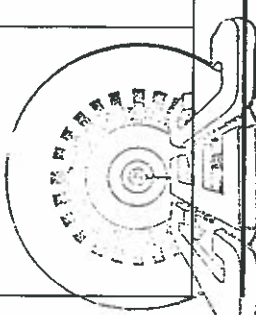
ลงนาม.....  (นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ค. 2559

วันที่ 24 พ.ค. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6. หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความสะดวก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-ตามสภาพความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	7. จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง และเสียง แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	8. ให้มีการสลับสับเปลี่ยนพนักงานที่ทำงานในแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองหรือเสียงให้มีระยะเวลาการทำงานเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและกรณีผลตรวจสุขภาพคนงานคนใดมีความผิดปกติหรือได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองหรือเสียงดังหรืออื่นๆต้องปรับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับแหล่งที่เกิดผลกระทบนั้นๆ	-คนงานโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

ลงนาม..... ช.อม นิมิโชติ

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 44/78

ลงนาม..... ช.อม นิมิโชติ

(นายกล้า นิมิโชติ)

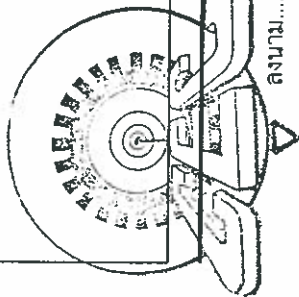
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอมโซลูชั่นส์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ABEN
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9. จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	-บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	10. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2510) และกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคล ภายนอกโดยเคร่งครัด	-บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
	11. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยอย่างเคร่งครัด ได้แก่	-บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



ลงนาม.....
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 45/78

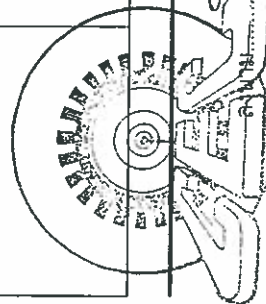
ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
11) คุณภาพ และการท่องเที่ยว	11.1 พระราชบัญญัติฯ พ.ศ.2510 11.2 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 11.3 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 11.4 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 11.5 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537				
	1. ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ใน แผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อ ทัศนียภาพบริเวณโครงการ 2. ให้โครงการประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หรือประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นได้เร็วับบังคับบัญชา ของโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 21 ทางด้าน ทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2)	- บริเวณพื้นที่เวนการ เหมือง - ทางหลวงหมายเลข 21	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง และดูแล ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และดำเนินการตลอด อายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ - อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 46/78

ลงนาม น.ส. ฐิติพร

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

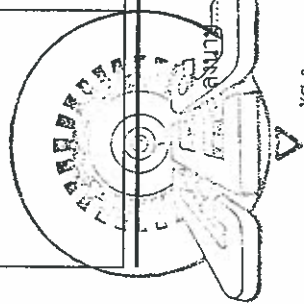
วันที่ 24 พ.ย. 2550

วันที่ 24 พ.ย. 2550

ABEN
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษมูลดินมากลบรวมทั้งปลูหญ้าคลุมดินไว้ ส่วนหน้าเหมืองที่เป็นชั้นบันไดจะทำการปรับถมด้วยชั้นหน้าดินและปลูกพืชคลุมดินประเภทหญ้าและพืชขนาดเล็ก เพื่อให้ปรับตัวเข้าสู่สภาพธรรมชาติได้เร็วขึ้น รวมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ทดแทน	สถานที่ทำการผลิตแร่หภาพบัวฤทธิหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้คือสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทามบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
12) ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน					



ผู้มีอำนาจลงนามของ บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
(นายปิยะดิษฐ์ อัครวิเศษ)

รับรองจำนวนหน้า 47/78

ลงนาม... (นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอสโมลเอนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	-ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย ในบรรยากาศ (TSP) และ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก กว่า 10 ไมครอน (PM-10) -ในขณะตรวจวัดฝุ่นละออง แขวนลอยให้ตรวจวัด ความเร็วและทิศทางลม -ค่าความทึบแสง (Smoke Opacity)	คุณภาพอากาศ (รูปที่ 4) - โรงโมหินของโครงการ (โรงโมหิน บริษัท บุญ ชัยพาณิชย์ (1979) จำกัด) - กลุ่มบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันออก (บ้านหนองไธ้ หมู่ที่ 10) - วัดเบญจสิรินทร - บ้านเขายอดเอียง - วัดนิคมพัฒนา - ความเร็วและทิศทางลม (รูปที่ 4) - โรงโมหินของโครงการ (โรงโมหิน บริษัท บุญ ชัยพาณิชย์ (1979) จำกัด) - ความทึบแสง (รูปที่ 4) - โรงโมหินของโครงการ (โรงโมหิน บริษัท บุญ ชัยพาณิชย์ (1979) จำกัด และโรงโมหิน บริษัท ศิลาสากล สระบุรี จำกัด)	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วง เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) ขณะ ดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการ ในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึก สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้ง ข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ - ทุก 3 เดือน (มกราคม, เมษายน, กรกฎาคม และตุลาคม)	100,000	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 48/78

ลงนาม... ๑๖ มิ.ย. ๖๕

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. ๖๕๕๙

ลงนาม... ๑๖ มิ.ย. ๖๕

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. ๖๕๕๙

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ -ความเป็นกรด-ด่าง -ค่าการนำไฟฟ้า -ของแข็งละลายทั้งหมด -ของแข็งแขวนลอย -ความขุ่น	-ชุมชนเมืองปัสตัย	-ตรวจวัด 1 ครั้ง	5,000	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	-ความเป็นกรดและด่าง -ปริมาณของแข็งแขวนลอย -ปริมาณของแข็งละลาย -ความกระด้าง -ความขุ่น -ปริมาณซัลเฟต -ปริมาณเหล็กกรรม	-บ่อบาดาลวัดนิคมพัฒนา -บ่อบาดาลวัดคีรีวง (รูปที่ 4)	-ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	14,000	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



ลงนาม.....*สุชน อักษรกุล*.....

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 50/78

ลงนาม.....*สุชน อักษรกุล*.....

(นายกเหล่า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนท์ จำกัด

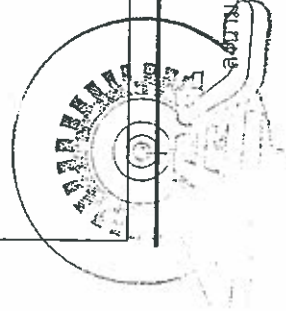
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

วันที่ 24 มิ.ย. 2553

วันที่ 24 มิ.ย. 2553

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	ตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน โดยให้มีการบันทึกระดับน้ำเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบในด้านปริมาณน้ำ	- บ่อบาดาลวัดนิคมพัฒนา - บ่อบาดาลวัดศรีวัง	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)		
5. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	1. ให้ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผลิตของปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



วิวัฒน์ อภิสิทธิ์

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 51/78

ลงนาม ๑๑ มี.ค. ๕๙

(นายกล้า มณีโชติ)

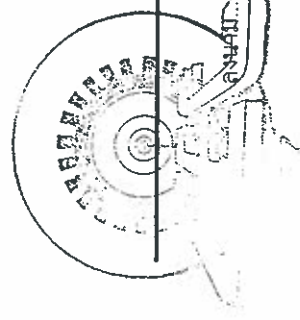
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ค. 2559



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	2. ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



นายปิยะดิษฐ์ อดิศิริสุข
(นายปิยะดิษฐ์ อดิศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 52/78

ลงนาม ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

(นายกมล มณีโชติ)

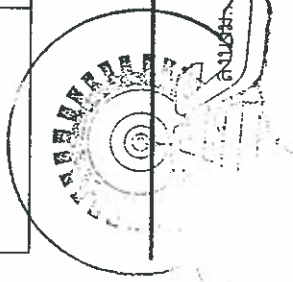
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	- ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งร่วมทั้งป้าย สัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้อง รีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแรงของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
7. คุณค่าคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม)	ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนเกี่ยวกับ - สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง - ระดับผลกระทบที่ได้รับ - ข้อเสนอแนะ	- กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่ อ่อนไหว และประชาชนในพื้นที่ รัศมี 3 กม.	- ปีละ 1 ครั้ง	100,000 บาท/ปี	บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด



