



ที่ ทส 1009.2/ 8613

ou ✓ 80
สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

3 กันยายน 2555

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA083/05/2012
ลงวันที่ 17 พฤษภาคม 2555
2. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA100/07/2012
ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2555
3. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA119/07/2012
ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2555
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เหล็ก ของบริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด คำขอประทานบัตรที่
7/2554 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 6 ตำบลหนองรี อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

ด้วย บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ผู้รับมอบอำนาจจากบริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด ได้
เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เหล็ก ของบริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด คำขอประทาน
บัตรที่ 7/2554 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 6 ตำบลหนองรี อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี และรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ เพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับดังกล่าว
ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และ
อุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่
24/2555 เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เหล็ก ของบริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด คำขอประทานบัตรที่
7/2554 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 6 ตำบลหนองรี อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไข...

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
ตั้งรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการ
พิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายใน
เรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ทรพย์อิฐ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ทอพ - คลาส
คอนกรีตแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6788

โทรสาร 0 2265 6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่เหล็ก

คำขอประทานบัตรที่ 7/2554

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองรี อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
ของ

บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด

เลขที่ 141 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองรี อำเภอบ่อพลอย
จังหวัดกาญจนบุรี 71220

สิงหาคม 2555

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

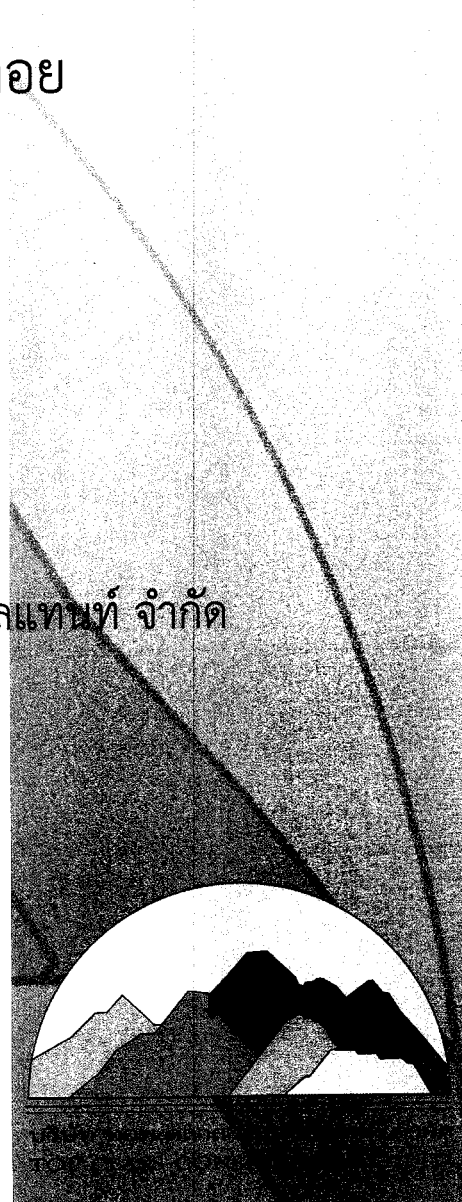
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com





บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

Tel: 0-2322-5758, 08-1870-3543, 08-8468-0151 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

TCC_EIA126/08/2012

วันที่ 22 ส.ค. 2555

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เหล็ก ของ บริษัท
ทรัพย์อีซู จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2554 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองรี อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมาตรการฯ ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

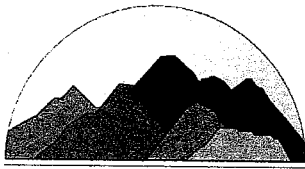
ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

TCC_EIA127/08/2012

วันที่ 22 ส.ค. 2555

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ชุด
2. สไลด์ Presentation เป็นแผ่น CD จำนวน 1 ชุด

ตามที่ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เหล็ก ของ บริษัท ทรัพย์อิซู จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2554 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองรี อำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมาตรการฯ และสไลด์ Presentation ทั้งหมดเป็นแผ่น CD ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายดิเรก รัตนวิชัย) บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

Tel: 0-2322-5758, 08-1870-3543, 08-8468-0151 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เหล็ก ของบริษัท ทรัพย์อีสาน จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 7/2554 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองรี อำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 22 ส.ค. 2555

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่เหล็ก คำขอประทานบัตรที่ 7/2554 ของ บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองรี อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้อำนาจรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรม การทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้ว แก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1, หมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 10 - บริเวณพื้นที่โครงการ และ ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - 2,542,840 บาท	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม
(นางกรรณิสร วรรณศิริ)

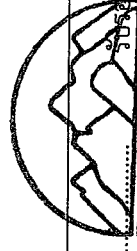
วันที่ 22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม
(นายจิรเดช เพลงปาน)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด



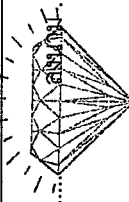
รับเรื่องจำนวนหน้า 1/63

บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

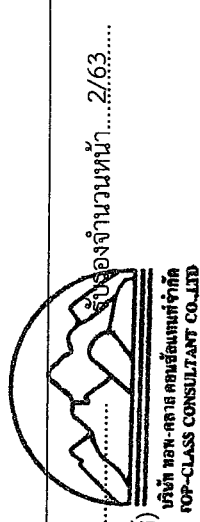
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
22 ส.ค. 2555

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- (ต่อ) ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	4. หากผู้ถือประทานบัตรประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้ 4.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 4.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม (นางกรรณิสร วรรณศิริ) 22 ส.ค. 2555	 บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
--	---

ลงนาม (นายจิรเดช เพ็ญปาน) 22 ส.ค. 2555	 (นายดิเรก รัตนวิจิษฐ์) 22 ส.ค. 2555
--	---



รับรองจำนวนหน้า 2/63

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- (ต่อ)ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อัฐ จํากัด
	6. ให้งานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลำอัฐ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปอพล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อัฐ จํากัด
	7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน	- ชุมชน ที่อยู่ บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	130,000 บาท/ ปี	- บริษัท ทรัพย์อัฐ จํากัด
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. ให้กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน โดยเปลี่ยนแปลงสภาพเดิมให้น้อยที่สุดหรือเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ทรัพย์อัฐ จํากัด

ลงนาม
(นางกรรณิ์สร กรณัทเศษฐ)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อัฐ จํากัด

ลงนาม
(นายจิรเดช เพลงปาน)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อัฐ จํากัด

รองจำนวนหน้า 3/63

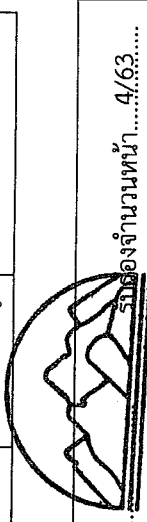
(นายดิเรก รัตนิวัชช์ ทอ-คลาส คอนซัลแทนท์จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD)

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 (ต่อ) สภาพภูมิประเทศ	2. ให้จัดเตรียมเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำให้พร้อม จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันกันบดิน และคูระบายน้ำ บ่อตกตะกอน อาคารสำนักงาน โรงซ่อมเครื่องจักร ที่พักพนักงาน อาคารเก็บวัสดุระเบิด และโรงแต่งแร่ ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 3. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สน กระถินเทพา ร่วมกับพรรณไม้ท้องถิ่น ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณแนวคันกันบดิน บริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ และบริเวณรอบพื้นที่โครงการติดกับบ้านเรือนประชาชน 4. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วไว้บนคันกันบดิน เพื่อช่วยยึดหน้าดิน และลดการชะล้างพังทลายของดินทำนบ 5. ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และแนวเวนระยะการทำเหมืองแสดงไว้บริเวณหน้าเหมือง เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองของโครงการ 6. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าของพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- 34,500 บาท/ไร่ - - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้ปรับปรุงและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย เช่น การบดอัดด้วยดินหรือหิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม 
 (นางกรรณิสร ภรณ์ไพเศษฐ์)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

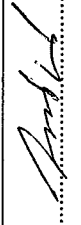
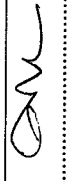
ลงนาม 
 (นายดิเรก รัตนวิจิษฐ์)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด



4/63.....
 บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
 Top-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- บริเวณโรงแต่งแร่	1. ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดย่อยแร่ชุดแรก ยังรับแร่ และตะกั่วและถ่านหินคัดขนาด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสเปรย์น้ำบริเวณตำแหน่งที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองทุกจุด 2. ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง 3. บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองแร่คัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นจากการเทกองแร่ 4. ให้ชุดร่อนทรายน้ำจากพื้นที่โรงแต่งแร่ไปยังบ่อตกตะกอน พร้อมทั้งชุดลอกตะกอนดินและฝุ่นที่สะสมในพื้นที่โรงแต่งแร่ไปเก็บกองหรือถมปรับพื้นที่เป็นประจําลดการสะสมของฝุ่น	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ - บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ - บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ - บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรีฟายีชู จำกัด - บริษัท ทรีฟายีชู จำกัด - บริษัท ทรีฟายีชู จำกัด - บริษัท ทรีฟายีชู จำกัด
1.3 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้มีวิศวกร หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัยด้วย 2. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด โดยระบุช่วงเวลาในการระเบิดในบริเวณต่างๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ได้แก่ บริเวณขอบแปลงคำขอประทานบัตร และถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง เป็นระยะๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรีฟายีชู จำกัด - บริษัท ทรีฟายีชู จำกัด

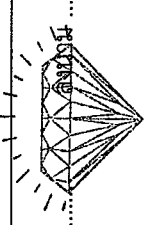
ลงนาม Bong-Oa (นางกรรณิสร กรธัมภ์เศรษฐ์)	ลงนาม  (นายจิรเดช เพลงปาน)	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิจิษฐ์)	รับรองจำนวนหน้า 5/63
วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	



บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

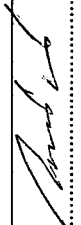
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การขนส่งวัสดุระเบิด	1. ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุระเบิดต้องมีสภาพดี มีการปิดป้ายเตือนว่าเป็นรถขนส่งวัสดุระเบิด พร้อมทั้งระบุชนิดของวัตถุระเบิดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในทุกทิศทาง 2. พนักงานขับรถขนส่งวัสดุระเบิดต้องมีความรู้ หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุระเบิด	- บริเวณเส้นทางขนส่ง - บริเวณเส้นทางขนส่ง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด - บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด
1.5 แผ่นดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบกั้นดิน คุระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. ปกป้องย่นดินได้เร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบกั้น และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ 3. กำหนดดูตรวจพลหรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่มโดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	- บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด - บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด
1.6 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1. กำหนดให้กันแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากแนวลำห้วยที่ผ่านใกล้พื้นที่โครงการในแนวรัศมี 1-17 2. ให้ชุดบ่อตกตะกอน จำนวน 3 บ่อ โดยให้แต่ละบ่อมีขนาด 40x40x3 เมตร เพื่อรองรับน้ำชะล้างจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและที่เก็บกองเศษหินเศษดิน ได้อย่างเพียงพอ โดยไม่มีการปล่อยน้ำขึ้นนอกพื้นที่ที่โครงการแต่อย่างใด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด - บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด



นางสาว รัตนสร วรรณเศรษฐ์

22 ส.ค. 2555



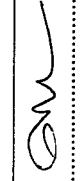
(นายจิรเดช เหลืองปาน)

22 ส.ค. 2555



บริษัท 1088-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

22 ส.ค. 2555



นางสาว รัตนวิชัย (นายดิเรก รัตนวิชัย)

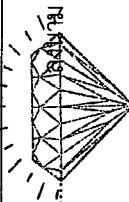
22 ส.ค. 2555

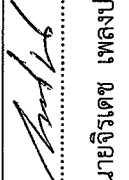
6/63

22 ส.ค. 2555

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 (ต่อ) อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	3. จัดสร้างคันทำนบดินไว้ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการ ตั้งแต่บริเวณแนวหลักมุดที่ 15 ลงมาทางด้านทิศใต้ จนถึงบริเวณแนวหลักมุดที่ 8 ทางด้านทิศตะวันตก บริเวณลานกองแร่ และรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในเขตพื้นที่โครงการ โดยคันทำนบที่จะสร้างมีลักษณะพื้นที่หน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างที่ฐาน 4.0 เมตร สูง 1.0 เมตร ขอบคันด้านบนกว้าง 2.0 เมตร ความลาดเอียงของคันทำนบไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
	4. ให้ชุดกระบายนํ้าให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดท้องร่องกว้างประมาณ 0.75 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร ด้านบนกว้างประมาณ 1.5 เมตร ความลาดเอียงประมาณ 5 องศา รอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินลานกองแร่ และจากพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อเปียงเบนน้ำลงสู่บ่อตกตะกอน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
	5. พื้นที่ระหว่างกองเปลือกดินและแนวคูระบายน้ำให้ปลูกพืชคลุมดินไว้โดยรอบ เช่น หญ้าแฝกเพื่อช่วยการชะลอน้ำก่อนที่จะถูกพืชคลุมดินไว้โดยรอบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
	6. ในการดำเนินการต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกทุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
1.7 ทรัพยากรดิน	1. ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นได้เร็วบนแนวคันทำนบดินของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบจากการชะล้างพังทลาย	- คันทำนบดินของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการเตรียมการ	อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม (นางกรรณิสร วรรณนาคเศรษฐ์)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม (นายจิรเดช เพ็ญปาน)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT (U.LTD)



รับรองจำนวนหน้า 7/63.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

22 ส.ค. 2555

วันที่

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 (ต่อ) ทรัพยากรดิน	2. นำเปลือกดินและเศษหินไปปรับปรุงเส้นทางการค้าเลี้ยง คั้นทำนบดินของโครงการ และนำไปฟื้นฟูสภาพพื้นที่ 3. จัดสร้างพื้นที่เก็บกักและเลือกดินและเศษหิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. ให้ทางโครงการกำหนดขอบเขตพื้นที่เพื่อกิจกรรมต่างๆ และดำเนินการกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นชัดเจน และห้ามรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ 2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม	1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนจำกัดความเร็วของรถขนส่งแร่ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ โดยระบุความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟบริเวณก่อนถึงช่วงที่ผ่านชุมชน ทั้งขาเข้าและขาออกจากพื้นที่โครงการ ในระยะห่างประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร เป็นต้น เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม
(นางกรรณิศา วรรณศิริ)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม
(นายจิรเดช เหลืองปาน)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด



บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

8/63

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 (ต่อ) การคมนาคม	2. ให้โครงการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองรี เพื่อสนับสนุนงบประมาณและอุปกรณ์ในการปรับปรุงทางสาธารณะ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือของโครงการให้เป็นถนนลาดยาง 3. ให้จัดทำป้ายเตือนเขตการใช้ระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาการเปิด ไว้บริเวณริมเส้นทางสาธารณะประโยชน์ทั้งขาเข้าและขาออกจากพื้นที่โครงการ ทั้งด้านทิศเหนือและทิศใต้ เป็นระยะๆ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนที่ใช้เส้นทางสาธารณะที่ผ่านพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณทางสาธารณะประโยชน์ - บริเวณทางสาธารณะประโยชน์ที่ผ่านพื้นที่โครงการ	- ภายในระยะเวลา 5 ปี เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรก ตามความสามารถของแรงงานไม่น้อยกว่า 40% (ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงในการประชุมประชาคมหมู่บ้าน เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2554) และให้อัตราค่าแรงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน 2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- ชุมชนบ้านโป่งรี และชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมือง จนถึงสิ้นอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมือง จนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	- ไม่ต่ำกว่าค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด

ลงนาม
(นางกรรณิสร วรรณศิริ)

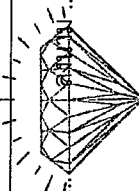
วันที่ 22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด

ลงนาม
(นายจิรเดช เหลืองปาน)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด

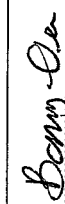


บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 9/63

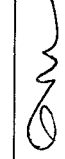
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจและสังคม	3. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น และช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน เช่น ปรับปรุงซ่อมแซมสาธารณูปโภคต่างๆ สนับสนุนกิจกรรมของวัด และโรงเรียน เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนบ้านโป่งรี และชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน 2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง 3. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง (รูปที่ 2-1) ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประสานสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง - ศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	5,000 บาท - -	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม  (นางกรรณิสร ภรณ์ไพฑูริย์)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

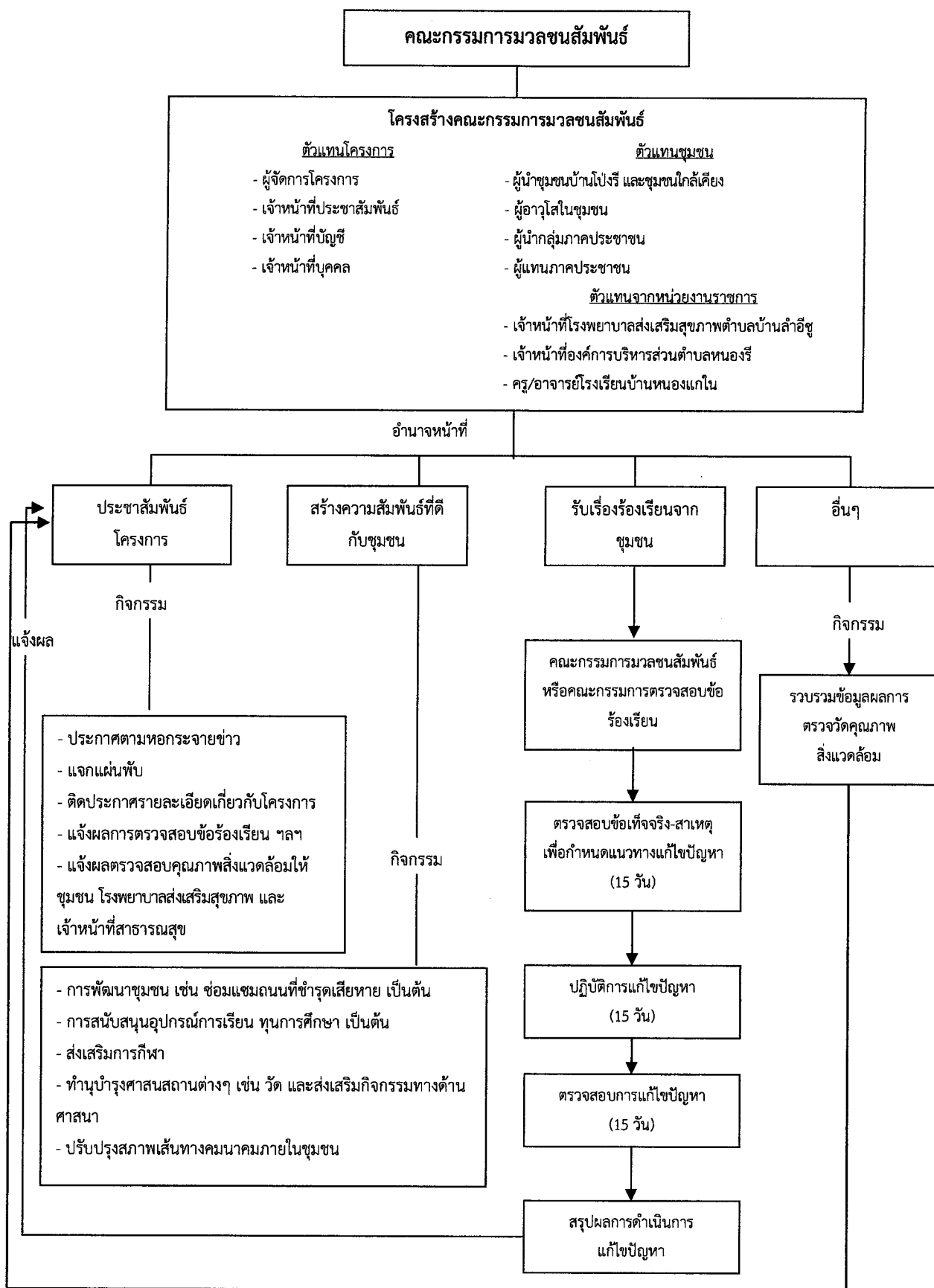
บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิเศษ)

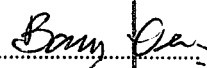
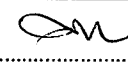
วันที่ 22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 10/63



รูปที่ 2-1: แผนผังแสดงโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

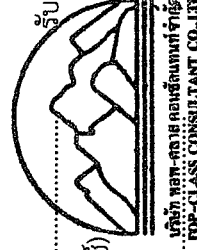
ลงนาม  (นางภรรัตน์สร ภรณัทเศรษฐ์)	ลงนาม  (นายจิรเดช เฟื่องปาน)	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย)	รับรองจำนวนหน้า 11/63
วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	 บริษัท หอพัก-คาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 (ต่อ) การมีส่วนร่วมของประชาชน	4. ให้ประชาสัมพันธารายละเอียดโครงการ โดยการจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	5,000 บาท	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
4.3 การสาธารณสุข	1 ให้จัดตั้ง “กองทุนผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ปีละ 100,000 บาท โดยนำเงินกองทุนไปจัดเก็บไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลำอิฐ และเปิดบัญชีธนาคารเพื่อโอนเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด 2. ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพ และให้เกิดผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานไว้ในสำนักงาน	- รพ.สต. บ้านลำอิฐ - พนักงานของโครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมือง	100,000 บาท/ปี -	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณใกล้เครื่องแกล้งกากาเน็ดฝุ่นละออง ใช้ เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respirator) หรือการใช้ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู หมวกนิรภัย รองเท้าบูตนิรภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง ในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน อย่างเคร่งครัด เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม
 (นางกรรณรัตน์สร ธารรัตน์เศรษฐ์)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม
 (นายจิรเดช เพ็ญปาน)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

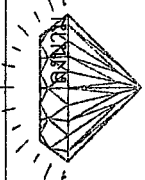


รับรองจำนวนหน้า...12/63...

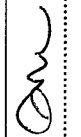
บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 (ต่อ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วย ได้อย่างทันท่วงที โดยไม่คิดมูลค่า 3. ให้ความศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถขุดต่างๆ ให้ถูกวิธี 4. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีทำให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 5. จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด และห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
4.5 ทัศนียภาพ	- ปลูกไม้ยืนต้นได้เร็วบนคันทำนดิน และในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ เพื่อช่วยเบี่ยงสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ จากการทำเหมืองต่อผู้สัญจรผ่านไปมา โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สน กระถินเทพา หรือไม้ประจำท้องถิ่นชนิดต่างๆ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงนาม (นางกรรณรัตน์สร กรธน์ตระกูล)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงนาม (นายจิรเดช เพลงปาน)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

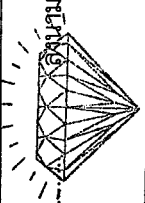


บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
PDP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า...13/63...

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มทำเหมืองจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง “ห” ไปจนถึงสุดเขตการทำเหมืองหรือเส้นอายุประทานบัตร 2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ความสูงไม่เกิน 5 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร รักษาความลาดชันของหน้าเหมือง (Overall Pit Slope) ไม่เกิน 45 องศา 3. ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนที่จะมีการอนุญาตให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานประจำวันก่อนการทำงานทุกวัน 4. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ หรือบริเวณที่การทำเหมืองยังไม่ถึงจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่งและการขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตพื้นที่ที่จะเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงเท่านั้น 5. แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องทำการขนย้ายออกไปยังโรงแต่งแร่ให้หมดในแต่ละวันงานก่อนที่จะทำการระเบิดในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- - - - -	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด	



นางสาว รัดติกร รัดติกร

(นางสาว รัดติกร รัดติกร)

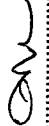
22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด



(นายจิระเดช พงษ์พาน)

22 ส.ค. 2555



(นายจิระเดช พงษ์พาน)

22 ส.ค. 2555



บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

POP-CLASS CONSULTANT (P.LTD)

22 ส.ค. 2555

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 (ต่อ) สภาพภูมิประเทศ	6. การขยายหน้าเหมืองให้กระทำได้โดยเร็วและมีการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว และมีวิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองล่วงหน้าพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ก่อนการทำเหมือง หากพบหลุมโพรงจะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อระมัดระวังในขณะทำการทำเหมือง 7. เศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นให้นำไปปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ และแนวคันทำบ่อ ส่วนที่เหลือนำไปเก็บกองไว้ที่บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในเขตพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ประโยชน์ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้ว โดยไม่ก่อกองทิ้งกระจายอยู่ตามพื้นที่เปิดทำเหมืองหรือบริเวณอื่นๆ 8. การเก็บกองเปลือกดิน กำหนดให้ทำการเก็บกองในลักษณะเป็นชั้นบันไดให้มี ความสูงชั้นละ 5 เมตร ให้มีความลาดชันด้านหน้าไม่เกิน 45 องศา ทำการบดอัดให้แน่น จากนั้นให้ทำการปลูกพืชคลุมดินไว้บริเวณไหล่กองดินและลานที่ราบด้านหน้าบนหลังกองดิน โดยใช้พืชที่จำพวกหญ้าแฝกและไม้กระถินด้วยการหว่านเมล็ดลงบนกองดินและฉีดพรมน้ำให้ชุ่มตลอดเวลา เพื่อให้เมล็ดพันธุ์เจริญเติบโตและป้องกันการพังกระจ่ายของฝุ่นละอองจากการกองเปลือกดิน ซึ่งพืชที่คลุมดินที่ปลูกไว้บนกองเปลือกดินนี้จะช่วยลดผลการกัดเซาะชะล้างพังทลายของ กองเปลือกดินจากน้ำฝน และช่วยรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งเป็นการปรับปรุงสภาพกองดิน ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ข้างเคียงเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพได้เป็นอย่างดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม **Bang Ole**
(นางกรรณรัตน์สร ภรณ์เศษฐ์)

วันที่ 22 ส.ค. 2555
บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

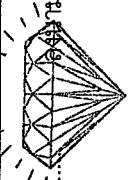
ลงนาม **สม**
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 22 ส.ค. 2555
บริษัท ทรัพย์-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า...15/63...

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.1) บริเวณพื้นที่โครงการ	4. การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมอดูฝุ่น ที่บริเวณหัวเจาะพร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ ซึ่งสามารถป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองได้ประมาณ 60-80% 5. ปลุกลพิตคลุมดินบริเวณคันทำนบดินและบริเวณกองเปลือกดินเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน 6. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรม บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการขนย้ายหินก้อนที่ได้จากการระเบิด และการทุบย่อยหินก้อนให้มีขนาดเล็กลง ครั้นนั้นฉีดพรมก้อนที่เครื่องจักรจะเข้าไปปฏิบัติงานทุกครั้ง 7. ให้ปลุกลตันไม้บริเวณพื้นที่โครงการเพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลุกลซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
1.2.2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. ทำการปรับปรุงเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้มีผิวถนนที่ไม่ก่อให้เกิดการกระจายของฝุ่นละอองมากนัก ด้วยการนำเอาดินปนหินมาปรับถมและบดอัดให้แน่นตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินการดำเนินโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

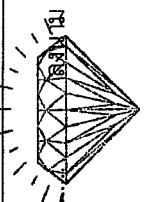
ลงนาม (นางภรณ์สร วรรณศรี)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

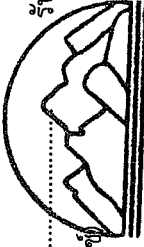
ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด THAI-UNION CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า...1.7/63...