วิวัฒน์ มณีโชติ
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

24 พ.ย. 2559
วันที่

รับรองจำนวนหน้า 53/78

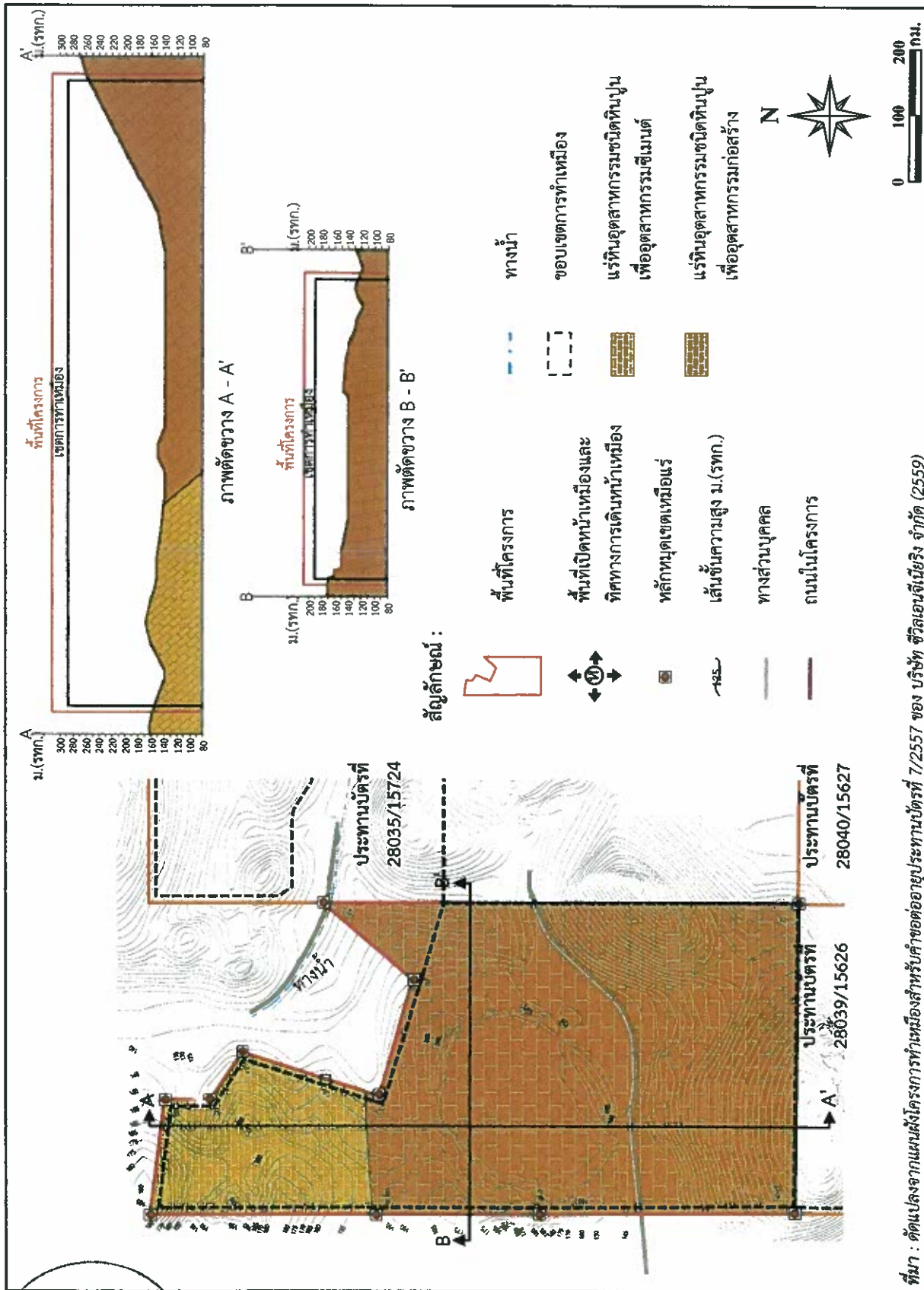
ลงนาม *วิวัฒน์ มณีโชติ*

(นายกเหล่า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอมพิวเตอร์ จำกัด

24 พ.ย. 2559
วันที่





รูปที่ 1 ขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

รับรองจำนวนหน้า 54/78

ลงนาม

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ค. 2559

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

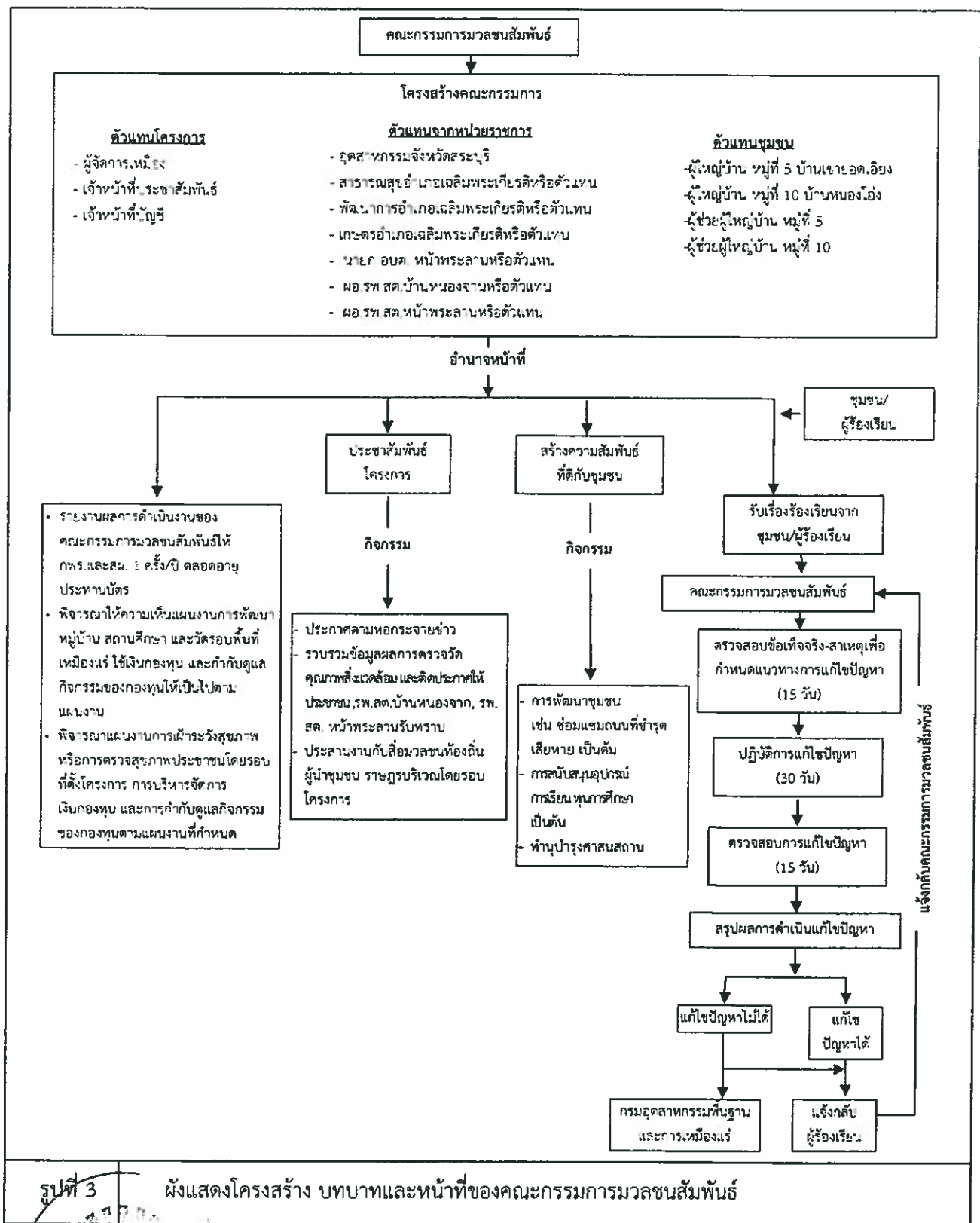
วันที่ 24 พ.ค. 2559



- ตำแหน่งติดป้ายของโครงการ**

- ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2540) และการสำรวจภาคสนาม (2559)

หน้า 55



รูปที่ 3 แผนผังโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่

24 พ.ย. 2558

ลงนาม

(นายอัคร มณีโชติ)

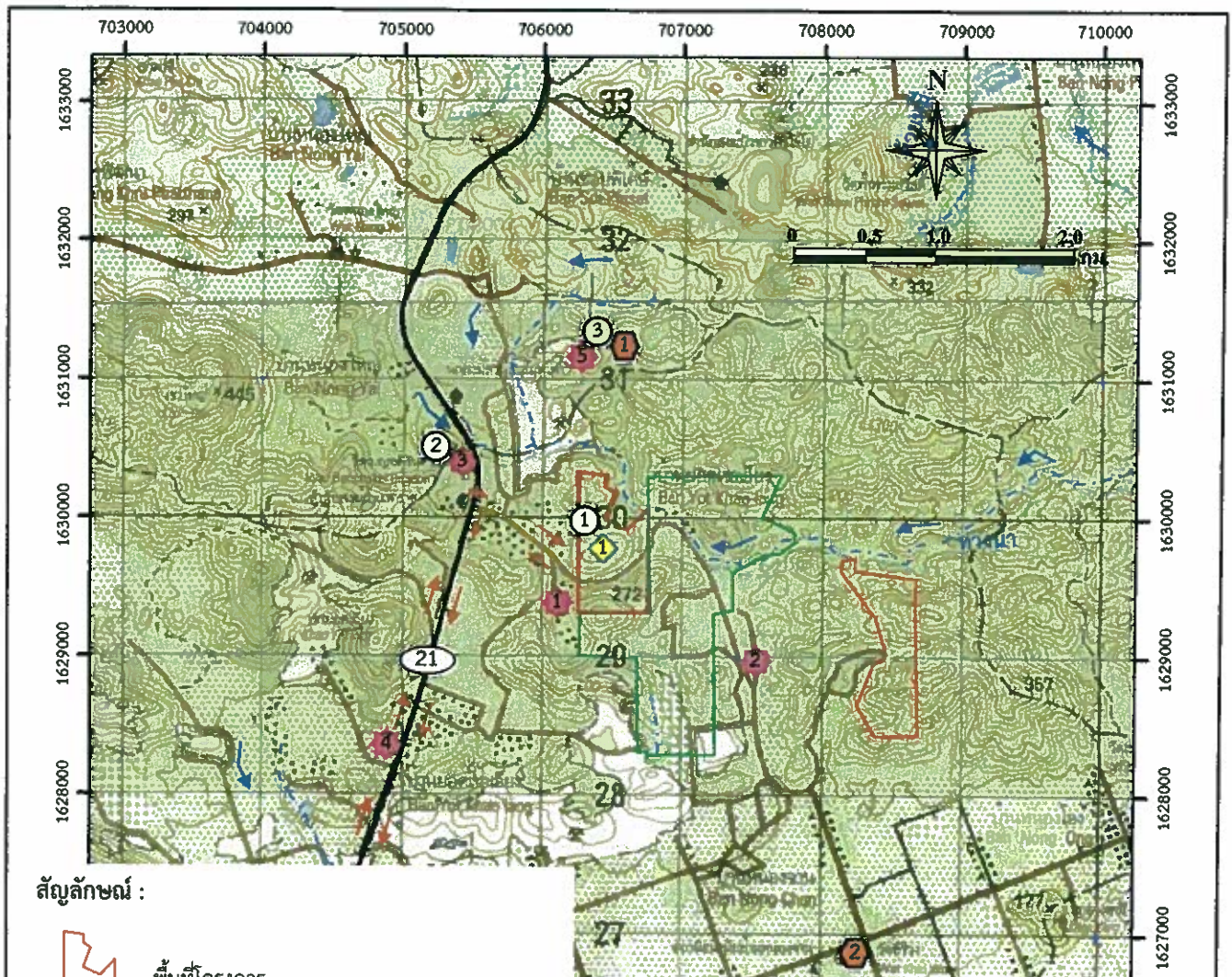
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่

24 พ.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 56/78



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ

[ปบ.28034/15723 (คำขอต่ออายุปบ.7/2557)]



ประธานบัตร บจ. ซีวิลเอนจิเนียริง



ประธานบัตร บมจ.ปูนซิเมนต์นครหลวง



ทางหลวงหมายเลข 21



ทิศทางการขนส่งแร่

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง

- 1 โรงไม่หินของโครงการ (โรงไม่หิน บริษัท บุญชัยพาณิชย์ (1979) จำกัด)
- 2 กลุ่มบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันออก (บ้านหนองไธ้ หมู่ที่ 10)
- 3 วัดเบญจศีรีนคร
- 4 บ้านเขายอดเอียง
- 5 วัดนิคมพัฒนา

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

- 1 ขอบแปลงคำขอต่ออายุประธานบัตรทางด้านทิศตะวันตก
- 2 วัดเบญจศีรีนคร
- 3 วัดนิคมพัฒนา

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

- 1 บ่อบาดาลวัดนิคมพัฒนา
- 2 บ่อบาดาลวัดศีรีวง

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

- 1 ขุมเหมืองปัสุคท้าย

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2540) และการสำรวจภาคสนาม (2559)

รูปที่

ตำแหน่งตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่

24 พ.ย. 2559

ลงนาม

(นายกล้า มณีนคร)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่

24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 57/78.

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

บทสรุปท้าย

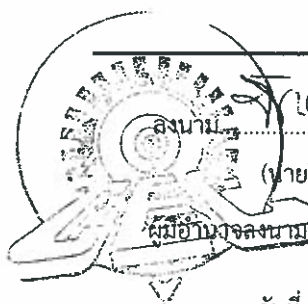
แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการเพื่อกำหนดแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ชั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่จากการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-15 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้


ลงนาม.....
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชีวเอนจิเนียริง จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 58/78
ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น จีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

2. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในช่วงต่อไป

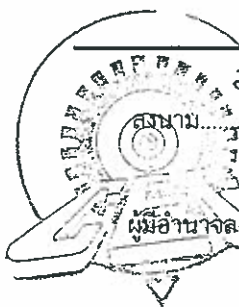
ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป ที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และ อุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการ ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลา ในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการ เปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสม กับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็น ในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองช่วงต่อไป นำเทคนิคการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองหินปูน และประสบความสำเร็จ มากำหนดรูปแบบของการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองได้ดังนี้

3. เทคนิคการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองหินปูน

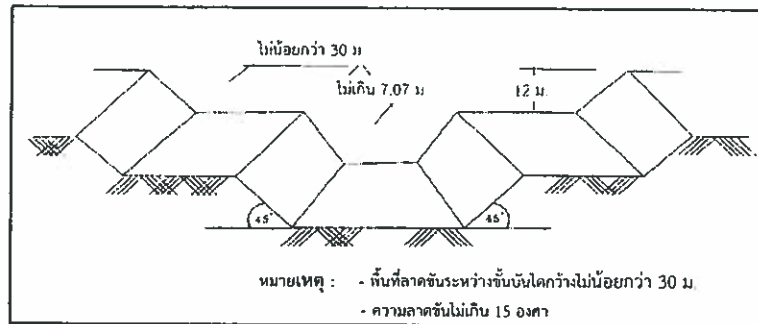
3.1 การปรับสภาพพื้นที่ การปรับสภาพพื้นที่ตามแนวชั้นบันไดของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยการ ปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้ง่ายต่อการปลูกต้นไม้ และปรับความลาดชันให้ปลอดภัย จากนั้นจึงปรับพื้นที่ปลูกให้แตกร้าว ด้วย วิธีการต่างๆ เช่น ทำการเจาะระเบิดพื้นที่ให้แตกร้าว ใช้หินเสียทำการปูพื้นหน้างานฟื้นฟู หรือใช้วิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ซึ่งรอยแตก รอยแยก หรือเกิดช่องว่างระหว่างชั้นหิน จะช่วยให้ต้นไม้ที่ทำการปลูกฟื้นฟู สามารถเดินรากในเชิงลึกได้ง่ายขึ้น ช่วยให้อัตราการเจริญเติบโต และอัตราการรอดของต้นไม้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพดี จากนั้นจึงทำการลงหน้าดินหนาประมาณ 20 – 30 เซนติเมตร หรือใช้วิธีการนำหน้าดินลงหลุมปลูก เพื่อลดปริมาณการใช้หน้าดินในการฟื้นฟู ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่

3.2 ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะ นำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่ เหมาะสม ขั้นตอนการรักษาน้ำดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้ารูซี่ พืชตระกูลถั่ว หรือพืชคลุมดิน อื่นๆ ที่เหมาะสมควบคู่กับปลูกต้นไม้ฟื้นฟู เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายหน้าดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของ หน้าดิน ตามแนวชั้นบันไดของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และบริเวณที่มีการปรับสภาพพื้นที่แล้ว


ลงนาม.....
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า..... 59/78
ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

การเตรียมดินเพื่อปลูกต้นไม้ในบริเวณนี้จึงเป็นสิ่งที่ยากลำบากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในยามหน้าฝน หน้าดินจากการถมเพื่อให้ต้นไม้ได้ยึดเกาะหรืออาศัยธาตุอาหารในการเจริญเติบโต จะเกิดการพังทลายของหน้าดินเนื่องจากน้ำฝน ฉะนั้นการออกแบบการทดลองปลูกต้นไม้บนพื้นที่ลาดชัน จึงเป็นการทดลองหารูปแบบในการปลูกต้นไม้โดยนำวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่มาทำให้เกิดประโยชน์แก่การอนุรักษ์ดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินที่นำมาถมบริเวณพื้นที่ลาดชัน



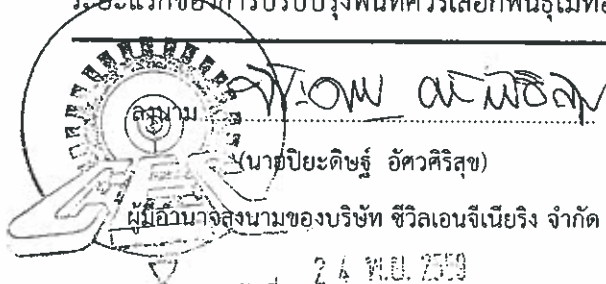
รูปแบบการทำเหมืองปูนแบบขั้นบันได (benching)

3.3 กล้าไม้ การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศน์บริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ มาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือ กระถินยักษ์)

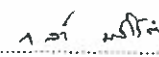
3.4 การปลูก ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป กล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำ ให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ 1 วันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

นำมาปลูกควบคู่กันบริเวณแนวขั้นบันได ซึ่งจะดำเนินการตลอดระยะเวลาการทำเหมืองทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่



วันที่ 24 พ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 60/78

ลงนาม 

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ค. 2559

นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างกัน (ยูคาลิปตัส หรือ กระถินยักษ์) บ่อยครั้งที่พบว่า ผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรอกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม. ขนาดของหลุมปลูกควรมีขนาด 1x1x1 ม. หรือขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์ไม้

ส่วนบริเวณเนินเขาหรือบริเวณที่มีเปลือกดินค่อนข้างน้อยทางโครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้โดยมีเทคนิควิธีการปลูกดังนี้

เทคนิคการใช้โพลีเมอร์อุ้มน้ำ โพลีเมอร์มีแรงยึดน้ำที่อุ้มไว้ต่ำกว่าแรงดึงดูดจากพืช รากสามารถเจริญแทงผ่านเข้าไปในโพลีเมอร์เปียกได้โปร่งราก สามารถดึงดูดน้ำออกจากโพลีเมอร์ได้จนน้ำหมดสุดท้าย โดยโพลีเมอร์ไม่สามารถดึงน้ำออกจากพืชได้เลย โพลีเมอร์เปียกจะถูกดูดน้ำไปเรื่อยๆ จนแห้งและยุบลงจนเหลือขนาดเล็กนิดเดียว ซึ่งกลายเป็นโพรงที่ว่างอยู่ในพื้นดิน ถ้ารดน้ำหรือฝนตกอีก น้ำจะเข้าไปในโพรงนี้ โพลีเมอร์จะเปียกและอุ้มน้ำได้อย่างรวดเร็ว ถ้ามีน้ำมากเกินไปความสามารถที่จะอุ้มน้ำได้ น้ำส่วนเกินก็จะไหลซึมลงดินตามปกติ การใช้โพลีเมอร์รองกันหลุมก่อนปลูกกล้านั้น ทำให้กล้าที่นำไปปลูกได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอ (ศูนย์อำนวยการเกษตร, www.amnuay.kaset.com ธันวาคม 2555) โพลีเมอร์จะมีอายุการใช้งานประมาณ 5 ปี จุลินทรีย์จะค่อยๆ ย่อยสลายโพลีเมอร์ให้แตกตัวไป วิธีใช้โพลีเมอร์ ให้รดน้ำให้เต็มที่ เช่น โพลีเมอร์ 400 จำนวน 1 กก./200 ลิตร แช่ทิ้งไว้ 4 ชม. หรือค้ำคั้น สามารถนำปุ๋ยน้ำ หรือฮอร์โมนต่างๆ ผสมน้ำในการแช่โพลีเมอร์ 400 ได้ซึ่งปุ๋ยน้ำ หรือฮอร์โมนต่างๆ จะถูกโพลีเมอร์ 400 ดูดซึมเข้าไปทำให้เป็นเม็ดปุ๋ย ช่วยให้ต้นไม้ได้น้ำและปุ๋ยฮอร์โมนพร้อมกัน