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.2) (ต่อ) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	2. คีตพรรณน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ United State Environmental Protection Agency (US-EPA. 1976) ประมาณไว้ว่าการค้ำดินที่ถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน ส่วนในช่วงฤดูฝน ควรฉีดพรมเพียงวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ 3. ในการขนส่งแร่รอบนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ 4. กำหนดความเร็วของการขับเคลื่อนรถบรรทุก/ขั้วโม่ง ที่รถในสภาพที่มีการความเร็วไม่เกิน 15 ไมล์ หรือ 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency (US-EPA. 1976) พบว่า สามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ประมาณ ร้อยละ 80 5. ดำเนินการทำความสะอาดรถบรรทุกแร่บ้างเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ 6. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในโครงการ เช่น รถตัก รถบรรทุก และรถ Back Hoe ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องยนต์เสื่อมสภาพควรทำการซ่อมแซมทันที เพื่อควบคุมปริมาณไอเสียจากเครื่องยนต์	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - รถขนส่งแร่ - รถขนส่งแร่ - รถขนส่งแร่ - รถตัก และรถ Back Hoe	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	400 บาท/ เที่ยว - - - -	- บริษัท ทรีฟายเอ็ช จักัด - บริษัท ทรีฟายเอ็ช จักัด - บริษัท ทรีฟายเอ็ช จักัด - บริษัท ทรีฟายเอ็ช จักัด - บริษัท ทรีฟายเอ็ช จักัด

ลงนาม (นางกรรณรัตน์ สร กรอนันต์เศรษฐ์) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 บริษัท บันเอนเหมือง จำกัด วันที่ 22 ส.ค. 2555
--	---

ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 บริษัท บันเอนเหมือง จำกัด วันที่ 22 ส.ค. 2555
--	---

รับรองจำนวนหน้า...18/63...

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.2) (ต่อ) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	7. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
1.2.3) บริเวณโรงแต่งแร่	1. ให้ฉีดพ่นละอองน้ำที่ก้นแร่ ตั้งแต่ขั้นตอนการเทก้อนแร่ลงตะแกรงคัดขนาด จนกระทั่งขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการแต่งแร่ขึ้นต้น 2. ให้ทำการฉีดพรมน้ำในเขตโรงแต่งแร่อย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริเวณโรงแต่งแร่ - บริเวณโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องจะทำเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 8.00-17.00 นาฬิกาเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ช่วงเวลา 19.00-06.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียง 2. ติดตั้งเครื่องจักร เช่น Air Compressor ไว้บนวัสดุป้องกันการสั่นสะเทือน และจัดส่วนปกปิดหรือแผ่นกัน (Guard) สำหรับเครื่องจักรกล ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอย่างเหมาะสม 3. ดูแลรักษาและปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถลดระดับเสียงได้ 4. ให้ปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสียหายต่ออันตรายจากเสียงดังของพนักงาน 5. กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทุกคนมี และใช้ที่ครอบหูป้องกันเสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน เช่น ผู้ที่ใช้หรือใกล้ชิดกับรถ Wheel Loader และเครื่องเจาะระเบิด เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - - -	- บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงนาม *Bay-On*
 (นางกรรณิสร ภรณ์ศรีเศรษฐ์)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

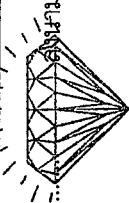
ลงนาม *And W*
 (นายจิรเดช เพ็ญปาน)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555

รับรองจำนวนหน้า 19/63...

 (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 (ต่อ) ระดับเสียง	6. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางสายหลัก เพื่อควบคุมระดับเสียงของรถบรรทุกดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดการรบกวน 7. ปูลูกดันไม้ไผ่หรือจำพวก ดินกระถินเทพา หรือไม้พุ่มชนิดอื่นตามความเหมาะสมไว้รอบๆ พื้นที่โครงการ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก	- รถขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บริษัท ทรัพย์อิชู จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิชู จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 110.23 ปอนด์/จังหวัดหรือประมาณ 50 กิโลกรัม/จังหวัด โดยทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 นาฬิกา ขณะที่ทัศนวิสัยชัดเจน ทั้งนี้ จะต้องมีการแสดงเวลาการระเบิดและสัญญาณเตือนภัยให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร ก่อนและหลังการระเบิด พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด 2. หลีกเลี่ยงการจุดระเบิดในภาวะที่มีกระแสลม และสภาพอากาศเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดเสียงดังและคลื่นอัดอากาศมาากๆ พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงการจุดระเบิดที่ส่วนบนของรูระเบิด เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงและคลื่นอัดอากาศจากการระเบิด 3. ต้องมีบันทึกรายงานการเจาะและอุดรูระเบิดทุกครั้งอย่างละเอียด เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไปมีความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บริษัท ทรัพย์อิชู จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิชู จำกัด

ลงนาม Bay-Orn (นางกรรณรัตน์สร ภาวนันท์เศรษฐ์) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 บริษัท ทรัพย์อิชู จำกัด
---	--

ลงนาม (นายจิรเดช เพ็ญปาน) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 รับรองจำนวนหน้า...20/63... บริษัท หอสมุดและบรรณารักษ์ TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
---	--

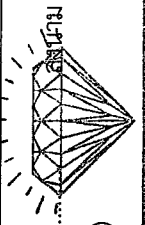
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

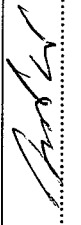
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 (ต่อ) การใช้วัตถุระเบิด	4. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่ โดยก่อนการระเบิดทุกครั้ง และคอยตรวจตราเพื่อป้องกันและเตือนไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ซึ่งจะปลีกรระเบิดไปถึงได้ 5. รมัตรีระวังอย่าให้รูระเบิดมีความเบี่ยงเบนออกไปจากแนวที่จะเจาะมาก เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของระเบิดจะผิดไปจากที่ออกแบบไว้ ทำให้ Burden และ Spacing เปลี่ยนแปลงไป 6. ดัชนีแนวราบของการระเบิด ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างระยะห่างรูเจาะ (Spacing) กับความหนาแน่นารระเบิดหรือระยะหนาอิสรระ (Burden) ควรอยู่ในช่วง 0.8-1.5 ถ้าค่าน้อยกว่านี้หินจะก้อนโต แต่ถ้ามากกว่านี้หินจะก้อนละเอียดและกระเด็นได้ไกล 7. ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง ให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร โดยเปิดสัญญาณก่อนการระเบิดจำนวน 2 ครั้ง คือ อย่างน้อย 30 นาที ในครั้งที่ 1 และอย่างน้อย 3 นาที ในครั้งที่ 2 เพื่อให้ประชาชนที่กำลังทำการเกษตรในพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้มีเวลาในการเดินทางออกจากพื้นที่ (เป็นไปตามข้อตกลงในวันจัดประชุมรับเพื่อรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2555) และหลังการระเบิดทุกครั้ง อย่างน้อย 3 นาที 8. ให้ติดตามระยะการปลีกรระเบิดของเศษหินจากการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรมและปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

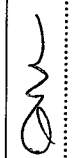
ลงนาม (นางกรรณสร ภาธรณ์เศรษฐ์) วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	ลงนาม (นายจิรเดช เพลงปาน) วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า...21/63...  บริษัท ไทย-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	---	--

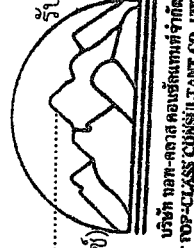
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 (ต่อ) การใช้วัตถุระเบิด	9. ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2513 หมวด 6 ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 มาตรา 17(16) ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการกำหนดวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด 10. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
1.5 การขนส่งวัตถุระเบิด	1. ก่อนออกรถต้องตรวจสอบรถที่บรรทุกวัตถุระเบิดทุกครั้งว่าจะต้องผ่านการตรวจสอบว่าบรรทุกวัตถุระเบิดเรียบร้อย และปลอดภัยหรือไม่ และอยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมที่จะออกเดินทางหรือไม่ 2. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องโดยสารไปกับรถขนส่งวัตถุระเบิดด้วย 3. ห้ามนำเชื้อประทุรวมไปกับวัตถุระเบิด 4. ห้ามผู้ทำการขนวัตถุระเบิดนำไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ หรือสิ่งที่เกิดเปลวไฟ ติดไปกับตัวขณะทำการขนส่ง 5. ห้ามสูบบุหรี่บนรถหรือในบริเวณใกล้เคียงกับรถที่กำลังขนส่งวัตถุระเบิด 6. ต้องใช้ความระมัดระวัง ในการขนวัตถุระเบิดขึ้นหรือลงจากรถบรรทุก 7. การขนวัตถุระเบิด ต้องขนส่งวัตถุระเบิดในภาชนะปิดที่ไม่เป็นดัวนำไฟฟ้า และต้องแยกเชื้อปะทุกับวัตถุระเบิดไว้คนละภาชนะ ห้ามใส่ไว้ในภาชนะเดียวกัน 8. ห้ามขนส่งวัตถุระเบิดผ่านสถานที่ที่มีชุมชนหนาแน่นหรือจุดรวมที่ขนส่งวัตถุระเบิดไว้ในที่ที่มีผู้คนหนาแน่น รวมถึงห้ามจุดรถบรรทุกวัตถุระเบิดทิ้งไว้โดยไม่มีคนเฝ้าอย่างเด็ดขาด	- บริเวณเส้นทางขนส่ง - บริเวณเส้นทางขนส่ง - บริเวณเส้นทางขนส่ง - บริเวณเส้นทางขนส่ง - บริเวณเส้นทางขนส่ง - บริเวณเส้นทางขนส่ง - บริเวณเส้นทางขนส่ง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม (นางกรรณิสร วรรณสินธุ์)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม (นายจิเรศ เพลงปาน)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

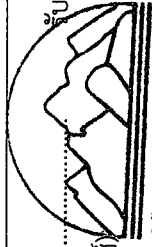


รับรองจำนวนหน้า...22/63...

บริษัท นอท-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด
NOT-CLASS CONSTRUCTION CO., LTD.

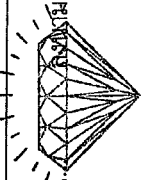
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

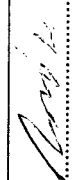
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 แผ่นดินถล่ม	1. ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้พื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น 2. ต้องไม่ดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฉับพลัน 3. บริเวณใต้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจการทำเหมือง หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษาสภาพเดิมให้มากที่สุด 4. การเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได ให้แต่ละชั้นบันได Bench มีความสูงประมาณ 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน 5. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน 6. ต้องใช้ความระมัดระวัง ในการขุดเจาะเปิดชั้นหรือลงจากถาวรทุก 7. ควบคุมพนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียงเพื่อไม่ให้เกิดภัยแล้งและลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - - - -	- บริษัท ทรัพย์อัฐ จักัด - บริษัท ทรัพย์อัฐ จักัด - บริษัท ทรัพย์อัฐ จักัด - บริษัท ทรัพย์อัฐ จักัด - บริษัท ทรัพย์อัฐ จักัด - บริษัท ทรัพย์อัฐ จักัด - บริษัท ทรัพย์อัฐ จักัด

ลงนาม (นางกรรณิศา กรณัตเศรษฐ์) วันที่ 22 ส.ค. 2555	ลงนาม (นายจิรเดช เพ็ญปาน) วันที่ 22 ส.ค. 2555	รับรองจำนวนหน้า...23/63...  บริษัท ทรัพย์อัฐ จักัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	---	---

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

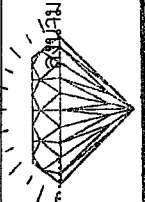
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อจะต้องรับทำการขุดลอกตะกอนดินน้ำไปเก็บกองยังที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และนำไปใช้ประโยชน์ไป พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และห้ามมิให้ระบายน้ำออกสู่ภายนอก 2. ติดตั้งปั๊มน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อตกตะกอน เพื่อใช้ในการกิจกรรมต่างๆ เช่น ฉีดพรมเส้นทางขนส่ง และใช้ในการรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น 3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด 4. ดูแลรักษาบ่อตกตะกอน และรักษาค้นทำนบดิน	- บ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- 20,000 บาท - - -	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
1.8 ทรัพยากรดิน	1. พื้นที่ว่างเปล่าไว้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ 2. ควบคุมความลาดชันรวมของกองเปลือกดินเศษหิน ให้มีความลาดชันด้านหน้าไม่เกิน 45 องศา เพื่อความปลอดภัยจากการพังทลาย โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน 3. ปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่วบนกองเปลือกดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

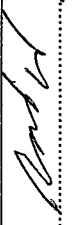
ลงนาม (นางภรรัตน์สร ภรณ์ทศเศรษฐ์)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม (นายจิรเดช เพลงปาน)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	รับรองจำนวนหน้า...24/63... (นายดิเรก รัตวิจิตร)

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.9 หลุมยุบ	1. มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อหาโครงสร้างทางธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง 2. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงกังวล ให้หยุดการทำงานโดยทันที 3. ให้ทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ 4. แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้า หรือหลุมยุบ 5. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ดังกล่าว เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะ ของถ้ำโพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ - บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์เอ็ช จักัด - บริษัท ทรัพย์เอ็ช จักัด - บริษัท ทรัพย์เอ็ช จักัด - บริษัท ทรัพย์เอ็ช จักัด - บริษัท ทรัพย์เอ็ช จักัด

ลงนาม (นางกรรณิสร วรรณศิริ) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 บริษัท ทรัพย์เอ็ช จักัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์เอ็ช จักัด

ลงนาม (นายจิเรศ เพลงปาน) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 (นายจิเรศ เพลงปาน) วันที่ 22 ส.ค. 2555
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์เอ็ช จักัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. บริเวณใดไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ดำเนินการ จะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด 2. ปุ่กต้นไม้ได้เร็วเสริมหรือทดแทนในบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่ใช่ประโยชน์ใดๆ ในเขตพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และพื้นที่แนวเขตไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะประโยชน์ระหว่างแนวหลักเขตที่ 13 ไปยังหลักเขตที่ 5 3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ไหลออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด 4. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นได้เร็ว ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา มะขาม ช้เหล็ก หรือไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม ดังรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ดังที่แนบท้ายมาตรการฉบับนี้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- 34,500 บาท/ไร่ - -	- บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด
2.2 นิเวศวิทยานกทางน้ำ	- ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นขึ้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด

ลงนาม
 (นางกรรณิสร ภรณ์เทพราชบุรี)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด

ลงนาม
 (นายจิเรศ เพลงปาน)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด

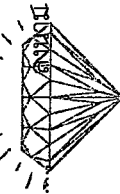
รับรองจำนวนหน้า...26/63...
 (นายติเรก รัตนวิเศษ)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อัฐ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม	1. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กำหนดที่ราชการ (กรมขนส่งทางบก) กำหนด ทั้งนี้ เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถและขับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านเข้าใกล้ชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังเป็นระยะ เช่น ฤดูแล้ง ควรฉีดพรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝนอาจฉีดพรมเพียงวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ 3. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที 4. ในการบรรทุกแร่ก่อนออกพื้นที่โครงการทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการรบกวนกลิ่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง 5. รถบรรทุกทั้งโดยทั้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่มีรถคันอื่นจะแซง 6. ในกรณีที่ผิวถนนสาธารณะช่วงจากพื้นที่โครงการ ถึงถนน รพช.ก.3005 เกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมบำรุงอย่างเร่งด่วน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางลัด - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณถนนลาดยาง (ระยะทาง 3 กม.)	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม
 (นางกรรณิสร ภรณ์ทิศาษฐ์)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม
 (นายจิรเดช เพ็ญปาน)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า...28/63...
 (นายดิเรก รัตวิเศษ)
 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด
 TOP-QUARTZ CONSULTANCY CO., LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 (ต่อ) การคมนาคม	7. ให้ปรับปรุงสภาพผิวการจราจรในช่วงถนนลูกรังให้สามารถใช้งานได้ทุกฤดูกาล 8. ให้งานโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถยนต์ขนส่งแรงของโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 9. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ช่างรถบรรทุกของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน 10. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเช้าและเย็นโดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไปโรงเรียน (เวลาประมาณ 7.00-8.30 น.) และช่วงกลับจากโรงเรียน (เวลาประมาณ 15.30-17.00 น.) เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ 11. ก่อนการระเบิดทุกครั้ง ให้จัดเจ้าหน้าที่ประจำคอยตรวจตราเพื่อป้องกันและเตือนไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้ามายังเส้นทางสาธารณะประโยชน์ที่ผ่านพื้นที่โครงการอย่างเด็ดขาด เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นขณะทำการระเบิด 12. ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง ให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางลำลอง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางสาธารณะประโยชน์ที่ผ่านพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางสาธารณะประโยชน์ที่ผ่านพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม
 (นางกรรณิศา กรธน์เศรษฐ์)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม
 (นายจิรเดช เพลงปาน)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555

รับรองจำนวนหน้า... 22/63...
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรอส-กลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOS-GLASS CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือนร้อนต่อชุมชน 2. สร้างความเข้าใจอันดีให้กับราษฎรในชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นต่างๆ ให้มากที่สุด เพื่อตอบสนองท้องถิ่นในการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้และให้เกิดผลบวกในด้านทัศนคติ 3. สำหรับมาตรการลดผลกระทบด้านทัศนคติ และมาตรการเสริมทัศนคติในทางบวกทางโครงการควรปฏิบัติดังนี้ 3.1) ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ราษฎรเกรงว่าจะได้รับอย่างเคร่งครัด 3.2) ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ ปรับปรุงเส้นทาง ซ่อมแซมและสนับสนุนกิจกรรมของวัดและโรงเรียน บริจาคเงินเพื่อเป็นทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร 3.3) เสริมสร้างทัศนคติในทางที่ดี ให้ราษฎรในชุมชนคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และเป็นสิ่งที่จะช่วยพัฒนาชุมชนให้ดีขึ้น	- ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - ตามความเหมาะสม	- บริษัท ทรีพีอีซู จำกัด - บริษัท ทรีพีอีซู จำกัด - บริษัท ทรีพีอีซู จำกัด

ลงนาม
(นางกรรณิสร วรรณศิริ)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรีพีอีซู จำกัด

ลงนาม
(นายจิรเดช เพลงปาน)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

ลงนาม
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

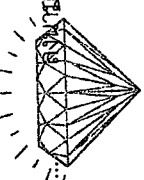
วันที่ 22 ส.ค. 2555

รับรองจำนวนหน้า...30/63...

บริษัท นอช-คอนซัลแตนท์ จำกัด
NUP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ เข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เพื่อดำเนินกิจกรรม และการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน และให้ความสนใจเป็นพิเศษกับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ กลุ่มผู้ถูกเลือกปฏิบัติ กลุ่มผู้ชายขอบ กลุ่มคนที่ถูกกีดกัน และกลุ่มคนที่มีอำนาจต่อรอง 2. สนับสนุนการจัดทำสาธารณสมบัติและพัฒนาชุมชนร่วมกับองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่นอย่างเหมาะสม 3. สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน 4. ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา และเข้าร่วมในกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของคนในท้องถิ่น 5. จัดงานและสร้างศักยภาพให้กลับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษเท่าที่จะทำได้ 6. ร่วมกับองค์กรอื่นในชุมชน ในการพัฒนาและปรับปรุงแผนพัฒนาทักษะสำหรับชุมชนที่ขาดแคลน 7. ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ	- ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- ตามความเหมาะสม - - - - -	- บริษัท ทรฟิเอ็ช จํากัด - บริษัท ทรฟิเอ็ช จํากัด - บริษัท ทรฟิเอ็ช จํากัด - บริษัท ทรฟิเอ็ช จํากัด - บริษัท ทรฟิเอ็ช จํากัด - บริษัท ทรฟิเอ็ช จํากัด - บริษัท ทรฟิเอ็ช จํากัด

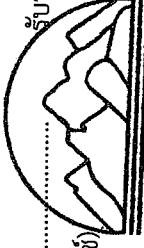
ลงนาม (นางกรรณิ์ณสร ภรณ์ทศเศรษฐ์)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรฟิเอ็ช จํากัด TRIFISH CO., LTD.

ลงนาม (นายจิรเดช เพ็ชรปาน)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	รับรองจำนวนหน้า... 31/63... (นายดิเรก รัตนวิชัย) บริษัท ทรฟิเอ็ช จํากัด TRIFISH CO., LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 (ต่อ) ความรับผิดชอบสังคม (CSR)	8. ให้โครงการปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลงที่ได้ไว้กับประชาชนในการประชุมประชาชน เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2554 ที่บ้านโป่งรี ตำบลหนองรี อำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี อย่างเคร่งครัด (ตารางที่ 3.1) 9. เพื่อให้การดำเนินการตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทางโครงการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกพร.ภายในระยะเวลา 5 ปี ภายหลังจากการเปิดดำเนินโครงการ	- ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ภายในระยะเวลา 5 ปี	- -	- บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง การใช้วัตถุระเบิด และการคมนาคม เป็นต้น อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อขัดข้องของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ (จากข้อขัดข้องของประชาชนในวันจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1) 2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการศึกษา ทำนุบำรุงศาสนาและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน 3. ให้ช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ระบบสาธารณสุข ภาค ด้านการศึกษา และด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนและทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนา	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- ตามความเหมาะสม	- บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด - บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงนาม (นางกรรรัตนสร ภาธรนัทเศรษฐ์)	ลงนาม (นายจิรเดช เพลงปาน)
วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555

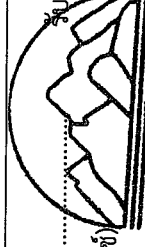
รับรองจำนวนหน้า 32/63.....  บริษัท ปูบ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด PUP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--

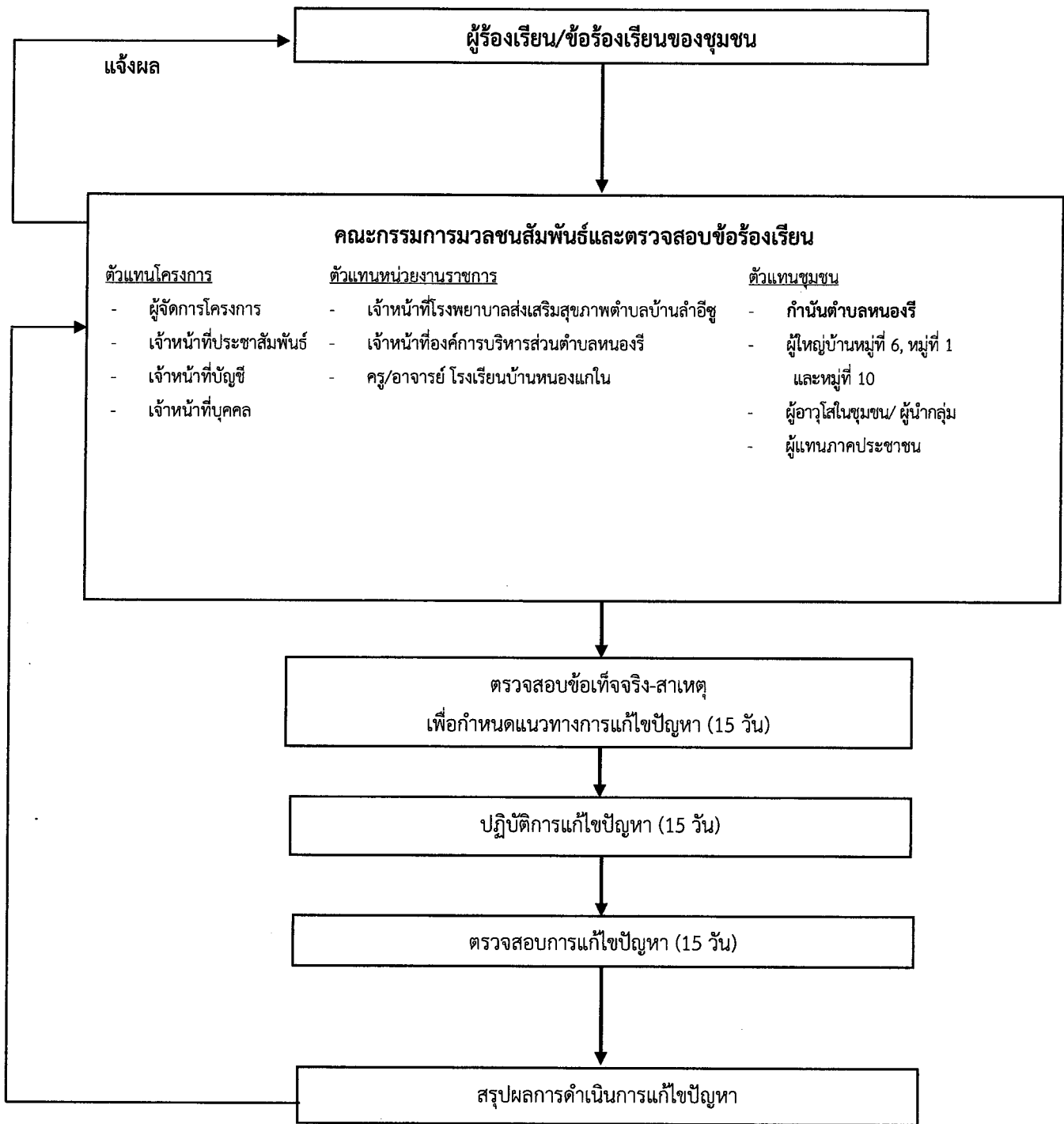
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 (ต่อ) การมีส่วนร่วมของประชาชน	4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน เข้ามาร่วมดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน และแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้ทราบ พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว (แสดงดังรูปที่ 3-1) 5. ให้โครงการปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลงที่ได้รับประชาชนในการประชุมประชาคมหมู่บ้าน เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2554 ที่หมู่ที่ 6 บ้านโป่งรี และจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2554 ที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองรี อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี อย่างเคร่งครัด รวมถึงมาตรการสำหรับลดข้อขัดข้องของประชาชน 6. ให้ประชาคมสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนที่ได้จากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและอ่านได้อย่างชัดเจน โดยการจัดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอบบะรสก๊ และร้านค้า พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย	- ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียงโครงการ - ชุมชนบ้านโป่งรีและชุมชนใกล้เคียงโครงการ - ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

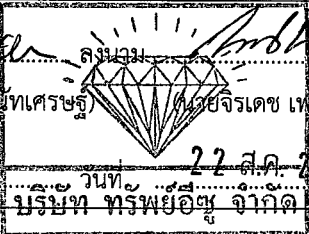
ลงนาม
 (นางกรรณิสร วรรณศิริ)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม
 (นายจิรเดช เพลงปาน)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555

ลงนาม
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 วันที่ 22 ส.ค. 2555
 รับรองจำนวนหน้า 33/63...

 บริษัท ทรอป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

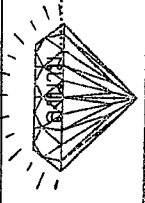


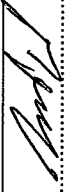
รูปที่ 3-1: แผนผังแสดงขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบข้อร้องเรียน

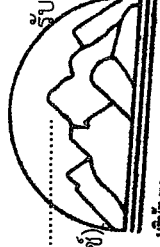
ลงนาม <i>Bany-ar</i> (นางภรรัตน์สร ภรณ์ทศเศรษฐ์) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 ลงนาม <i>Amol</i> (นายจิรเดช เหลืองปาน) วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท ไทยไทย คอนซัลแตนท์ จำกัด	ลงนาม <i>an</i> (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท ไทย-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
รับรองจำนวนหน้า 34/63		

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การสาธารณสุข	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ 2. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ 3. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ 4. จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และการได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินตามมาตรการต่อไป 5. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก่ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง และอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่	- รพ.สต.บ้านลำอีซู และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด - รพ.สต.บ้านลำอีซู และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง) - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ - - - -	- บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด - บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด - บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด - บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด - บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด

ชื่อนาม Bang-Cee (นางภรณ์สร ภรณ์เศรษฐ์)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อีซู จำกัด

ชื่อนาม Andi (นายจิรเดช เพ่งปาน)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	

ชื่อนาม QW (นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	 บริษัท ท็อป-พลัส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-PLUS CONSULTANT CO., LTD.
รับรองจำนวนหน้า 35/63	

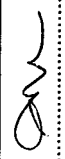
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ปิดหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณที่เครื่องจักรทำงาน เช่น บริเวณที่มีรถขุดทำงาน เป็นต้น และห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้หน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 2. ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู หรือที่อุดหู สำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง 3. ลดระยะเวลาที่ต้องอยู่ใกล้เสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความสูญเสียอันตรายต่อสมรรถภาพการได้ยินจากระดับเสียงดังของพนักงาน 4. ปฏิบัติงานไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามข้อระเบียบบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลคนงานให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ทุกคนในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง 5. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนใช้งาน ใช้งานเป็นประจำตลอดอายุการใช้งาน เพื่อมิให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้ 6. ให้จัดทำแบบฟอร์มแจ้งเตือนบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน 7. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานโครงการ - พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม  (นางภรณ์ธนสร ภรณ์ทศเศรษฐ์)

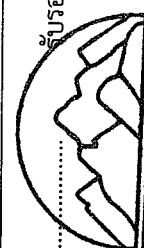
วันที่ 22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม  (นายดิเรก รัตน์วิชัย)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

รับรองจำนวนหน้า 36/63....