ตัวอย่างการใช้เทคนิคโพลีเมอร์อุ้มน้ำ

ลงนาม.....
(นายปิยะดิษฐ์ อัครวิเศษ)
ผู้อำนวยการงานของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 61/78
ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

3.5 การบำรุงรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ที่อยู่เสมอ โดยการปลูก ระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ย เป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจนกระทั่งอายุต้นไม้ที่ปลูกได้ 3 ปี จึงปล่อยให้โตเองตามธรรมชาติ

4. การจัดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง

งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง ใช้งบประมาณตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดการจัดสรรงบในอัตรา 34,000 บาท/ไร่ โดยการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามที่กรมฯ กำหนด

การเปิดทำเหมืองตามคำขอต่ออายุประทานบัตรของโครงการ พื้นที่ประมาณ 235 ไร่ มีค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดจากการทำเหมืองตามอายุประทานบัตร 15 ปี ประมาณ 41.7 ไร่ งบประมาณ 1,417,800 บาท (ประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง 34,000 บาท/ไร่)

เมื่อสิ้นสุดโครงการในช่วงปีสุดท้าย พื้นที่ทำเหมืองต้องทำการฟื้นฟูเพิ่มเติม ประมาณ 175.3 ไร่ คิดเป็นงบประมาณ 3,506,000 บาท (ประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่มีลักษณะเป็นพื้นราบ หรือพื้นที่โล่งกว้างประมาณ 20,000 บาท/ไร่) ดังนั้นงบประมาณฟื้นฟูรวมตลอดอายุประทานบัตรโครงการประมาณ 4,923,800 บาท

5. แผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่

จากสภาพพื้นที่ที่เป็นภูเขาสูงและศักยภาพแหล่งแร่ที่มีปริมาณมาก แผนการทำเหมืองนี้จะแสดงให้เห็นถึงแผนการฟื้นฟูในช่วงการขออนุญาต ซึ่งจะมีการฟื้นฟูที่สอดคล้องกับการทำเหมืองในระยะ 15 ปี รวมถึงการฟื้นฟูจะคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและความสอดคล้องกับแผนการทำเหมืองได้มีการปรับเปลี่ยนตามแผนการเดินทางเหมืองของโครงการร่วมกันกับแปลงประทานบัตรของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ที่อยู่ติดกัน ทางด้านทิศตะวันออกจำนวน 4 แปลง (ประทานบัตรที่ 28035/15724, 28036/15625, 28039/15626 และ 28040/15627)

ดังนั้นบริเวณขอบแปลงทางด้านทิศตะวันออกที่เป็นแนวเขตเชื่อมต่อกับประทานบัตร ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) จะไม่มีแผนการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคในการทำเหมือง


นายปิยะดิษฐ์ อัครวิริสุข
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า..... 62/78
ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

ในภาพรวมสุดท้ายตามแผนการทำเหมืองเป็นบ่อเหมืองขนาดใหญ่บริเวณตอนกลาง ระดับความสูงของพื้นที่ลงไปจนถึงที่ระดับ 90-80 ม.(รทก.) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ต่ำกว่าพื้นราบในบริเวณพื้นที่โดยรอบข้างกลุ่มเหมือง ดังนั้นเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในบริเวณนี้จะปรากฏขุมเหมืองซึ่งจะเอื้อประโยชน์ต่อการเกษตรกรรมและพืชสวนในบริเวณใกล้เคียง ในส่วนบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่โครงการที่เชื่อมต่อกับประธาน บัตรช้างเคียงจะสามารถเริ่มปลูกต้นไม้พันธุ์ได้หลังจากที่มีการลดระดับบริเวณที่เป็นแนวรอยต่อไปแล้วของการทำเหมือง จะสามารถทำการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติทดแทนพื้นที่ที่ถูกทำลายไป และเพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติให้ใกล้เคียงกับสภาพธรรมชาติเดิม

ทั้งนี้หากบริษัทฯ พบปัญหาอุปสรรคในการทำเหมือง จนทำให้การทำเหมืองไม่เป็นไปตามแผน หรือล่าช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้ อันเนื่องมาจากปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต เช่น ปัญหาการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ ปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในอนาคต เป็นต้น ทางบริษัทฯ จะดำเนินการประสานงานร่วมกับกรมป่าไม้ หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการปลูกป่า เพื่อดำเนินการปลูกป่าชดเชยนอกขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยจะดำเนินการปลูกป่าชดเชยให้มีพื้นที่เทียบเท่าตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละช่วงเวลา

6. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในช่วงต่อไป

ตามการออกแบบทำเหมืองจะมีการเปิดทำเหมืองที่สอดคล้องกับกำลังการผลิตในพื้นที่ประมาณ 217 ไร่ ดำเนินการฟื้นฟูในพื้นที่ทำเหมืองที่สอดคล้องกับกำลังผลิตใน 15 ปี ลดระดับพื้นที่ทำเหมืองให้ต่ำลงจากด้านบนสุดของเขา ตั้งแต่ระดับความสูงที่ 260 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูงที่ 80 ม.(รทก.) ทำการฟื้นฟูให้มีความสอดคล้องตามแผนการทำเหมือง โดยแบ่งพื้นที่ดำเนินการดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 8 ช่วงระยะเวลาดำเนินการฟื้นฟูแต่ละช่วงดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 1)


ลงนาม วิวัฒน์ อมรรักษ์
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้อำนวยการกองป่าไม้ของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 63/78
ลงนาม วิวัฒน์ อมรรักษ์
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเมือง และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูของโครงการ ในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)*
1	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง ดังรูปที่ 1 ได้แก่ ที่ราบชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตก ตั้งแต่ ระดับความสูงประมาณ 260-250 ม.(รทก.) ซึ่ง พื้นที่ดังกล่าวไม่มีแผนการทำเหมืองซ้ำอีกใน อนาคต	1.1	การคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้ (1.1)พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มี ความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เช่น ปอแก้วแทน ขึ้นนอน เสี้ยวป่า เป็นต้น (1.2) พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่ โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณ หน้าเหมืองชั้นบันได เช่น หญ้าแฝก และพืช ตระกูลถั่วอื่นๆ (1.3) พันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญ (IVI) สูง เช่น เต็งหนาม ตะแบกกราย ปอแก้วแทน จั้วป่า และพฤษภ (1.4) พันธุ์ไม้ที่มีผล เป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถ เป็นอาหารของนก เช่น ไทร หว้า และตะขบ เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟู ในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการ รอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และ เจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมา เป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	37,400
2	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง ดังรูปที่ 2 ได้แก่ ที่ราบชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ และทิศ ตะวันตก ตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 200-190 ม.(รทก.) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวไม่มีแผนการทำเหมือง ซ้ำอีกในอนาคต	1.5	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุม ดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูก ไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	51,000


 ลงนาม.....
 (นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 64/78
 ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมือง และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูของโครงการ ในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)*
3	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง ดังรูปที่ 3 ได้แก่ ที่ราบชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ และทิศ ตะวันตก ตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 190-185 ม.(รทก.) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวไม่มีแผนการทำเหมือง ซ้ำอีกในอนาคต	1	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่ เสมอ	34,000
4-6	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง ดังรูปที่ 4 ได้แก่ ที่ราบชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศใต้และบริเวณ ตอนกลางไปทางทิศตะวันตก ตั้งแต่ระดับความสูง ประมาณ 190-185 ม.(รทก.) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวไม่มี แผนการทำเหมืองซ้ำอีกในอนาคต	3.2	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่ เสมอ	108,800
7-9	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง ดังรูปที่ 5 ได้แก่ ที่ราบชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศเหนือและบริเวณ ตอนกลางไปทางทิศตะวันตก ตั้งแต่ระดับความสูง ประมาณ 180-170 ม.(รทก.) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวไม่มี แผนการทำเหมืองซ้ำอีกในอนาคต	1.2	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่ เสมอ	40,800
10-12	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง ดังรูปที่ 6 ได้แก่ ที่ราบชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศเหนือและบริเวณ ตอนกลางไปทางทิศตะวันตก ตั้งแต่ระดับความสูง ประมาณ 170-165 ม.(รทก.) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวไม่มี แผนการทำเหมืองซ้ำอีกในอนาคต	1.1	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่ เสมอ	37,400


 ลงนาม
 (นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
 วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 65/78
 ลงนาม
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 24 พ.ย. 2559

ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเมือง และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูของโครงการ ในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)*
13-14	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง ดังรูปที่ 7 ได้แก่ ที่ราบชั้นบันไดที่ ผ่านการทำเหมืองทางทิศใต้ และทิศตะวันตกตั้งแต่ ระดับความสูงประมาณ 165-150 ม.(รทก.) ซึ่งพื้นที่ ดังกล่าวไม่มีแผนการทำเหมืองซ้ำอีกในอนาคต	4.6	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่ เสมอ	156,400
15	(1)ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไป พร้อมๆ กับการทำเหมือง ดังรูปที่ 8 ได้แก่ ที่ ราบชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองตอนกลาง ไป ทางทิศตะวันตกและทิศใต้ ตั้งแต่ระดับความสูง ประมาณ 150-135 ม.(รทก.) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าว ไม่มีแผนการทำเหมืองซ้ำอีกในอนาคต (2)เมื่อสิ้นสุดโครงการตามแผนทำเหมืองปีที่ 15 ภาพรวมสุดท้ายตามแผนการทำเหมืองเป็นบ่อ เหมืองตอนกลาง ระดับความสูงของพื้นที่ลงไป จนถึงที่ระดับ 130-120 ม.(รทก.) ทำการ ปรับปรุงสภาพหน้าเหมือง และถมกลับเพื่อ ปลูกแนวต้นไม้เพิ่มพื้นที่ธรรมชาติ ในช่วง สุดท้ายประมาณ 175.3 ไร่ งบประมาณที่ใช้ 3.506 ล้านบาท (ประมาณค่าใช้จ่ายในการ ฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่มีลักษณะเป็นพื้นราบ หรือพื้นที่โล่งกว้างประมาณ 20,000 บาท/ไร่) (3)พื้นที่เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมการทำเหมืองอื่นๆ จะทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างออก จากพื้นที่และปรับปรุงโดยนำดินมาปรับถมที่ และปลูกแนวต้นไม้เพิ่มเติม	28	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่ เสมอ	952,000
รวม		41.7		4,923,800*

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด (2559)

หมายเหตุ : * งบประมาณประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดอัตรา 34,000 บาท/ไร่

รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองช่วงสุดท้ายพื้นที่ 175.3 ไร่ ประมาณ 3.506 ล้านบาท

ลงนาม.....
.....
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

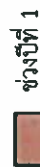
รับรองจำนวนหน้า 66/78
ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

สัญลักษณ์ :



พื้นที่ที่จะแบ่งแปลง

พื้นที่โครงการ



พื้นที่เปิดหน้าเหมืองและ
ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง

ขอบเขตการทำเหมือง

พื้นที่ทำเหมือง

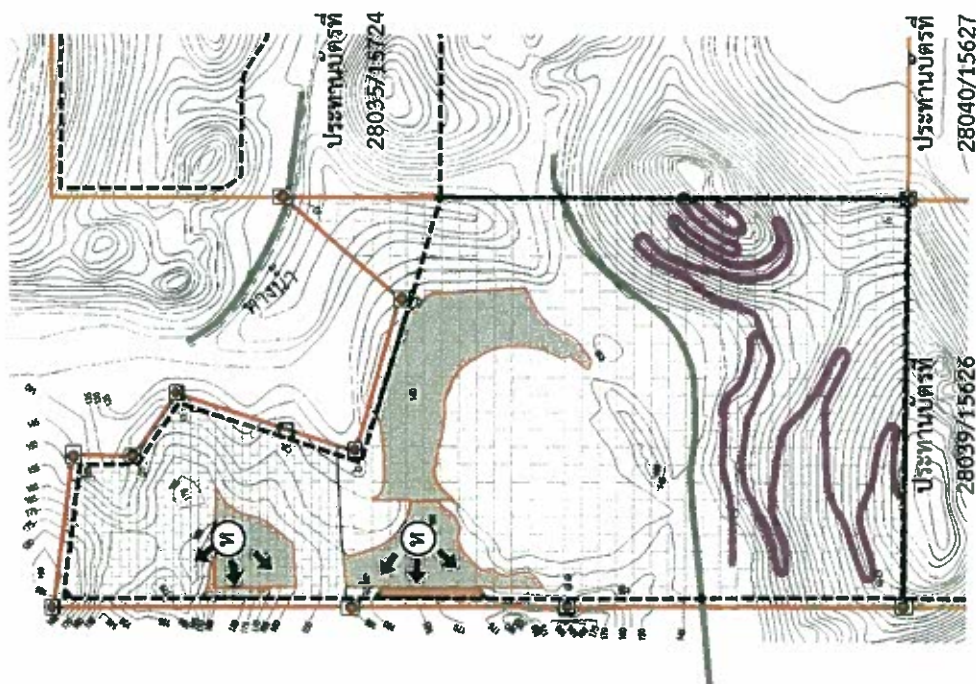
หลักหมุดเขตเหมืองแร่

เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)

ทางส่วนบุคคล

ถนนโครงการ

ทางน้ำ



ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 ของ บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด (2559)

รูปที่ 1

แสดงตำแหน่งดำเนินการพื้นที่แปลงที่ 1

ลงนาม

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

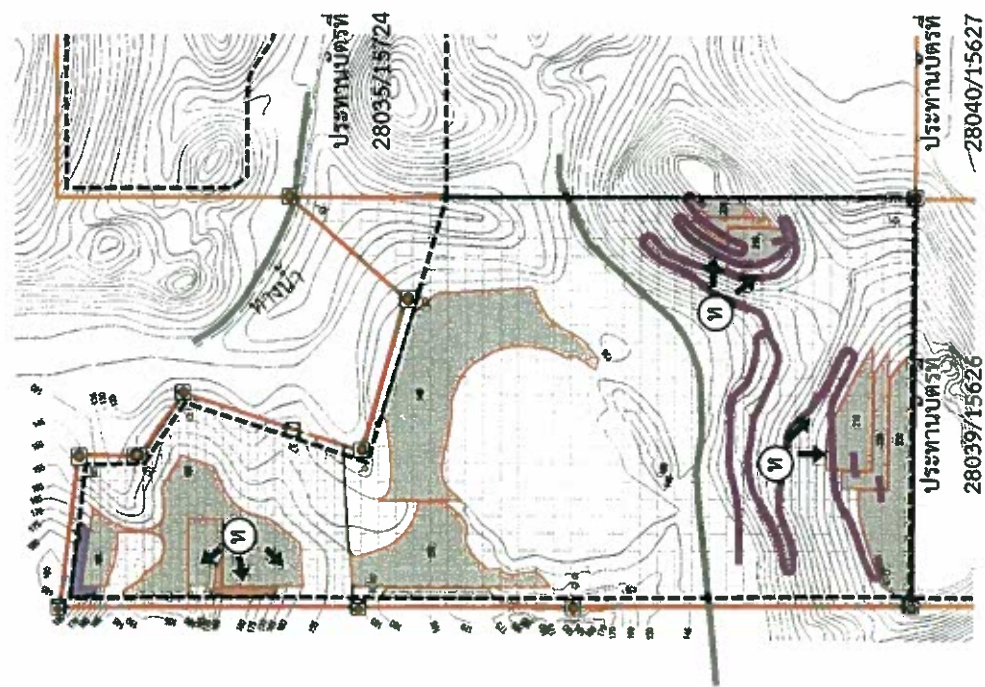
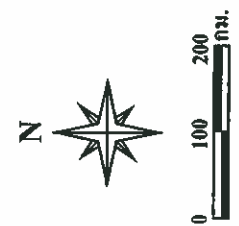
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 67/78



- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ
 - พื้นที่เปิดหน้าเหมืองและทิศทางการเดินน้ำเหมือง
 - ขอบเขตการทำเหมือง
 - พื้นที่ทำเหมือง
 - หลักฐานเขตเหมืองแร่
 - เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
 - ทางส่วนบุคคล
 - ถนนโมโครงการ
 - ทางน้ำ
- พื้นที่ที่เพิ่มในแต่ละช่วงปี
- ช่วงปีที่ 1
 - ช่วงปีที่ 2



ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองสำหรัรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 ของ บริษัท ชีวลอนจิเนียร์ริ่ง จำกัด (2559)

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูช่วงปีที่ 2

รูปที่ 2

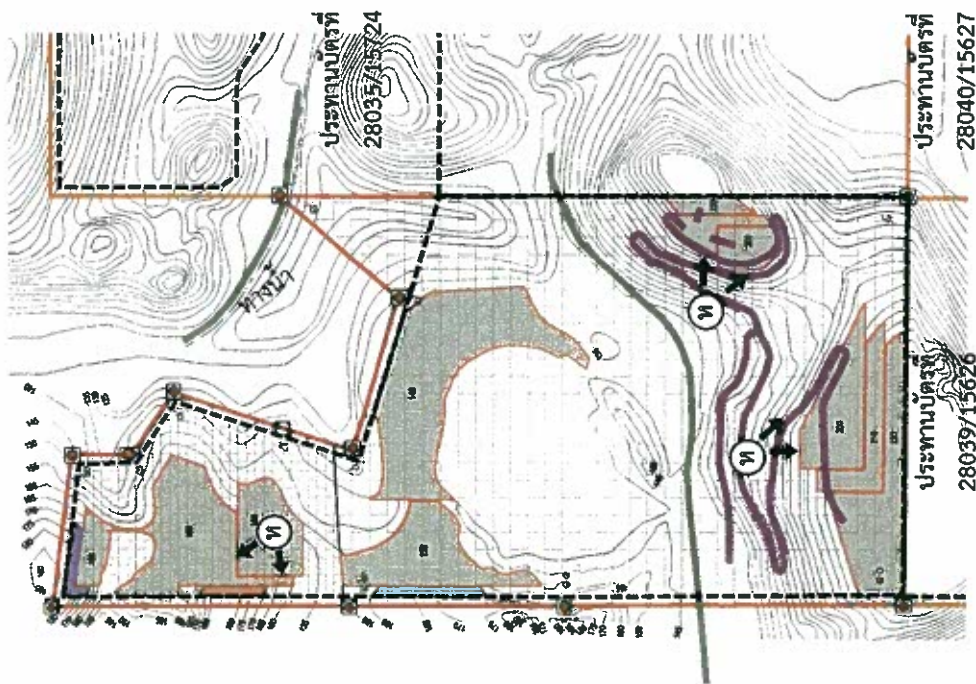
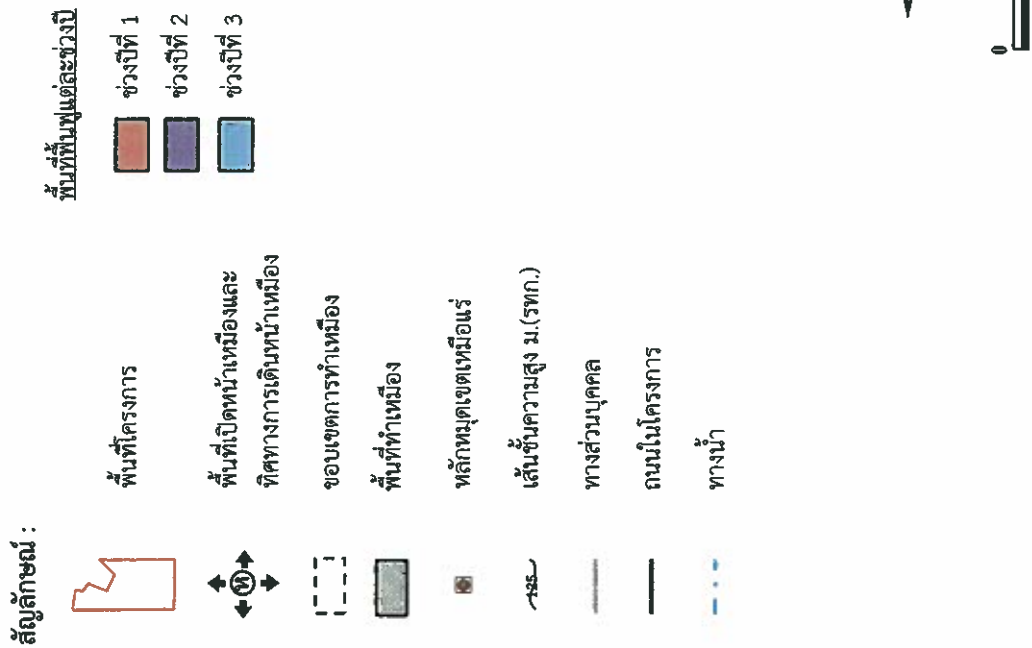


ลงนาม.....
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ชีวลอนจิเนียร์ริ่ง จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 68/78





ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับคำขออยู่ประทานบัตรที่ 7/2557 ของ บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด (2559)

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูช่วงปีที่ 3

รูปที่ 3

ลงนาม

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

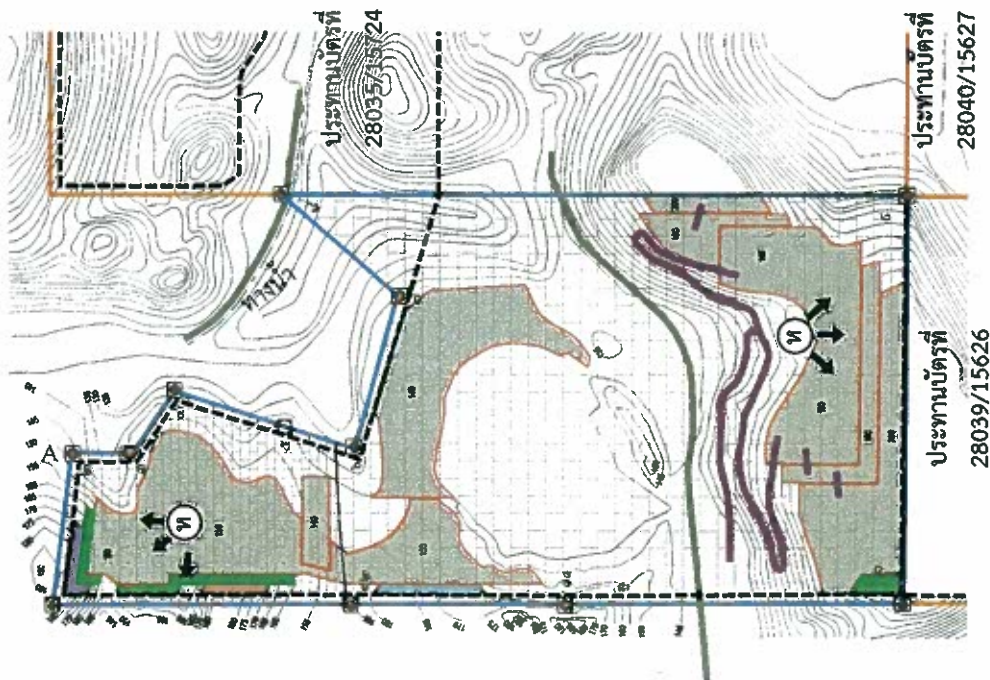
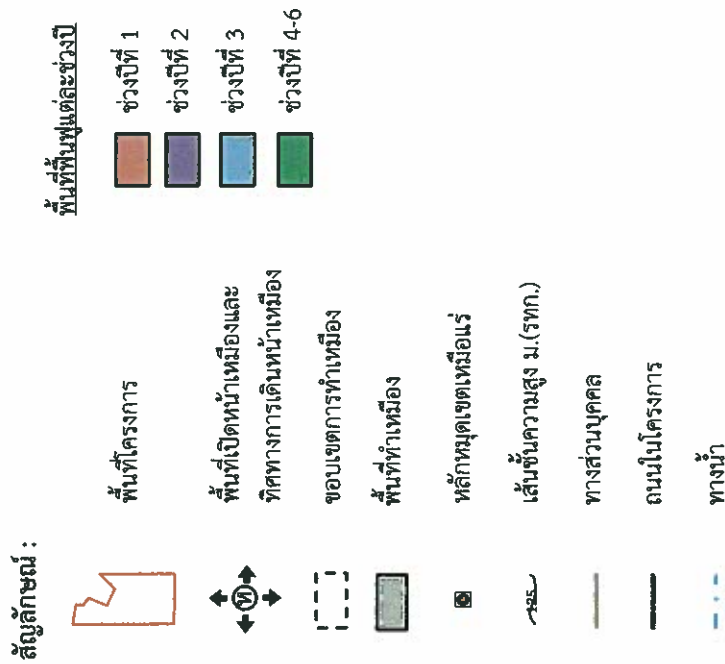
ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 69/78

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับคำขออยู่ประตูปรับตัวที่ 7/2557 ของ บริษัท ซิวเลนจิเนียร์ จำกัด (2559)

รูปที่ 4

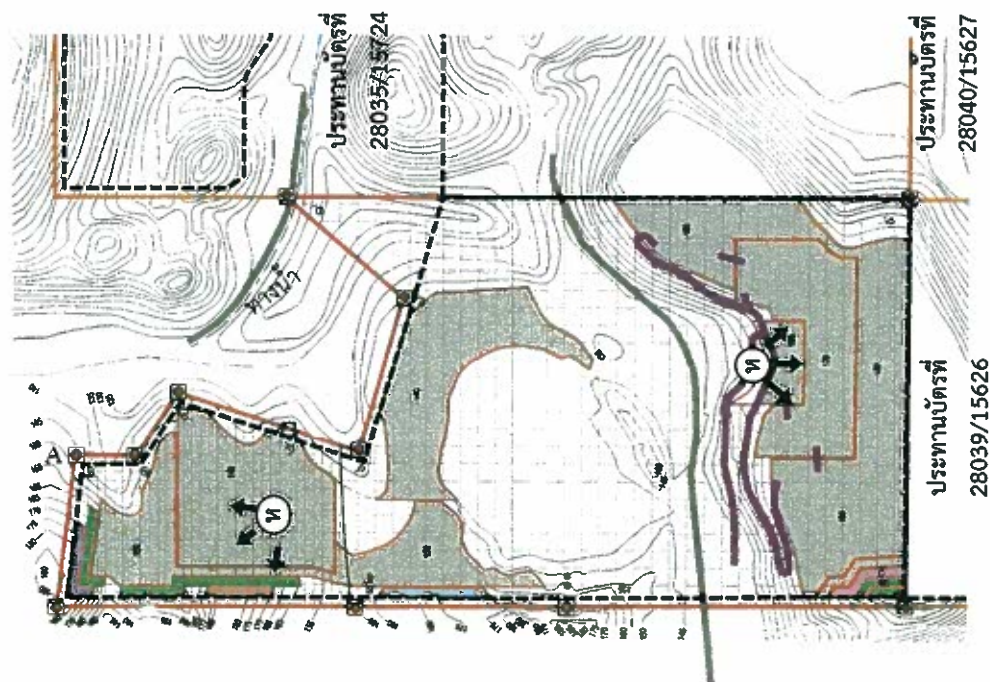
แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูช่วงปีที่ 4-6

ลงนาม.....
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซิวเลนจิเนียร์ จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 70/78

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



พื้นที่เปิดหน้าเหมืองและ
ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง



ขอบเขตการทำเหมือง



พื้นที่ทำเหมือง



หลักเหมืองเขตเหมืองแร่



เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)