 บริษัท ทรัพย์-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 (ต่อ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทริพย์อัฐ จำกัด
4.6 ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี	1. ในระหว่างการพัฒนาที่ดินในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ ถ้าหากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการจะต้องชะลอการดำเนินงานและแจ้งข้อมูลต่ออุตสาหกรรมจังหวัด กาญจนบุรี และสำนักงานศิลปากรที่ 2 สุพรรณบุรี ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทริพย์อัฐ จำกัด
	2. กำกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุ อย่างหนึ่งอย่างใดที่ไม่อยู่ใต้ดินหรือในชั้นหิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักงานศิลปากรที่ 2 สุพรรณบุรี ทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทริพย์อัฐ จำกัด
	3. ให้มีการควบคุมแรงสั่นสะเทือนจากการขนส่งแร่ จากการทำให้เหมืองมีให้ส่งผลกระทบต่อการประวัตินศาสตร์ โบราณสถาน วัด และชุมชนโดยรอบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทริพย์อัฐ จำกัด

ลงนาม Bang-Au (นางภรรัตน์สร ภรณ์ทศเศรษฐ์)	บริษัท ทริพย์อัฐ จำกัด
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทริพย์อัฐ จำกัด

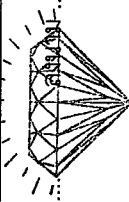
ลงนาม <i>[Signature]</i> (นายจิรเดช เพลงปาน)	รับรองจำนวนหน้า 37/63
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทอ-คาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

ลงนาม <i>[Signature]</i> (นายติเรก รัตนวิชัย)	รับรองจำนวนหน้า 37/63
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทอ-คาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.7 ทัศนียภาพ	1. ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองต่อเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกต้องเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว มีอยู่ในท้องถิ่น และทนสภาพแห้งแล้งได้ดี เช่น สน กระถินเทพา ต้นเข็มเล็ก สะเดา มะขาม เป็นต้น จำนวน 2 แถว แบบสลับฟันปลา ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพราะเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว ทั้งนี้ ให้ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินระหว่างต้นไม้ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ใส่เพิ่มเติมในระยะแรก 2. ในระหว่างการดำเนินการโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที 3. ภายหลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - เป็นไปตาม แผนฟื้นฟู	- บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด - บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

หมายเหตุ: - ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มีนาคม 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม (นางกรรณันสร วรรณไพศาล)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด

ลงนาม (นายจิรเดช เฟื่องปาน)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อิฐ จำกัด BANPHONG CONSULTANT CO., LTD.

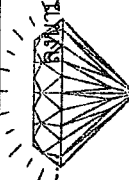
รับรองจำนวนหน้า 38/63

(นายดิเรก รัตนาวิจิตร)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

ตารางที่ 3.1: สรุปเงื่อนไขข้อตกลงระหว่างบริษัท ทริพย์อัฐ จำกัด กับชุมชนในพื้นที่จากการจัดประชุมประชาชนหมู่บ้าน

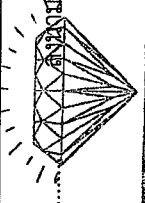
หมู่บ้าน	วันที่ประชุม	ข้อคิดเห็นและข้อตกลงระหว่างหมู่บ้านกับบริษัท ทริพย์อัฐ จำกัด
หมู่ที่ 6 บ้านโป่งรี	19 สิงหาคม 2554	- ขอให้บริษัท ทริพย์อัฐ จำกัด จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นตามความสามารถของแรงงานไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซนต์ - ขอให้มีการป้องกันฝุ่นที่เกิดจากการขนส่งแร่ ไม่ให้สร้างความสะดวกหรืออันตรายแก่ชาวบ้าน โดยมีการลดน้ำ และซ่อมแซมถนนที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ขอให้มีการปลูกต้นไม้รอบแนวเขตประทานบัตร - ขอให้มีการสเปรย์น้ำบริเวณที่มีบดแร่เพื่อไม่ให้มีการฟุ้งกระจายของฝุ่น - ขอให้ช่วยเหลือชาวบ้านบริเวณรอบเขตประทานบัตร หากได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่อย่างจริงจัง - ให้การสนับสนุนแก่วัดโป่งรี ที่อยู่ใกล้กับเหมือง โดยส่วนรวมหรือด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ - ให้ข้อมูลและความร่วมมือต่อการบริหารจัดการส่วนตำบลหนองรีทุกทาง เมื่อต้องการเข้าตรวจสอบการดำเนินงานของเหมืองแร่

ลงนาม (นางกรรณิสร กรธน์เศรษฐ์)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทริพย์อัฐ จำกัด TRIPHATTARAT CO., LTD.

ลงนาม (นายจิรเดช เพลงปาน)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	รับรองจำนวนหน้า...39/63.... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) บริษัท ทริพย์อัฐ จำกัด TRIPHATTARAT CO., LTD.

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี (ดูรูปที่ 4-1) ได้แก่ 1. วัดโป่งรี (เทพประทานพร) 2. บ้านโป่งรี (หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด) 3. โรงเรียนบ้านหนองแกใน 4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลำอู่	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึง ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	40,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ทรัพย์อู่ จำกัด
2. เสียง	- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (ดูรูปที่ 4-1) ได้แก่ 1. วัดโป่งรี (เทพประทานพร) 2. บ้านโป่งรี (หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด) 3. โรงเรียนบ้านหนองแกใน 4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลำอู่	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึง ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	25,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ทรัพย์อู่ จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ	- จำนวน 1 สถานี (ดูรูปที่ 4-1) คือ - บ้านโป่งรี (หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึง เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึง ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	5,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ทรัพย์อู่ จำกัด

ลงนาม (นางกรรตินสร ภรณ์ทรัพย์ศรี) 22 ส.ค. 2555	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อู่ จำกัด

ลงนาม (นายจิรเดช เฟลงปาน) 22 ส.ค. 2555	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพย์อู่ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 40/63

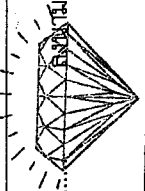
(นายจิรเดช เฟลงปาน)

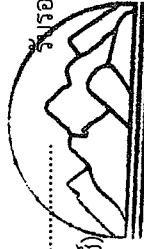
22 ส.ค. 2555

บริษัท ทรัพย์อู่ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)	- น้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี (ดูรูปที่ 4-1) ได้แก่ 1. สระน้ำจุดใหม่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ 2. สระน้ำด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ 3. ฝ่ายน้ำบ้านหนองแกใน 4. บ่อตกตะกอน บ1 5. บ่อตกตะกอน บ2 6. บ่อตกตะกอน บ3 - น้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี (ดูรูปที่ 4-1) ได้แก่ 1. บ่อน้ำต้นบ้านโป่งรี 2. บ่อน้ำต้นวัดโป่งรี 3. น้ำบาดาลบ้านโป่งรี	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	20,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ทรัพยากร จำกัด

ลงนาม <i>Sany-cha</i> (นางกรรรัตนสร วรรณศรีเศรษฐ์)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพยากร จำกัด

ลงนาม <i>an</i> (นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ทรัพยากร จำกัด

แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบทางลบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไป หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

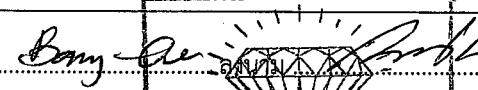
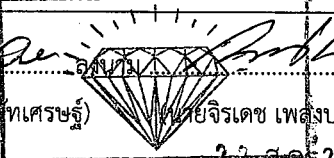
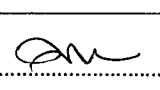
การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- 2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมืองไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการนี้มีเนื้อที่ทั้งหมด 141 ไร่ 2 งาน 59 ตารางวา และมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรมแบ่งเป็น 3 บริเวณ โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 43 ไร่ เป็นการเปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ ในลักษณะเป็นบ่อเหมือง (Open pit) ซึ่งภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นขุมเหมืองลึกจากพื้นราบประมาณ 20 เมตร
2. พื้นที่ต่อเนื่องจากกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ อาคารสำนักงาน โรงเครื่องจักร โรงแต่งแร่ อาคารเก็บวัตถุดิบ รวมเนื้อที่ประมาณ 15.8 ไร่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน มีเนื้อที่ประมาณ 35 ไร่ คันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ และบ่อดักตะกอน ขนาด 40X40X3 เมตร จำนวน 3 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ ลานกองแร่ เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่ ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะมีลักษณะการฟื้นฟูที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
3. พื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เช่น พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตรจากทางสาธารณะประโยชน์ในพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 8 ไร่

ลงนาม  (นางกรรณิธร สรณทศธรฐ์) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 22 ส.ค. 2555 วันที่ 22 ส.ค. 2555	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 22 ส.ค. 2555 วันที่ 22 ส.ค. 2555
บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOW-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		รับรองจำนวนหน้า 45/63...	

3. แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่โครงการ

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โครงการได้วางแผนการปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่โครงการ ออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ช่วงเตรียมการทำเหมือง ช่วงดำเนินการทำเหมือง และช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ (รูปที่ 3-1 และ รูปที่ 3-2 และตารางที่ 3-1) ดังนี้

3.1 ช่วงเตรียมการทำเหมือง

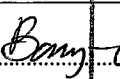
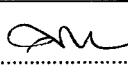
ทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อใช้รองรับในกิจกรรมการทำเหมืองต่างๆ ได้แก่ งานก่อสร้างอาคารที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้แก่ อาคารสำนักงาน โรงซ่อมเครื่องจักร และที่พักพนักงานบริเวณ “ส” อาคารเก็บวัตถุดิบบริเวณ “ว” โรงแต่งแร่บริเวณ “ด” ควบคู่ไปกับการปรับสภาพพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ ลานเก็บกองถนนภายในโครงการ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน คุร่บายน้ำ บ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ คันทำนบดิน พื้นที่เว้นกันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะประโยชน์และทางน้ำสาธารณะประโยชน์

3.2 ช่วงดำเนินการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองแบบชันบันได จากที่ระดับความสูง 140-160 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง โดยโครงการสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการเปิดหน้าเหมืองใหม่ โดยมีรายละเอียดในแต่ละช่วง ดังนี้

3.2.1 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

ทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อใช้รองรับในกิจกรรมการทำเหมืองต่างๆ เช่น ถนนภายในโครงการ ลานกองแร่ พื้นที่เก็บกองเศษดินเศษหิน แล้วจัดทำคุร่บายน้ำรอบพื้นที่เก็บกองดินโดยให้ไหลลงสู่ บ่อดักตะกอน สร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สันคันทำนบบนกว้าง 2.0 เมตร และสูงประมาณ 3.0 เมตร แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกและไม้ยืนต้นโตเร็ว บนคันทำนบดิน คิดเป็นพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 10 ไร่ และกำหนดให้เพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ รวมถึงบริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่งปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบ สำนักงาน โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมเนื้อที่ประมาณ 13.2 ไร่ นอกจากนี้ทางโครงการจะมีการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไปแล้วก่อนการดำเนินโครงการในพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ เนื้อที่ประมาณ 5.6 ไร่ การทำเหมืองในช่วงนี้เป็นการทำเหมืองจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยจะเริ่มเปิดการทำเหมืองบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ และจะขยายหน้างานออกไปทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ ในเนื้อที่ประมาณ 11.7 ไร่ ปริมาณเปลือกดินเศษหินที่ได้จากการทำเหมืองประมาณ 20,000 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปปรับสภาพพื้นที่สำหรับกิจกรรมเหมืองดังกล่าวข้างต้น ส่วนที่เหลือนำเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน โดยช่วงนี้จะไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากยังต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวในการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง

ลงนาม  (นางกรรณิสร ภรณ์ทศเศรษฐ์) (นายจิรเดช พลางปาน)	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย)	รับรองจำนวนหน้า 46/63
วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555
บริษัท ทวีปอียู จำกัด		บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

3.2.2 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

เนื่องจากในช่วงนี้เป็นการเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม โดยจะขยายหน้างานต่อเนื่องออกไปทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ ในเนื้อที่ประมาณ 4.7 ไร่ มีเปลือกดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จึงยังไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจากต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวในการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง

บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้วในช่วงก่อนการดำเนินโครงการ และในช่วงที่ 1 รวมพื้นที่ทั้งหมด 28.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

3.2.3 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

เนื่องจากในช่วงนี้เป็นการทำเหมืองต่อจากหน้าเหมืองเดิม มีปริมาณเปลือกดินและเศษหิน ที่เกิดจากการทำเหมือง ประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จึงยังไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจากต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวในการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง

บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้วในช่วงก่อนการดำเนินโครงการ และในช่วงที่ 1 รวมพื้นที่ทั้งหมด 28.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

3.2.4 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6 (สิ้นปีที่ 6)

เนื่องจากในช่วงนี้เป็นช่วงเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม ขยายหน้าเหมืองไปจนเต็มทั้งพื้นที่จากตอนกลางคำขอประทานบัตร เข้าสู่พื้นที่ด้านทิศตะวันออก ในเนื้อที่ประมาณ 5.3 ไร่ ปริมาณเปลือกดินและเศษหิน ที่เกิดจากการทำเหมือง ประมาณ 100,000 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จึงยังไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจากต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวในการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง

บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้วในช่วงก่อนการดำเนินโครงการ และในช่วงที่ 1 รวมพื้นที่ทั้งหมด 28.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

3.2.5 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9 (สิ้นปีที่ 9)

เนื่องจากในช่วงนี้เป็นการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม พร้อมกับเปิดหน้าเหมืองขยายต่อเนื่องไปทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ในเนื้อที่ประมาณ 6.2 ไร่ มีปริมาณเปลือกดินและเศษหิน ที่เกิดจากการทำเหมือง ประมาณ 100,000 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ จึงยังไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจากต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวในการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง

บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้วในช่วงก่อนการดำเนินโครงการ และในช่วงที่ 1 รวมพื้นที่ทั้งหมด 28.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

ลงนาม (นางกรรณิสร ภรณ์ทศเศรษฐี) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 (นายดิเรก รัตนวิทย์) วันที่ 22 ส.ค. 2555	รับรองจำนวนหน้า 47/63...  บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	--	---

3.2.6 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12 (สิ้นปีที่ 12)

เนื่องจากในช่วงนี้เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมด้านทิศตะวันตก ลดระดับลงจนถึง 130 เมตรจากระดับทะเลปานกลางซึ่งเป็นระดับสุดท้ายของการทำเหมือง พร้อมกับเปิดหน้าเหมืองขยายต่อเนื่องไปทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ในเนื้อที่ประมาณ 5.0 ไร่ มีปริมาณเปลือกดินและเศษหิน ที่เกิดจากการทำเหมือง ประมาณ 100,000 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จึงยังไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจากต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวในการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง

บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้วในช่วงก่อนการดำเนินโครงการ และในช่วงที่ 1 รวมพื้นที่ทั้งหมด 28.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

3.2.7 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-15 (สิ้นปีที่ 15)

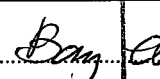
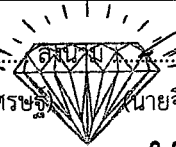
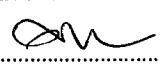
การทำเหมืองในช่วงนี้จะทำการผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม โดยเปิดขยายหน้าเหมืองไปจนเต็มพื้นที่ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ในเนื้อที่ประมาณ 4.5 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ สามารถฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง โดยการทยอยนำเศษดินเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 100,000 ลูกบาศก์เมตร และเศษดินเศษหินที่เก็บกองไว้ในช่วงที่ผ่านมา ไปถมกลับในบริเวณหน้าเหมืองที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว ในเนื้อที่ประมาณ 9.0 ไร่ พร้อมกับปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและปลูกพืชคลุมดิน

บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้วในช่วงก่อนการดำเนินโครงการ และในช่วงที่ 1 รวมพื้นที่ทั้งหมด 28.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

3.2.8 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-18 (สิ้นปีที่ 18)

การทำเหมืองจะทำการผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมด้านทิศตะวันออก เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้สามารถฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองได้ โดยการทยอยนำเศษดินเศษหินที่ได้จากการทำเหมืองในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 100,000 ลูกบาศก์เมตร และเศษดินเศษหินที่เก็บกองไว้ในช่วงที่ผ่านมา ไปถมกลับในบริเวณหน้าเหมืองที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วต่อเนื่องจากพื้นที่ที่ถมกลับไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา ในเนื้อที่ประมาณ 5.0 ไร่ พร้อมกับปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและปลูกพืชคลุมดิน

บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้วในช่วงก่อนการดำเนินโครงการ ในช่วงที่ 1 และพื้นที่ถมกลับในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 37.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

ลงนาม  (นางกรรรัตนสร ภรณ์ทศเศรษฐี) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 นายจิรเดช พลองปาน วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท ทรัพย์อีสาน จำกัด	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท พลัส-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD	รับรองจำนวนหน้า 48/63 
---	---	--	--

3.2.9 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 19-21 (สิ้นปีที่ 21)

การทำเหมืองจะทำการผลิตแร่จากหน้าเหมืองเดิมด้านทิศตะวันออก เข้าสู่พื้นที่ตอนกลางของโครงการ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ สามารถฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองได้ โดยการทยอยนำเศษดินเศษหินที่ได้จากการทำเหมืองในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 100,000 ลูกบาศก์เมตร และเศษดินเศษหินที่เก็บกองไว้ในช่วงที่ผ่านมา ไปถมกลับในบริเวณหน้าเหมืองที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วต่อเนื่องจากพื้นที่ที่ถมกลับไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา ในเนื้อที่ประมาณ 8.3 ไร่ พร้อมกับปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและปลูกพืชคลุมดิน

บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้วในช่วงก่อนการดำเนินโครงการ ในช่วงที่ 1 และพื้นที่ทำการถมกลับในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 42.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

3.2.10 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 22-24 (สิ้นปีที่ 24)

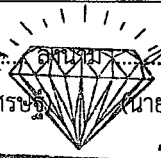
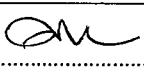
การทำเหมืองจะทำการผลิตแร่จากหน้าเหมืองเดิม เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ สามารถฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองได้ โดยการทยอยนำเศษดินเศษหินที่ได้จากการทำเหมืองในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 80,000 ลูกบาศก์เมตร และเศษดินเศษหินที่เก็บกองไว้ในช่วงที่ผ่านมา ไปถมกลับในบริเวณหน้าเหมืองที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วต่อเนื่องจากพื้นที่ที่ถมกลับไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา ในเนื้อที่ประมาณ 7.2 ไร่ พร้อมกับปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและปลูกพืชคลุมดิน

บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้วในช่วงก่อนการดำเนินโครงการ ในช่วงที่ 1 และพื้นที่ทำการถมกลับในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 51.1 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

3.2.11 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 25 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

เนื่องจากช่วงนี้เป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง โดยจะทำเหมืองส่วนที่เหลือแบบขั้นบันไดลงไปด้านล่างจนหมดพื้นที่ทำเหมือง นำเศษดินเศษหินที่ได้จากการทำเหมืองในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตร และเศษดินเศษหินที่เก็บกองไว้ในช่วงที่ผ่านมาทั้งหมด ไปถมกลับในบริเวณหน้าเหมืองที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วต่อเนื่องจากพื้นที่ที่ถมกลับไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา ในเนื้อที่ประมาณ 2.5 ไร่ รวมพื้นที่ทำการถมกลับตั้งแต่ในช่วงสิ้นปีที่ 18 จนถึงช่วงสิ้นปีที่ 25 ทั้งหมดประมาณ 32 ไร่ ทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและปลูกพืชคลุมดิน

บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้วในช่วงก่อนการดำเนินโครงการ ในช่วงที่ 1 และพื้นที่ทำการถมกลับในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 58.3 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

ลงนาม 		ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 49/63...
(นางกรรณิสร รัตนพิเศษ)	(นายจิรเดช เพลงปาน)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	
บริษัท พีรพีอีซี จำกัด		บริษัท ทอเท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD	

3.3 ช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

3.3.1 พื้นที่ทำเหมือง

พื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จะมีการปรับแต่งขุมเหมืองให้มีความมั่นคงปลอดภัยต่อการพังทลาย และกำหนดรูปแบบสุดท้ายบริเวณขุมเหมืองที่ไม่ได้ถมกลับ ทางด้านทิศตะวันออก เป็นสระกักเก็บน้ำ ขนาดประมาณ 11 ไร่ ลึก 20 เมตร จากระดับผิวดิน ทำการติดป้ายเตือน “ระวังเขตอันตรายพื้นที่บ่อน้ำ” และระบุชื่อเจ้าของประทานบัตร เลข ประทานบัตร ขนาดพื้นที่ และความลึกของขุมเหมือง ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ซึ่งเมื่อมีการกักเก็บน้ำไว้ จะต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) ก่อนส่งมอบพื้นที่คืนให้กับเจ้าของพื้นที่ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

3.3.2 พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง

การฟื้นฟูพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง จะสามารถฟื้นฟูตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ ได้แก่

- พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และพื้นที่ลานกองแร่

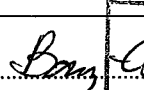
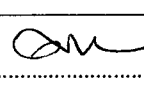
บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เนื้อที่ประมาณ 35 ไร่ และบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่ ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปรับพื้นที่ บดอัดให้แน่นมีเสถียรภาพปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งไถย่นดินไถเร็วและไม่ประจ่าถิ่น เพื่อฟื้นคืนสภาพป่าไม่ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติตลอดทั้งจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี

- คันทำนบดิน

แนวคันทำนบรอบพื้นที่โครงการ ที่ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็ว ในช่วงที่ 1 ของการทำเหมืองเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อน้ำที่ใกล้เคียงจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองก็จะต้องคงสภาพดังกล่าวไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ และเส้นทางขนส่งแร่ ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อใช้เป็นทางเข้าสู่พื้นที่ต่อไป

- คุรระบายน้ำ

แนวคุรระบายน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่รองรับน้ำจากหน้าเหมือง โรงแต่งแร่ ลานกองแร่ และจากที่เก็บกองเปลือกดิน ทำการถมกลับและปรับสภาพคืนให้เรียบร้อยพร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน

ลงนาม 	ลงนาม 
(นางกรรณิสร ภรณ์ทศเศรษฐี (นายจิรเดช เพลงปาน)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)
วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555
บริษัท หิรัญพิชญ์ จำกัด	บริษัท ทาน-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด KOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

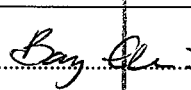
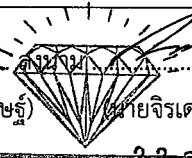
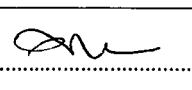
- บ่อดักตะกอน

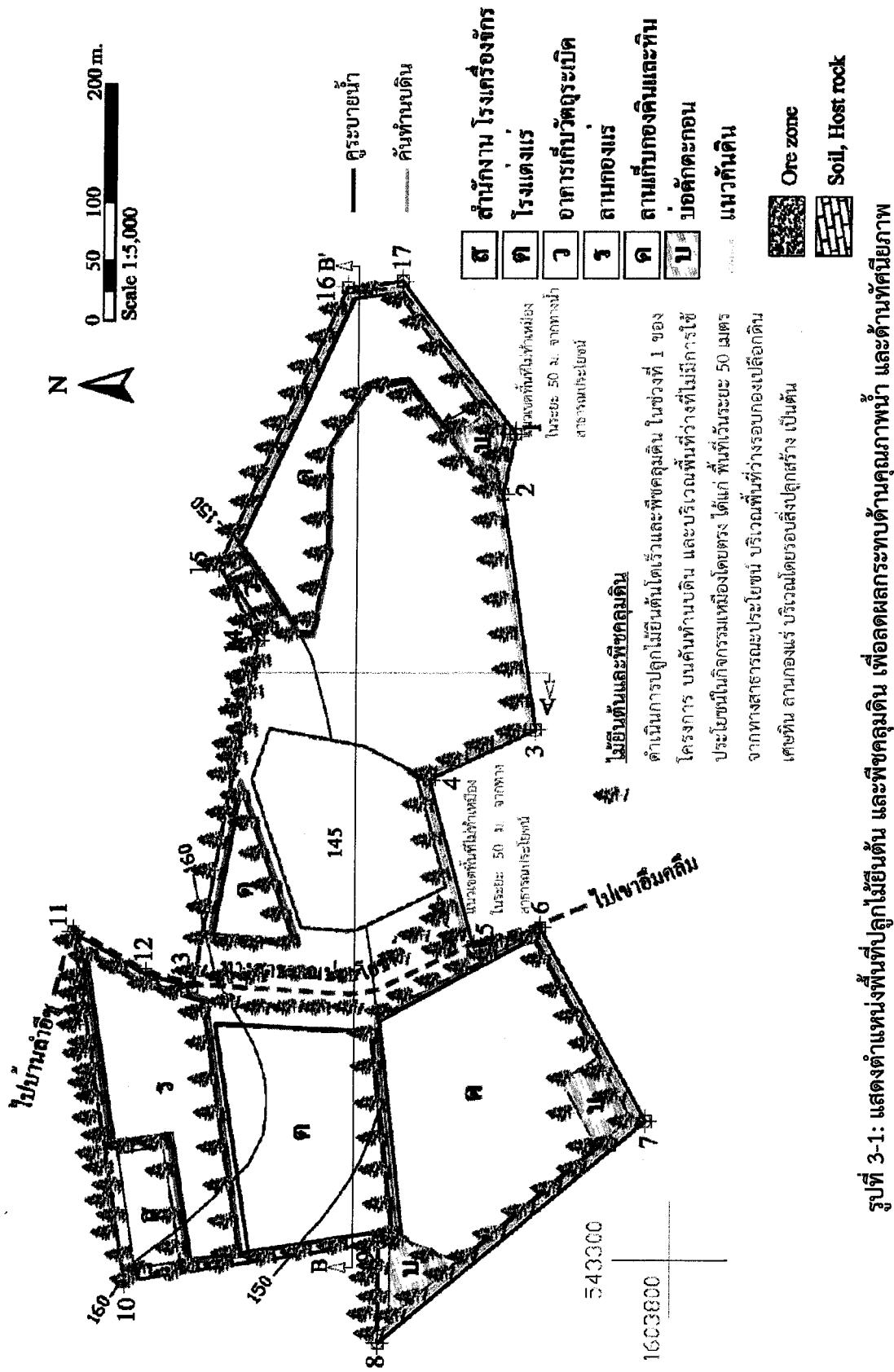
บ่อดักตะกอนที่ทำการขุดไว้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ผังทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ของพื้นที่โครงการ ซึ่งมีขนาดประมาณ 40X40 เมตร ลึกประมาณ 3 เมตร จำนวน 3 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ จะคงสภาพไว้เพื่อป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาจากการชะล้างพังทลายของกองดินและเศษหิน โดยไม่ทำการถมกลับ และเพื่อจะได้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำต่อไป พร้อมทั้งทำการติดป้ายเตือน “ระวังเขตอันตรายพื้นที่บ่อน้ำ” และระบุชื่อเจ้าของประทานบัตร เลขประทานบัตร ขนาดพื้นที่ และความลึกของบ่อดักตะกอน ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน หลังจากนั้นต้องทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสม กับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

- อาคารสิ่งปลูกสร้าง

บริเวณอาคารสิ่งปลูกสร้าง ได้แก่ โรงเครื่องจักร โรงแต่งแร่ อาคารเก็บวัตถุดิบ จะทำการรื้อถอนและขนย้ายออกนอกบริเวณพื้นที่โครงการทั้งหมด จากนั้นจึงไถกลับและปรับระดับพื้นที่ให้กลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศเดิม พร้อมทั้งทำการปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นดินไถเร็ว ส่วนอาคารสำนักงานภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อใช้เป็นที่พักแนักงานผู้ดูแลพื้นที่โครงการต่อไป

ทั้งนี้ การดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นดินไถเร็วในพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมืองจะปฏิบัติเช่นเดียวกับบริเวณถมกลับในพื้นที่ทำเหมือง ตลอดทั้งจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี

ลงนาม 		ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 51/63
(นางภรรัตน์สร ภรณ์ทศเศรษฐ์)	(นายจิรเดช เพลงปาน)	(นายดิเรก รัตนวิทย์)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	
บริษัท พีรพียอริ จำกัด		บริษัท กอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD	



รูปที่ 3-1: แสดงตำแหน่งพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน เพื่อลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ และด้านทัศนียภาพ

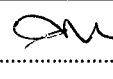
ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 52/63...
(นางกรรณิสร ธารรัตน์เศรษฐ์)	(นายจิรเดช เพ็ญปาน)	(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
22 ส.ค. 2555	22 ส.ค. 2555	22 ส.ค. 2555
บริษัท ทรีพีล็กซ์ จำกัด		บริษัท โกลบอลคอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 52/63...
(นางกรรณิสร ธารรัตน์เศรษฐ์)	(นายจิรเดช เพ็ญปาน)	(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
22 ส.ค. 2555	22 ส.ค. 2555	22 ส.ค. 2555
บริษัท ทรีพีล็กซ์ จำกัด		บริษัท โกลบอลคอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-1: สรุปพื้นที่ปลูกต้นไม้ และพืชคลุมดิน จากการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

ช่วงที่	การดำเนินงาน	จำนวนพื้นที่ปลูก ไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน (ไร่)
1 (ปีที่ 1)	ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน ได้แก่ 1. บริเวณบนคันทำนบกิน 2. บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์กิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะประโยชน์ บริเวณ พื้นที่ว่างรอบกองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ เส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณโดยรอบอาคารสิ่งปลูกสร้าง 3. บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปก่อนดำเนินโครงการ	10 13.2 5.6
2 (ปีที่ 2)	ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา	28.8
3 (ปีที่ 3)	ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา	28.8
4 (ปีที่ 6)	ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา	28.8
5 (สิ้นสุดปีที่ 9)	ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา	28.8
6 (สิ้นสุดปีที่ 12)	ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา	28.8
7 (สิ้นสุดปีที่ 15)	1. ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา 2. ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน บริเวณพื้นที่ถมกลับ	28.8 9.0
8 (สิ้นสุดปีที่ 18)	1. ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา 2. ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน บริเวณพื้นที่ถมกลับ ต่อเนื่องจากในช่วงที่ผ่านมา	37.8 5.0
9 (สิ้นสุดปีที่ 21)	1. ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา 2. ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน บริเวณพื้นที่ถมกลับ ต่อเนื่องจากในช่วงที่ผ่านมา	42.8 8.3
10 (สิ้นสุดปีที่ 24)	1. ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา 2. ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน บริเวณพื้นที่ถมกลับ ต่อเนื่องจากในช่วงที่ผ่านมา	51.1 7.2
11 (ปีที่ 25 สิ้นสุด การทำเหมือง)	1. ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา 2. ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน บริเวณพื้นที่ถมกลับ ต่อเนื่องจากในช่วงที่ผ่านมา	53.6 2.5

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555

ลงนาม  (นางภรรัตน์สร ภรณ์ทศไกรสร) (นายจิรเดช เพลงปาน) วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท ทรัพย์อู่ชู จำกัด	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิทย์) วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
--	---

ไปบ้านลำฮี

N

0 50 100 200 m.
Scale 1:5,000

สัญลักษณ์ ความหมาย

ระยะเตรียมการทำเหมือง ก่อนทำเหมืองในช่วงที่ 1

แนวปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้บนคันทางคันดิน
และบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการ

ระยะดำเนินการทำเหมือง ปีที่ 15 ถึงปีที่ 25

☐ พื้นที่ที่ถมกลับบ่อเหมืองโดยปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้
ในช่วงปีที่ 13-15

☐ พื้นที่ที่ถมกลับบ่อเหมืองโดยปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้
ในช่วงปีที่ 16-18

☐ พื้นที่ที่ถมกลับบ่อเหมืองโดยปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้
ในช่วงปีที่ 19-21

☐ พื้นที่ที่ถมกลับบ่อเหมืองโดยปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้
ในช่วงปีที่ 22-24

☐ พื้นที่ที่ถมกลับบ่อเหมืองโดยปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้
ในช่วงปีที่ 25

☐ พื้นที่ที่ถมกลับบ่อเหมืองโดยปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้
ดินและต้นไม้

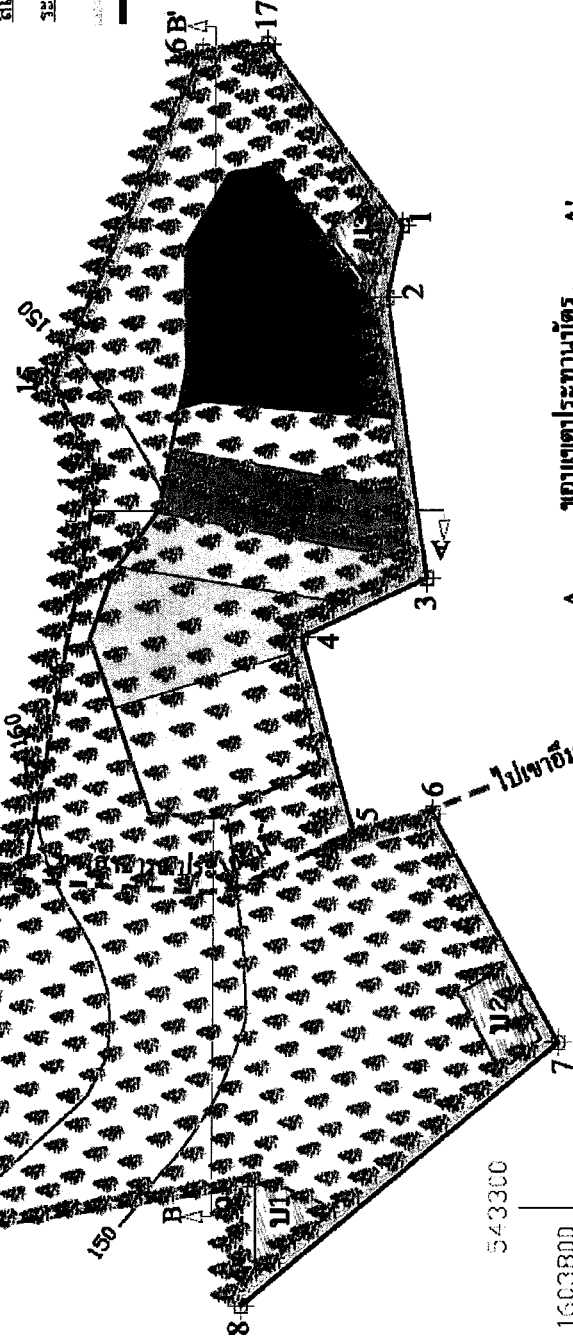
☐ สรรกักเก็บน้ำ ไม่เกินต้นโตเร็ว

☐ บ่อตกตะกอน

☐ Ore zone

☐ Soil, Host rock

☐ Backfill



ขอบเขตประทานบัตร



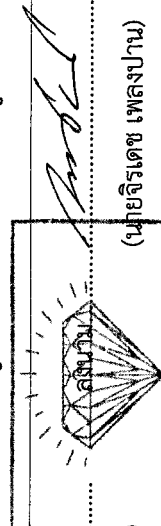
ภาพตัดขวาง A-A'

ขอบเขตประทานบัตร



ภาพตัดขวาง B-B'

รูปที่ 3-2: แสดงการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง



ลงนาม
(นางกรรณิศา กรธน์เศรษฐ์)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

ลงนาม
(นายจิรเดช เพ็ญปาน)

วันที่ 22 ส.ค. 2555

ลงนาม
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 22 ส.ค. 2555



บริษัท บังเกอ วิศวกรรม จำกัด
Banguek Engineering & Construction Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 54/63

4. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้

4.1 การคัดเลือกพันธุ์ไม้

การคัดเลือกพันธุ์ไม้เพื่อใช้ปลูก เพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจะต้องพิจารณาคัดเลือกให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และให้ผลคุ้มค่า ซึ่งปัจจัยที่จะต้องพิจารณาประกอบ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูสภาพนั้น จะมีสภาพเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มักจะมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นไม้ที่มีความเจริญเติบโตเร็ว และทนทานต่อความแห้งแล้งได้เป็นอย่างดี และสามารถเจริญเติบโตได้เองในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม พันธุ์ไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้ยืนต้นโตเร็วที่ได้ทดลองปลูกแล้วเจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่ขาดความสมบูรณ์ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ ได้แก่ หญ้าแฝก ถั่วฮามาต้า ถั่วลาย เป็นต้น โดยพันธุ์ไม้ยืนต้นและไม้ยืนต้นโตเร็วเหมาะสมสำหรับฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ที่จะแนะนำให้ปลูก ได้แก่ สน มะขามเทศ สะเดา เปลือย กระถินเทพา เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นโตเร็วชนิดอื่น

4.2 การปลูกพืชคลุมดิน

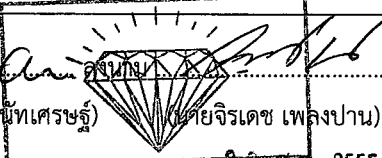
การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดิน สำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกได้แก่

1) พืชตระกูลถั่วจำพวกฮามาต้า และเซนโตรซิมา หรือถั่วลาย เนื่องจากเจริญเติบโตได้รวดเร็วขึ้นได้ในดินทุกชนิด สามารถขึ้นได้อย่างหนาแน่น และทนต่อสภาพอากาศได้ดี สำหรับวิธีการปลูกจะทำการปลูกแบบหว่าน แล้วทำการคลาดดินกลบเมล็ดอีกครั้ง อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ประมาณ 4 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงช่วยในระยะแรกของการเจริญเติบโต ในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการตัดสับหรือไถกลบเมื่อพืชออกดอกประมาณร้อยละ 50 ซึ่งเป็นช่วงที่พืชให้อาหารมากในช่วงนี้ ซึ่งถั่วลายจะมีอายุการออกดอกในช่วง 90-120 วัน เมื่อไถกลบแล้วจะสลายตัวได้ง่ายภายใน 7-10 วัน แล้วจึงทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชชนิดอื่นต่อไป

2) หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไป ในดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง รากหญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคู ทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษาดังนี้ (http://www.ddd.go.th/link_vetiver/index.htm: 2 มีนาคม 2555)

2.1 การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

การเตรียมหน่อพันธุ์หญ้าแฝกที่จะนำไปปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน คือ ให้ขุดทั้งกอขึ้นมาตัดรากให้เหลือ 10 เซนติเมตร และตัดต้นให้เหลือ 20 เซนติเมตร นำไปแช่น้ำให้น้ำท่วมรากประมาณ 5-7 วัน จากนั้นจึงนำไปปลูก

ลงนาม (นางกรรณิสร ภรณ์ทิเศรษฐ์) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 22 ส.ค. 2555	รับรองจำนวนหน้า 55/63  บริษัท ปอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	--	---

2.2 การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงและโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะทำหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

2.3 การปลูก

กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด และควรปลูกในขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่ การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

- การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือยและระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวตั้งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 4-6 เดือน

- การปลูกรอบขอบบ่อเหมือง เพื่อรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แนว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แนวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือง ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยขุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

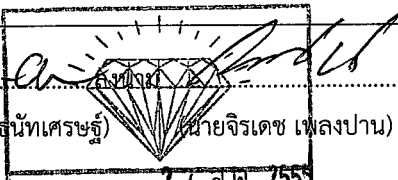
2.4 การดูแลรักษา

หลังจากที่ปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อดันหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน ช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ เมื่อหญ้าแฝกเจริญเติบโตเต็มที่ก็ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปคลุมดินหรือโคนไม้ยืนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น ซึ่งการตัดใบจะช่วยให้หญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มขึ้นและสามารถทำหน้าที่กรองตะกอนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.3 การปลูกไม้ยืนต้น

ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้นไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่นที่จะนำมาปลูก ได้แก่ สน เป็นต้น รวมทั้งพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไป ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ มะขาม เปลือย สะเดา ชีเหล็ก และกระถินเทพา เป็นต้น

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถวระยะห่างระหว่างแถวและต้น ประมาณ 3x3 เมตร (2x2 เมตร ในบริเวณคันทำนบดิน) ขนาดของหลุมปลูกความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมพื้นที่ที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ลงนาม (นางภรรัตน์สร ภรณ์ทศเศรษฐ์) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 (นายจิระเดช พงษ์ปาน) วันที่ 22 ส.ค. 2555	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 22 ส.ค. 2555	รับรองจำนวนหน้า 56/63  บริษัท ปอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	--	--	---

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

4.4 การดูแลรักษา

ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นใดตายหรือแคแกรนควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

- การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอดสัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้
- การใส่ปุ๋ย พรวนดินและการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

5. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ในตารางที่ 5-1 ดังนี้

ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองรายปี

รายละเอียด	ฤดูฝน	ฤดูร้อน				ฤดูฝน						
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่			←→									
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้				←→		→						
3. เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูก				←							→	
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี						←→			←→			←→
ฤดูกาล	← → ← → ← → ← → ← → ← →											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555

ลงนาม  (นางกรรณิสร ภรณ์ทศเศรษฐ์) (นายจิรเดช พงษ์พาน)	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย)	รับรองจำนวนหน้า 57/63 
วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

6. งบประมาณในการดำเนินการ

งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,500 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราไร่ละ 680 บาท/ไร่ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จึงประกอบด้วย

- การปรับสภาพพื้นที่ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาท/ไร่
- การปลูกพืชคลุมดิน มีค่าใช้จ่ายประมาณ 3,500 บาท/ไร่
- การปลูกไม้ยืนต้น มีค่าใช้จ่ายประมาณ 29,500 บาท/ไร่
- การบำรุงรักษาต้นไม้ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 680 บาท/ไร่/ปี

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดังกล่าวไว้ข้างต้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ดังกล่าวให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาดังนี้

6.1 ช่วงเตรียมการทำเหมือง

มีการดำเนินการปรับสภาพพื้นที่เพื่อใช้รองรับในกิจกรรมการทำเหมืองต่างๆ ได้แก่ งานก่อสร้างอาคารที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้แก่ อาคารสำนักงาน โรงซ่อมเครื่องจักรและที่พักพนักงานบริเวณ “ส” อาคารเก็บวัตถุดิบบริเวณ “ว” โรงแต่งแร่บริเวณ “ต” ควบคู่ไปกับการเตรียมปรับสภาพพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ ลานเก็บกอง ถนนภายในโครงการ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน คุรระบายน้ำ บ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ คันทำนบดิน พื้นที่เว้นกันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะประโยชน์และทางน้ำสาธารณะประโยชน์ คูระบายน้ำต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงก่อนดำเนินโครงการในบริเวณตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ เนื้อที่ประมาณ 5.6 คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 3,808 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในช่วงเตรียมการทำเหมือง คิดเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 3,808 บาท

6.2 ช่วงดำเนินการทำเหมือง

6.2.1 การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 1 (สิ้นสุดปีที่ 1)

มีการปรับสภาพพื้นที่เพื่อใช้รองรับในกิจกรรมการทำเหมืองต่างๆ เช่น ถนนภายในโครงการ ลานกองแร่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน คุรระบายน้ำ บ่อดักตะกอน และคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 71 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 106,500 บาท พร้อมปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 325,000 บาท กำหนดให้เพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ รวมถึงบริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่งปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบ โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมเนื้อที่ประมาณ 13.2 ไร่ โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้ คิดเป็นค่าใช้จ่าย ประมาณ 437,976 บาท นอกจากนี้ทางโครงการจะมีการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไปแล้วก่อนการดำเนินโครงการในพื้นที่ตามแนว

ลงนาม (นางกรรณิสร ภรณ์ทิศเรษฐ)	ลงนาม (นายจิรเดช เพลิงปาน)	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย)	รับรองจำนวนหน้า 58/63
วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

๒๒

เขตพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศเหนือ เนื้อที่ประมาณ 5.6 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่าย ประมาณ 3,808 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเพื่อ
การฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 873,284 บาท

6.2.2 การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 2 (สิ้นสุดปีที่ 2)

ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถทำได้โดย ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบริเวณคันทำนบกิน และ
บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ
ประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ บริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่ง
ปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด สำนักงาน โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมถึงพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้าน
ทิศเหนือ เป็นระยะเวลา 1 ปี เนื้อที่ประมาณ 28.8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 19,560 บาท

6.2.3 การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 3 (สิ้นสุดปีที่ 3)

ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถทำได้โดย ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบริเวณคันทำนบกิน และ
บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ
ประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ บริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่ง
ปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด สำนักงาน โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมถึงพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้าน
ทิศเหนือ เป็นระยะเวลา 1 ปี เนื้อที่ประมาณ 28.8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 19,560 บาท

6.2.4 การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 4 (สิ้นสุดปีที่ 6)

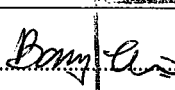
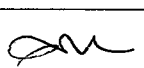
ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถทำได้โดย ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบริเวณคันทำนบกิน และ
บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ
ประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ บริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่ง
ปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด สำนักงาน โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมถึงพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้าน
ทิศเหนือ เป็นระยะเวลา 3 ปี เนื้อที่ประมาณ 28.8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 58,752 บาท

6.2.5 การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 5 (สิ้นสุดปีที่ 9)

ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถทำได้โดย ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบริเวณคันทำนบกิน และ
บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ
ประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ บริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่ง
ปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด สำนักงาน โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมถึงพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้าน
ทิศเหนือ เป็นระยะเวลา 3 ปี เนื้อที่ประมาณ 28.8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 58,752 บาท

6.2.6 การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 6 (สิ้นสุดปีที่ 12)

ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถทำได้โดย ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบริเวณคันทำนบกิน และ
บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ
ประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ บริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่ง
ปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด สำนักงาน โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมถึงพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้าน
ทิศเหนือ เป็นระยะเวลา 3 ปี เนื้อที่ประมาณ 28.8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 58,752 บาท

ลงนาม  (นางภรรัตน์สร ภรณ์ทศเรษฐ) (นายจิรเดช เพลงปาน)	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิทย์)	รับรองจำนวนหน้า 59/63
วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	
บริษัท ทรัพย์อิมู จำกัด		บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

6.2.7 การฟื้นฟูในช่วงที่ 7 (สิ้นสุดปีที่ 15)

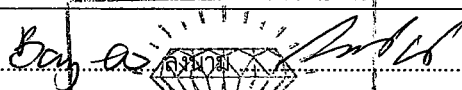
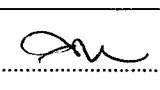
ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สามารถทำได้โดย ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบริเวณคันทำนบดิน และ บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ ประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ บริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่งปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบ สำนักงาน โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมถึงพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ เป็นระยะเวลา 3 ปี เนื้อที่ประมาณ 28.8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 58,752 บาท และทยอยนำเศษดินเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงนี้ทั้งหมด และเศษดินเศษหินที่เก็บกองไว้ในช่วงที่ผ่านมา ไปถมกลับในบริเวณหน้าเหมืองที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศตะวันออก เนื้อที่ประมาณ 9.0 ไร่ พร้อมกับปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็ว และบำรุงรักษาต้นไม้ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 312,120 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในช่วงนี้รวมทั้งหมด ประมาณ 370,872 บาท

6.2.8 การฟื้นฟูในช่วงที่ 8 (สิ้นสุดปีที่ 18)

ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สามารถทำได้โดย ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบริเวณคันทำนบดิน และ บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ ประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ บริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่งปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบ สำนักงาน โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมถึงพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ และพื้นที่ที่ทำการถมกลับและปรับสภาพพื้นที่ไปในช่วงการฟื้นฟูที่ 7 เป็นระยะเวลา 3 ปี เนื้อที่ประมาณ 37.8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 77,112 บาท และทยอยนำเศษดินเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงนี้ทั้งหมด และเศษดินเศษหินที่เก็บกองไว้ในช่วงที่ผ่านมา ไปถมกลับในบริเวณหน้าเหมืองที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศตะวันออก ต่อเนื่องจากพื้นที่ถมกลับไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 5.0 ไร่ พร้อมกับปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็ว และบำรุงรักษาต้นไม้ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 173,400 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในช่วงนี้รวมทั้งหมด ประมาณ 250,512 บาท

6.2.9 การฟื้นฟูในช่วงที่ 9 (สิ้นสุดปีที่ 21)

ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สามารถทำได้โดย ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบริเวณคันทำนบดิน และ บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ ประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ บริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่งปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบ สำนักงาน โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมถึงพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ และพื้นที่ที่ทำการถมกลับและปรับสภาพพื้นที่ไปในช่วงการฟื้นฟูที่ 8 เป็นระยะเวลา 3 ปี เนื้อที่ประมาณ 42.8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 87,312 บาท และทยอยนำเศษดินเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงนี้ทั้งหมด และเศษดินเศษหินที่เก็บกองไว้ในช่วงที่ผ่านมา ไปถมกลับในบริเวณหน้าเหมืองที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วต่อเนื่องจากพื้นที่ถมกลับไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 8.3 ไร่ พร้อมกับปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็ว และบำรุงรักษาต้นไม้ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 282,200 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในช่วงนี้รวมทั้งหมด ประมาณ 369,512 บาท

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 60/63
(นางกรรตินสร ภรณ์ทศเศรษฐ์)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

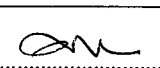
6.2.10 การฟื้นฟูในช่วงที่ 10 (สิ้นสุดปีที่ 24)

ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถทำได้โดย ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบริเวณคันทำนบกิน และ บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ ประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ บริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่งปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด สำนักงาน โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมถึงพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ และพื้นที่ที่ทำการถมกลับและปรับสภาพพื้นที่ไปในช่วงการฟื้นฟูที่ 9 เป็นระยะเวลา 3 ปี เนื้อที่ประมาณ 51.1 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 104,244 บาท และทยอยนำเศษดินเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงนี้ทั้งหมด และเศษดินเศษหินที่เก็บกองไว้ในช่วงที่ผ่านมา ไปถมกลับในบริเวณหน้าเหมืองที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วต่อเนื่องจากพื้นที่ถมกลับไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 7.2 ไร่ พร้อมกับปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว และบำรุงรักษาดันไม้ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 249,696 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในช่วงนี้รวมทั้งหมด ประมาณ 353,940 บาท

6.2.11 การฟื้นฟูในช่วงที่ 11 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถทำได้โดย ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบริเวณคันทำนบกิน และ บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ ประโยชน์ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ บริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ บริเวณโดยรอบสิ่งปลูกสร้าง อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด สำนักงาน โรงเครื่องจักร และโรงแต่งแร่ รวมถึงพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ เป็นระยะเวลา 3 ปี เนื้อที่ประมาณ 53.6 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 58,752 บาท และทยอยนำเศษดินเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงนี้ทั้งหมด และเศษดินเศษหินที่เก็บกองไว้ในช่วงที่ผ่านมา ไปถมกลับในบริเวณหน้าเหมืองที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วต่อเนื่องจากพื้นที่ถมกลับไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 2.5 ไร่ พร้อมกับปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว และบำรุงรักษาดันไม้ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 249,696 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในช่วงนี้รวมทั้งหมด ประมาณ 109,344 บาท

นั่นคือ ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพพื้นที่การฟื้นฟูที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองตลอดอายุโครงการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25 ทั้งสิ้นประมาณ 2,542,840 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 61/63
(นางภรรัตน์สร ภรณ์ทศเศรษฐ์)	(นายจิรเดช เพลงปาน)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)
วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555	วันที่ 22 ส.ค. 2555
บริษัท กรีนพีช จำกัด	บริษัท กรีนพีช จำกัด	บริษัท กรีนพีช จำกัด


บริษัท รุท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
RUP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

7. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมในเขตประทานบัตร และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 2,542,840 บาท โดยเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะ โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคล ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี

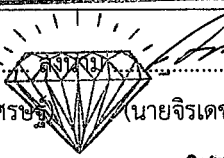
2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากพื้นที่โครงการ ในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปี ในช่วงระยะเวลา 25 ปี ของการทำเหมือง (ประมาณ 2,542,840 บาท) (ดังตารางที่ 7-1) การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้าร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใส และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม

3) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

4) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 57,160 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ดูแลรักษาต่อไป

5) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

6) โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง โดยสำเนาบัญชีธนาคารแนบไปกับรายงานผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ลงนาม (นางกรรณรัตน์สร วรรณพิเศษฐิต) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 (นายจิระเดช เพลงปาน) วันที่ 22 ส.ค. 2555	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 22 ส.ค. 2555	รับรองจำนวนหน้า 62/63  บริษัท หอศ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด M.P.-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	--	--	--

ตารางที่ 7-1: แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

ช่วงที่	จำนวนพื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	จำนวนเงิน นำเข้ากองทุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงิน คงเหลือในกองทุน (บาท)
0 (ปีที่ 0)*	-	900,000	-	900,000
1 (ปีที่ 1)	99.80	500,000	873,284	526,716
2 (ปีที่ 2)	28.80	400,000	19,560	907,156
3 (ปีที่ 3)	28.80	200,000	19,560	1,087,596
4 (ปีที่ 6)	28.80	200,000	58,752	1,228,844
5 (สิ้นสุดปีที่ 9)	28.80	100,000	58,752	1,270,092
6 (สิ้นสุดปีที่ 12)	28.80	100,000	58,752	1,311,340
7 (สิ้นสุดปีที่ 15)	37.80	50,000	370,872	990,468
8 (สิ้นสุดปีที่ 18)	42.80	50,000	250,512	789,956
9 (สิ้นสุดปีที่ 21)	51.10	50,000	369,512	470,444
10 (สิ้นสุดปีที่ 24)	58.30	50,000	353,940	166,504
11 (ปีที่ 25 สิ้นสุดการทำเหมือง)	56.10	-	109,344	57,160**
รวมทั้งหมด	-	2,600,000	2,542,840	-

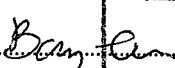
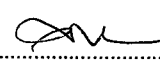
ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555

หมายเหตุ: * ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที

** จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแร่แล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

8. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท ทรัพย์อิชู จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองโดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

ลงนาม  (นางภรรัตน์สร ภรณ์นัทเศรษฐ์) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท ทรัพย์อิชู จำกัด	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิษฐ์) วันที่ 22 ส.ค. 2555	 วันที่ 22 ส.ค. 2555 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	---	---	---

๗/

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ
ให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

**2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการ
พิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต.3**

- 3.2 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียด
ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป
- 3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลง
ตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ
เห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดง
โดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้ง แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการ
วิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ
- 4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย
เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถ
แสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- 4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์จะต้อง
เปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่
และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตาม
สถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการ
ปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตาม
มาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าว
ไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ
หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้ต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด |
| 2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |
| 3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัด | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน
นับจากวันที่กำหนดไว้

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่**

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการ ของ
ประจำเดือน โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่**

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ
5. จัดทำโดย
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
7. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
9. รายละเอียดโครงการ
 - 9.1 ลักษณะของโครงการ
 - 9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)
 - 9.3 กิจกรรมในโครงการ
 - การทำเหมืองแร่.....
 - การแต่งแร่
 - เส้นทางคมนาคมขนส่ง
 - สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ
 - รายละเอียดอื่น ๆ

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ...		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
 ในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงเต่งแร่

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

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง
 จากโรงไม้ บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2539

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539)

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.1 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.		

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539

ตารางที่ 5 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539