ทางส่วนบุคคล



ถนนโครงการ



ทางน้ำ

พื้นที่ที่แบ่งช่วงปี



ช่วงปีที่ 1



ช่วงปีที่ 2



ช่วงปีที่ 3



ช่วงปีที่ 4-6



ช่วงปีที่ 7-9



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 ของ บริษัท ซิวิลเอนจิเนียริง จำกัด (2559)

รูปที่ 5

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูช่วงปีที่ 7-9

รับรองจำนวนหน้า 71/78

ลงนาม

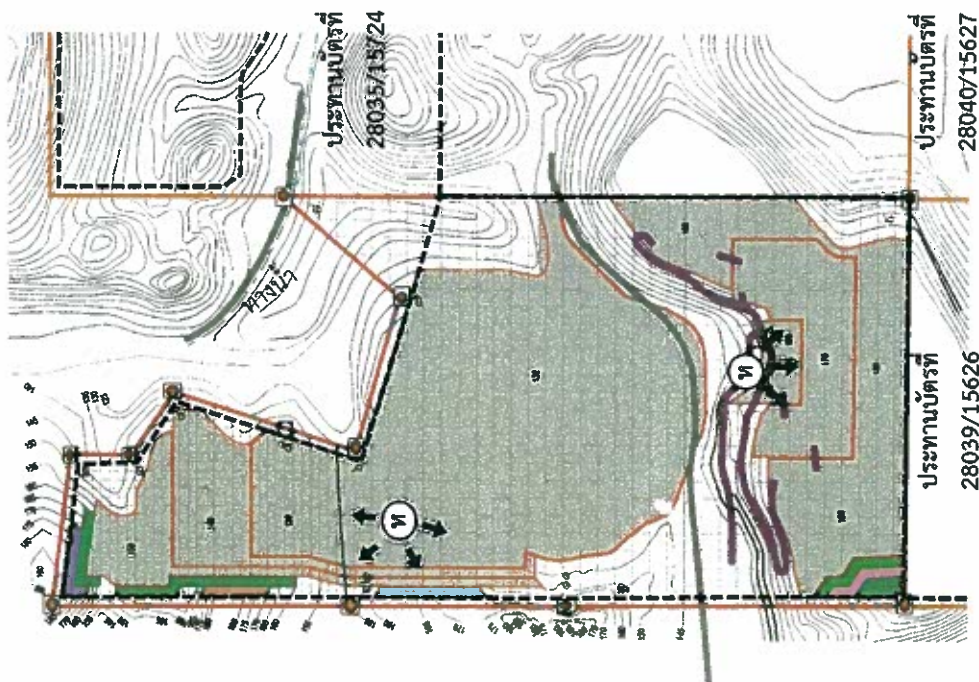
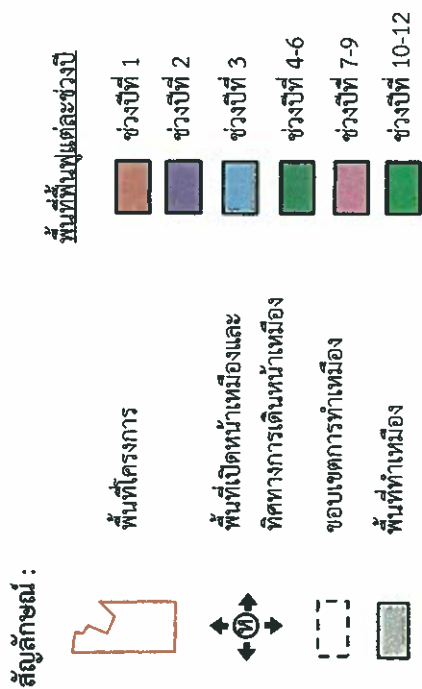
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซิวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับค้าขายต่ออยู่ประมาณบัตรที่ 7/2557 ของ บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด (2559)

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูช่วงปีที่ 10-12

รูปที่ 6

ลงนาม.....
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 72/78

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



พื้นที่เปิดหน้าเมืองและ
ทิศทางการเดินทางหน้าเมือง



ขอบเขตการทำเหมือง



พื้นที่ทำเหมือง



หลักหมุดเขตเหมืองแร่



เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)



ทางส่วนบุคคล



ถนนโครงการ



ทางน้ำ

พื้นที่ที่ฟื้นฟูแต่ละช่วงปี



ช่วงปีที่ 1



ช่วงปีที่ 2



ช่วงปีที่ 3



ช่วงปีที่ 4-6



ช่วงปีที่ 7-9



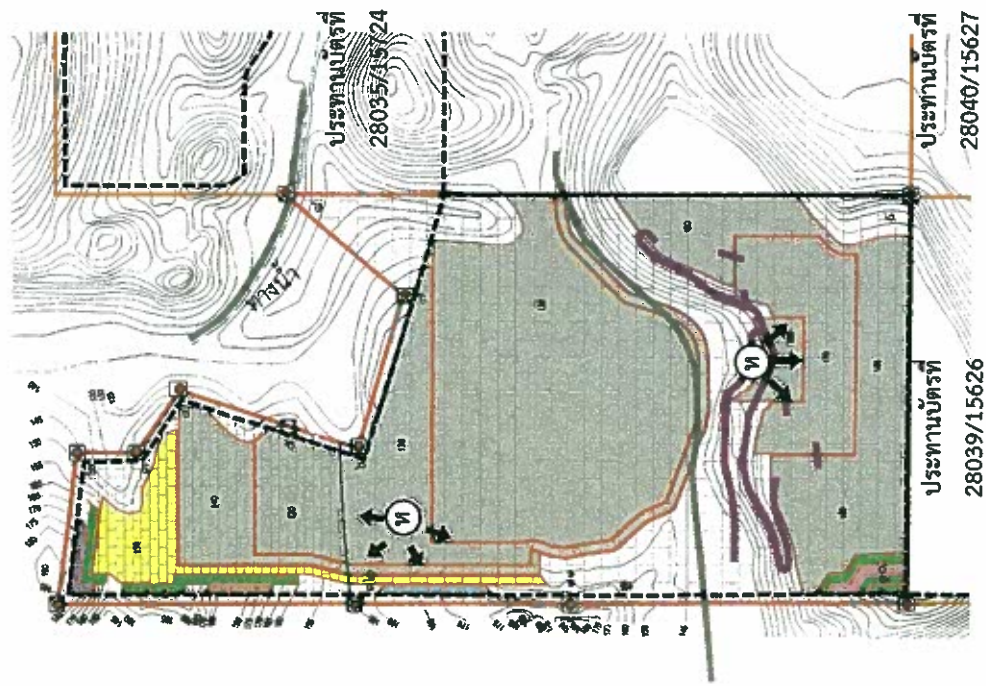
ช่วงปีที่ 10-12



ช่วงปีที่ 13



ช่วงปีที่ 14



ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับค้าขายอยู่ประมาณบัตรที่ 7/2557 ของ บริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด (2559)

รูปที่ 7

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูช่วงปีที่ 13-14

รับรองจำนวนหน้า 73/78

ลงนาม

(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ลงนาม

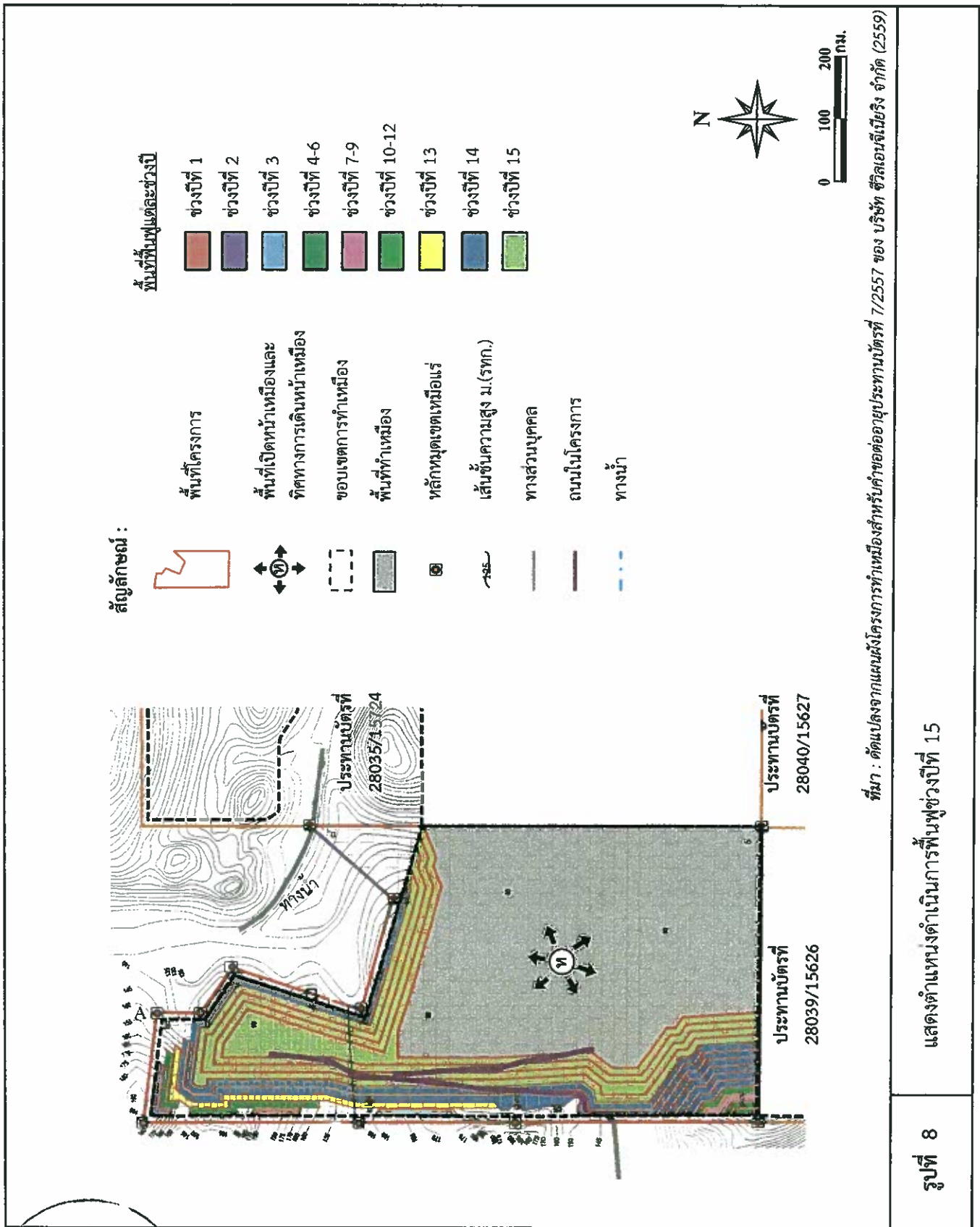
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอนจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



รูปที่ 8	แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูช่วงปีที่ 15
----------	--

รับรองจำนวนหน้า 74/78

ลงนาม (นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข) ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด วันที่ 24 พ.ย. 2559

ลงนาม (นายกกล้า มณีโชติ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 24 พ.ย. 2559

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

7. กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เป็นงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง กำหนดเป็นเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยมีแนวทางการบริหารจัดการเงินกองทุนช่วงต่อไปดังนี้

7.1 การจัดเก็บเงินกองทุน

(1) โครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนในช่วงเวลาที่กำหนดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ

(2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดจากการทำเหมืองตามอายุประทานบัตร 15 ปี ประมาณ 41.7 ไร่ งบประมาณ 1,417,800 บาท (ประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง 34,000 บาท/ไร่) เมื่อสิ้นสุดโครงการในช่วงปีสุดท้าย พื้นที่ทำเหมืองต้องทำการฟื้นฟูเพิ่มเติม ประมาณ 175.3 ไร่ คิดเป็นงบประมาณ 3,506,000 บาท (ประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่มีลักษณะเป็นพื้นราบ หรือพื้นที่โล่งกว้างประมาณ 20,000 บาท/ไร่)

ดังนั้นงบประมาณฟื้นฟูรวมตลอดอายุประทานบัตรโครงการประมาณ 4,923,800 บาท สำหรับพื้นที่ที่ได้ดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา รวมถึงพื้นที่แนวกันชน ได้รวมค่าใช้จ่ายดังกล่าวในการดูแลรักษาและบำรุงต้นไม้

(3) ให้นำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการทุกปีตั้งแต่ปีแรกจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ

7.2 การบริหารเงินกองทุน

(1) โครงการจะต้องนำเงินจากกองทุนมาใช้ดำเนินแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เป็นรายปีหรือรายช่วงเวลา กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตร

(2) ให้รายงานผลความคืบหน้าแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และสถานะทางการเงินของกองทุนให้คณะกรรมการติดตามการดำเนินงานของกองทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรม

ลงนาม.....
นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
วันที่ 24 มิ.ย. 2553

รับรองจำนวนหน้า..... 75/78

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 มิ.ย. 2553

พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี ก่อนนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(3) หากเจ้าของโครงการมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้คณะกรรมการติดตามการดำเนินงานของกองทุนเพื่อแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(4) หากดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เสร็จสิ้นตามแผนงานแล้ว ยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่กรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เพื่อดูแลรักษาพื้นที่ต่อไป

7.3 การรายงานผล

โครงการจะรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ พร้อมกับการรายงานผลแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

8. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

8.1 การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้

เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้

(1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ อาทิ ปอแก่นเทา ชั้หนอน เสี้ยวป่า เป็นต้น และนอกจากพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมยังพิจารณาถึงพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกฟื้นฟูจากการทำเหมืองที่ผ่านมา ได้แก่ ตะแบกนา ประดู่ น้ำ หว่า สะเดา และมะค่าโมง

ลงนาม.....
(นายปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข)
ผู้อำนวยการของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า..... 76/78
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

(2)พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบนได้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

พันธุ์ไม้ที่ได้จากการศึกษาสำรวจภาคสนามชนิดที่มีความสำคัญ (IVI) สูง เช่น เต็งหนาม ตะแบกกราย ปอแก้วเทา จั้วป่า และพฤษภ ตามลำดับ และระดับลูกไม้ (Sapling) เช่น กระเจียน กุ๊ก เต็งหนาม มะเกลือ และเสี้ยว ตามลำดับ

(3)พันธุ์ไม้ที่มีผล เป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถเป็นอาหารของนก เช่น ไทร หว้า และตะขบ เป็นต้น

การจัดหากำพันธุ์ไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อและเก็บลูกไม้ในพื้นที่ประเทานับตรมาดูแลเพื่อใช้ในการฟื้นฟู ตัวอย่างชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ดังตารางที่ 2

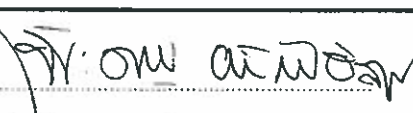
ตารางที่ 2 ตัวอย่างชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

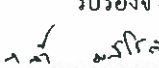
ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ลักษณะวิสัย
1	เต็งหนาม	<i>Bridelia retusa</i> (L.) A. Juss	EUPHORBIACEAE	T
2	ตะแบกกราย	<i>Terminalia pierrei</i>	COMBRETACEAE	T
3	ปอแก้วเทา	<i>Grewia eriocarpa</i>	TILIACEAE	T
4	จั้วป่า	<i>Bombax anceps</i>	BOMBACACEAE	T
5	พฤษภ	<i>Albizia lebbeck</i>	MIMOSOIDEAE	T
6	กระเจียน	<i>Polyalthia cerasoides</i>	ANNONACEAE	T
7	กุ๊ก	<i>Lannea coromandelica</i>	ANACARDIACEAE	T
8	มะเกลือ	<i>Diospyros mollis</i>	EBENACEAE	T
9	เสี้ยวป่า	<i>Bauhinia saccocalyx</i>	CAESALPINIOIDEAE	T
10	หญ้าแฝก	<i>Vetiveria zizanioides</i> (L.) Nash ex Small	POACEAE	H

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2559)

หมายเหตุ : H : Herb (ไม้ล้มลุก หมายถึงพืชที่มีเนื้อไม้ ลำต้นไม่แข็งแรง ส่วนมากมีอายุสั้น)

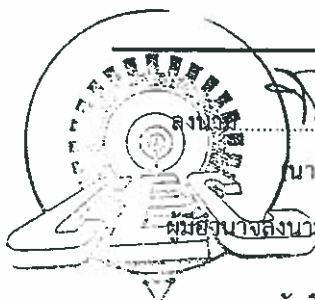
T : Tree (ไม้ต้น หมายถึง พืชที่มีเนื้อไม้มาก มีลำต้นสูงขุดจากพื้นดินระยะหนึ่ง และจึงแตกกิ่งก้านสาขาในระดับสูง

ลงนาม 
(นายปิยะดิษฐ์ อัสวศิริสุข)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริ่ง จำกัด
วันที่ 24 พ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 77/78
ลงนาม 
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 24 พ.ค. 2559

8.2 คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

- (1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
- (2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- (3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- (4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- (5) สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลุกและดูแลรักษาได้ง่าย
- (6) สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- (7) มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว



นางสาว ปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข
ตำแหน่ง...
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด
วันที่ 24 พ.ย. 2559

รับรองจำนวนหน้า 78/78

ลงนาม นาย ปิยะดิษฐ์ อัครศิริสุข

(นายกเหล่า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 พ.ย. 2559

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6828, 6835 โทรสาร 0-2265-6629

<http://www.onep.go.th/eia>

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการเสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่ขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าว ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำเล่มรายงานได้ด้วยตนเอง หรืออาจว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้ แต่ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการ ที่ตั้งโครงการ และสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินทางเข้าเมืองปัจจุบัน การเก็บกองในพื้นที่ การแต่งแร่ การขนส่ง และเส้นทางในการขนส่ง เป็นต้น)
- การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เสนอแผนภาพ และภาพถ่ายแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยจุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบ กับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เคยประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี พร้อมแนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ให้แสดงภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตาม มาตรการที่ผ่านมามีสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความ จำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้อง เสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอ เปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนา หนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของ โครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้น ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่ง รายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ แล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้ รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบ ของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการ ตั้งอยู่ที่.....
ของ ฉบับประจำเดือน

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี)
2. สถานที่ตั้ง
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ
5. สถานที่ติดต่อ.....
โทรศัพท์ โทรสาร.....
e-mail
6. จัดทำโดย
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
10. รายละเอียดโครงการ
ลักษณะของโครงการ

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....
- ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

- รายละเอียดอื่น ๆ



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ... 1.4 ... 1.5 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ... 2.4 ... 2.5 ...		



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ...		
4. มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4.1 ... 4.2 ... 4.3 ... 4.4 ... 4.5 ...		



ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงไม่หิน ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าปริมาณฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ค่าความทึบแสง (%)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.
2.
3.

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
07.00 - 08.00		
08.00 - 09.00		
09.00 - 10.00		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
04.00 - 05.00		
05.00 - 06.00		
06.00 - 07.00		
Leq 24 hrs.		
Ldn.		
Lmax		

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....
ตั้งอยู่ที่.....
ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....
ตั้งอยู่ที่.....
ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.
2.
3.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.
2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.
2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง