



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑ ๑ ๒ ๑ ๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๗ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA 262/04/2015

ลงวันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๕๘

๒. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA 386/06/2015

ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๕๘

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรม

ก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖

ตำบลท่าหมอไพร อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา

ด้วย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท เหมืองแร่ลิวง
จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลท่าหมอไพร อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการ
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับ
ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่
พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๗ กรกฎาคม
๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลท่าหมอไพร อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา โดยให้ปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่าง
เคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ

รักษา...

รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้แจ้งให้บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โทณคนาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ

บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 399 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 5 ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

คำขอประทานบัตรที่ 2/2557

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหม่อไทร อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา

กันยายน 2558

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอมอบอำนาจที่แนบ

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ

บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 399 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 5 ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

คำขอประทานบัตรที่ 2/2557

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหม่อไทร อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา

กันยายน 2558

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งแวดล้อมอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

บริษัท ท็อป - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

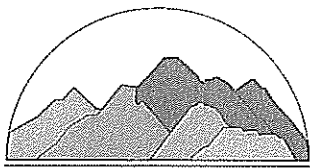
204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

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

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

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

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 2/2557

ของ บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหม่อไทร อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



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

วันที่ 11 ก.ย. 2558

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 2/2557 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหม่อไทร อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีคู่มือเรื่องรื้อถอนเครื่องจักรของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ใดจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ-	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ทั้งพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผลกระทบบางส่วนไม่เหมาะสมแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พินาธรรม, นายถาวร พินาธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายไตรภพ รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



บริษัท 10TH-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 1/62

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

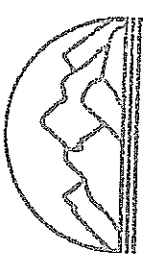
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	4.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-21	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	4.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดตั้งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-21	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	5. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-21	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัย	- ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ ทรัพย์ธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิทย์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

รับรองจำนวนหน้า 2/62

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(ป)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น (รูปที่ 1) 2. จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อม จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันกันดิน และคูระบายน้ำ ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง 3. ตัดเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักร อุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการบดอัดให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล 4. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่น และมีลักษณะโครงสร้างของชั้นเรือนยอด ทั้ง 3 ระดับ รวม 3 แถว ตามแนวคันดินโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อประสิทธิภาพในการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง การสึกกร่อนดินของหินจากการระเบิดหินที่เหมือง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งปลูกพืชคลุมดินบริเวณคันดิน เช่น หญ้าแฝก เป็นต้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน 5. เลือกช่วงเวลาที่ไม่ฝนตกในการดำเนินการเตรียมพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการพังทลายของหน้าดิน 6. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไปบริเวณคันดินในพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตั้งแต่เปิดทำการเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ 2 อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายสมเกียรติ พิชัยธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิทย์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

รับรองจำนวนหน้า 3/62

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ					
1. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ที่มีลักษณะโครงสร้างของชั้นเรือนยอด ทั้ง 3 ระดับ รวม 3 แถวไว้ในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไม่ให้ออกสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
	2. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้น ที่มีลักษณะโครงสร้างของชั้นเรือนยอด ทั้ง 3 ระดับ รวม 3 แถวหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นๆ ตามความเหมาะสม บริเวณแนวเส้นทางขนส่งช่วงที่เป็นถนนดินลูกรังบดอัดแน่นเพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากการขนส่งจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	- บริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
2. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้น ที่มีลักษณะโครงสร้างของชั้นเรือนยอด ทั้ง 3 ระดับ รวม 3 แถวหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นๆ ตามความเหมาะสม บริเวณแนวเส้นทางขนส่งช่วงที่เป็นถนนดินลูกรังบดอัดแน่นเพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากการขนส่งจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
	2. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงซ่อมแซมสภาพเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและปรับเปลี่ยนการจราจรโดยการบดอัดแน่น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. ปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ยืนต้นประจักษ์ชนิดอื่นตามความเหมาะสมไว้รอบๆ พื้นที่โครงการ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
	2. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีข้อกำหนดตำแหน่ง และขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมบริเวณพื้นที่แนวเขตไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาทำการในการระเบิดให้เห็น	- บริเวณริมถนนลาดยาง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิชัยธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิทย์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

รับรองจำนวนหน้า 4/62

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง ซึ่งจะสามารถช่วยลดความเร็วที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝน ทำให้เสียดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	2. ให้จัดสร้างคันกันน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 2.5 เมตร ความสูง 1 เมตร และความกว้างของสันคันกันน้ำ 1.5 เมตร และคูระบายน้ำความกว้างของท้องร่อง 1.0 เมตร ลึก 1 เมตร ตามแนวถนนภายในเขตเหมืองแร่ เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าที่ผานดินจากการทำเหมือง และระบายน้ำผิวดินลงสู่ Sump1 ในเขตประทานบัตรที่ 27637/15123 ของนายสมนึก พันธุ์ฤกษ์ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของตะกอนดินออกนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	3. ดำเนินการขุดระบายน้ำขนาดกว้างท้องร่อง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ตามแนวถนนภายในเขตเหมืองแร่ และจะปรับพื้นที่หน้าเหมืองให้มีความลาดเอียงไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เพื่อให้ให้น้ำฝนไหลผ่าน และบังคับการไหลของน้ำผ่านคูระบายน้ำตามแนวถนนภายในเหมืองให้ลง Sump 1 มีพื้นที่ 6.5 ไร่ ในเขตประทานบัตรที่ 27637/15123 ของนายสมนึก พันธุ์ฤกษ์ เพื่อชะลอความเร็วของน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	4. ในการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหญ่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
1.6 บุรุษพิริยาและการเกิดดินถล่ม	1. ต้องไม่ดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหญ่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	2. หลีกเลี่ยงการกระทำดินได้เร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายสมเกียรติ พิชัยธรรม นายเลขาฯ บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด)

กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

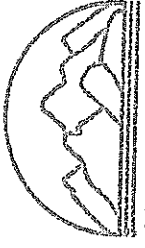
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

รับรองจำนวนหน้า 5/62

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฏิบัติการกีดกันดินโคลน	1. ต้องไม่ดำเนินการใดๆ ในช่วงที่มีฝนตกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	2. ปกป้องชั้นดินบริเวณที่ก่อสร้างอาคารปลูก เพื่อไม่ให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	3. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	4. ให้เก็บตัวอย่างเปลือกดินเศษหินในพื้นที่โครงการ เพื่อวิเคราะห์โอกาสที่จะเกิดการแพร่กระจายของกรดจากหิน (AMD: Acid Mine Drainage) ก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	5. กรณีหากพบว่ามีโอกาสเกิด AMD ห้ามนำเปลือกดินเศษหินที่มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายของกรด ออกนอกพื้นที่โครงการ และให้มาตรการควบคุม AMD	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินการกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	1. ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนเต็มจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	2. ในการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิทยะธรรม/ผอ.ฝ่ายบริหาร/ฝ่ายธรรม)

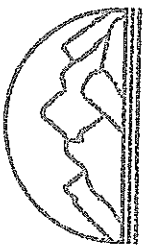
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิทย์)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

รับรองจำนวนหน้า 6/62

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่เกษตรกรรมข้างเคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
3.3 การคมนาคม	1. จัดทำป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถก่อนออกสู่เส้นทางสาธารณะเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมตั้งจุดและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2. ปรับปรุงถนนดินลูกรังบดอัดแน่นก่อนออกสู่ถนนคอนกรีตให้ผิวจราจรเรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาเส้นทางให้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3. ให้แสดงชื่อเจ้าของโครงการ ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนทางบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน 2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา 3. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น และช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน เช่น การบริจาคหินเพื่อปรับปรุงซ่อมแซมสาธารณูปโภคต่างๆ สนับสนุนกิจกรรมของวัด และโรงเรียน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
		- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิชัยธรรม, นายอิทธิพร พัทธธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

รับรองจำนวนหน้า 7/62

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(฿)	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. ให้จัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" (คิดเป็น 1 บาท/ไม่ตรีกตันการผลิต และไม่น้อยกว่า 500,000 บาท/ปี) เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
4.3 การสาธารณสุข	1. ให้จัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ" เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ตามอัตราการผลิตแต่ละปี ในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตันการผลิต และไม่น้อยกว่า 200,000 บาท/ปี 2. ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพ และให้เก็บผลการตรวจสุขภาพของพนักงานไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนสิ้นสุดประทานบัตร	ตามที่กำหนดในรายงานหรือตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แกพนักงาน เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู ที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะทำงานในพื้นที่ที่ได้รับอันตรายจากการทำงาน 2. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับพนักงานในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง โดย - ที่อุดหู (Ear Plugs) ทำด้วยวัสดุต่างๆ เช่น ยาง พลาสติก โยเกิร์ต และฝ้าย เป็นต้น ใช้สอดเข้าช่องหู ซึ่งที่อุดหูจะสามารถลดเสียงได้ประมาณ 25-30 เดซิเบล (เอ) - ที่ปิดหู (Ear Muffs) ใช้ครอบปิดทั้งใบหู คล้ายเครื่องฟังแบบสเตอริโอ ที่ปิดหูสามารถลดเสียงได้ประมาณ 30-40 เดซิเบล (เอ)	- พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคนที่ทำงานในที่มีเสียงดัง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำงาน - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำงานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

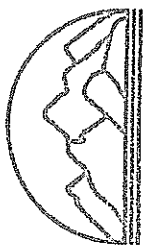
ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2550

รับรองจำนวนหน้า 9/62



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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ ให้แก่พนักงานได้สวมใส่ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และเครื่องป้องกันตา เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำงานเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	4. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วย ได้อย่างทันท่วงที โดยไม่คิดมูลค่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำงานเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	5. ให้การศึกษอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถชนิดต่างๆ ให้ถูกวิธี	- พนักงานของโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำงานเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	6. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2510) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำงานเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	7. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	..21	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ ทรัพย์ศิริ วิศวกร ทรัพยากร)

กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

รับรองจำนวนหน้า 10/52

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บ.)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. ให้เริ่มเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร “ห” ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 3 ถึงรูปที่ 13) 2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด เพื่อเป็นการรักษาสภาพป่าไม้ให้คงเดิมอีกทางหนึ่ง 3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ขั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 8 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย 4. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง 5. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ -21 อยู่ในงบดำเนินการ -21 เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนด	บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ 1. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1. การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมอดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ 2. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินและเศษดิน บริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิชัยธรรมะ เหมืองแร่ลิวง จำกัด)

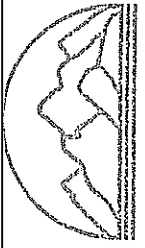
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

รับรองจำนวนหน้า 11/62

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	3. ให้ทำการตรวจสภาพ ช่องลมเข็ม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ่วง จำกัด
	4. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ่วง จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญการด้านการระเบิดดำเนินการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัยด้วย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ่วง จำกัด
	2. การเจาะระเบิดแต่ละครั้งให้หันหน้าอิสระของการระเบิดให้มีทิศทาง การระเบิดของหิน (Free Face) เข้าด้านในภูเขาเสมอ หรือไปในทิศทางที่ไม่เป็นทิศทางของชุมชนและเส้นทางสาธารณะที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ตลอดจนระยะเวลาการทำเหมือง เพื่อบังคับให้เศษหินที่ปลิวกระเด็นจากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และควรมีวัสดุปิดคลุมผิวหน้าด้านบนบริเวณที่จะระเบิดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ยางรถยนต์เก่า หรือตะแกรงเหล็ก เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ่วง จำกัด
	3. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ การเจาะระเบิดต้องไม่เกินวันละ 1 ครั้ง และอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 นาฬิกา โดยกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมด 68 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ซึ่งจะจะต้องแจ้งให้พนักงานของเหมืองทุกคนทราบ และให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการเจาะระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีประชาชนเข้ามาใกล้พื้นที่ในบริเวณดังกล่าวในขณะระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-2	บริษัท เหมืองแร่ลิ่วง จำกัด
	4. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ่วง จำกัด
	5. ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2513 ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๖ ข้อ ๔ และข้อ ๖ เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-2	บริษัท เหมืองแร่ลิ่วง จำกัด

สิ่งนาม

(เจ้าอาวาสวัดสุทัศน์ฯ) เจ้าอาวาสวัดสุทัศน์ฯ

กรรมการผู้จัดการบริษัท หมอชั่งเรลิ่ง จำกัด

၁၅
၁၁ ဇူလိုင် ၁၉၅၈

สงวนนาม..

(นายติเรก รัตวิชัย)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนสัลแทนท์ จำกัด

1100.259

รับรองจำนวนหน้า 13/62



บริษัท ทอซี-แอลพี จำกัด ผู้ผลิต
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาบนบก	1. ให้องค์กรป่าไม้เดิมไว้ก่อนเท่าที่จำเป็น โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่แนวการทำเหมืองอย่างน้อย 10 เมตร หรือบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง 2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด 3. ให้อำนาจฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วประจำท้องถิ่น ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดาเทียม ประดู่บ้าน ยางนา กระถินเทพา กระถินณรงค์ และสนประดิพัทธ์ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นขึ้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- -	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินการต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด 2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการดำเนินการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วประจำท้องถิ่น ซึ่งควรจะต้องคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดาเทียม ประดู่บ้าน ยางนา กระถินเทพา กระถินณรงค์ และสนประดิพัทธ์ เป็นต้นหรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ เป็นไปตาม แผนการฟื้นฟู	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

ลงนาม.....

นายสมเกียรติ ทรัพย์ธรรม บวรธรรม (นายสมเกียรติ ทรัพย์ธรรม)

กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



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



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

รับรองจำนวนหน้า 15/62

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น 2. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลาทราบโดยทันที เพื่อให้ทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหาย ทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- 2 - ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
3.3 การคมนาคม	1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้นำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการรบกวนของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองที่กระจายในระหว่างการขนส่ง 3. ให้ติดตั้งน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ เป็นระยะ หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกสม่ำเสมอ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ 4. ตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน - บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- 2 - 2 - 2 - อยู่ในการดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนสัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 16/62



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

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(฿)	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ ได้แก่ การพังกระเจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- 21	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	6. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่จากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- 21	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	7. ให้ความสำคัญการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ปฏิบัติตามความระมัดระวัง มีการยาทาในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- 21	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	8. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอ และในการมีเหตุการณ์การชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรับดำเนินการปรับปรุงทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	9. ให้แสดงชื่อเจ้าของโครงการ ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- รถบรรทุกแห่งโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- 21	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	2. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- 21	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	1. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือนร้อนต่อชุมชน	- ชุมชนบ้านลิ้งค์และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- 21	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
	2. ในการจ้างแรงงาน ควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- ชุมชนบ้านลิ้งค์และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายสมเกียรติ พิทยาธรรม, นายเกรียงศักดิ์ พิทยาธรรม)

กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

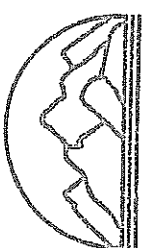
ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 17/62



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

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	3. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา 4. โครงการเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร 5. ให้นับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำและปัญหาเสพติด เป็นต้น 6. สร้างความเข้าใจอันดีให้กับประชาชนในชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นด้านต่างๆ ใหม่มากที่สุด เพื่อตอบสนองท้องถิ่นในการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้ และให้เกิดผลบวกในด้านทัศนคติ 7. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาด่าน ข่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	- ชุมชนบ้านลิ้งค์และ ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านลิ้งค์และ ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านลิ้งค์และ ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านลิ้งค์และ ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านลิ้งค์และ ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านลิ้งค์และ ชุมชนใกล้เคียง	-21 -21 -21 -21 -21 -21	บริษัทเหมืองแร่ลิ้งค์ จำกัด บริษัทเหมืองแร่ลิ้งค์ จำกัด บริษัทเหมืองแร่ลิ้งค์ จำกัด บริษัทเหมืองแร่ลิ้งค์ จำกัด บริษัทเหมืองแร่ลิ้งค์ จำกัด บริษัทเหมืองแร่ลิ้งค์ จำกัด
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับข้อร้องเรียน ด้านพื้นที่โครงการ และภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ตลอดอายุประทานบัตร 2. ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เข้าศึกษาดูงานการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ และที่ทำการ ผู้เฝ้าบ้าน - บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	อยู่ใน งบดำเนินการ อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัทเหมืองแร่ลิ้งค์ จำกัด บริษัทเหมืองแร่ลิ้งค์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายสมเกียรติ พิชัยธรรม-นายฉัตร พิชัยธรรม)

กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้งค์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

รับรองจำนวนหน้า 18/62

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3. ให้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยการพัฒนาและสนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านระบบสาธารณสุข โภค ด้านการแพทย์และอนามัย ด้านศาสนา และกิจกรรมประเพณีตามความเหมาะสม 4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงและแจ้งปัญหาต่องานร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว 5. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน แก่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่ายและจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน	- ชุมชนบ้านลิ้งค์และชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านลิ้งค์และชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านลิ้งค์และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
4.3 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 2. การสนับสนุนด้านการศึกษาและการกีฬา แก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 3. ทำนุบำรุงสถานศึกษาต่างๆ และส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา 4. ปรับปรุงซ่อมแซมสภาพเส้นทางคมนาคมภายในชุมชนตามความเหมาะสม และเส้นทางที่ได้รับความสะดวกสบายอื่นเนื่องมาจากการดำเนินการ 5. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก	- ชุมชนบ้านลิ้งค์และชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านลิ้งค์และชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านลิ้งค์และชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านลิ้งค์และชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านลิ้งค์และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	22 22 22 22 22	บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายสมเกียรติ พิชัยธรรม-พิทยธรรม)

กรรมการผู้จัดการบริษัทเหมืองแร่ลิ้ง-จำกัด

วันที่ 11 มิ.ย. 2558

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 มิ.ย. 2558



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

รับรองจำนวนหน้า 19/62

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบการดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การสาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยังผลกระทบที่อาจคุกคามสุขภาพของชุมชน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง 2. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์การสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ 3. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ 4. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ - รพ. สด. ท่าหม่อไทร - รพ. สด. ท่าหม่อไทร - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง) - ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง) - ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง) - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ -21 -21	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
1. ด้านฝุ่นละออง	1. จัดทำหมวกเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ 2. ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้าบู๊ต เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ -21	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
2. ด้านเสียง	1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ติดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบ ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัทเหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

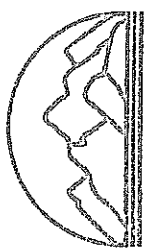
ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิทย์)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 20/62



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

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler - ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 14) ได้แก่ 1. บริเวณโรงเรียนบ้านช้างคลอด 2. บริเวณหมู่ที่ 6 (บ้านวังโต หลังที่ใกล้ที่สุด)	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	60,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
2. เสียง		- จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 14) ได้แก่ 1. บริเวณโรงเรียนบ้านช้างคลอด 2. บริเวณหมู่ที่ 6 (บ้านวังโต หลังที่ใกล้ที่สุด)	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยมีการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการจัดจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 1 สถานี (ดูรูปที่ 14) คือ - บริเวณหมู่ที่ 6 (บ้านวังโต หลังที่ใกล้ที่สุด)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	7,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead	- น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 14) ได้แก่ 1. แหล่งน้ำผิวดินบริเวณหมู่ที่ 6 (บ้านวังแรด) 2. แหล่งน้ำผิวดินบริเวณสวนสาธารณะ กพร. 3. คลองวังแรดบริเวณเหนือหน้าก่อนไหลเลียบโครงการ*	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	8,500 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

*หมายเหตุ ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ เพื่อเก็บเป็นข้อมูลพื้นฐานด้านคุณภาพน้ำก่อนไหลเลียบโครงการ

ลงนาม.....
นายสมเกียรติ พิทยธรรม, นายก อบจ. พิจิตร (นายวิชาญ รัตนาวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการบริษัท พิทยธรรม, นายก อบจ. พิจิตร (นายวิชาญ รัตนาวิเศษ)
TOH-CLASS CONSULTANT CO., LTD



รับรองจำนวนหน้า 23/62

ลงนาม.....
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

วันที่ 11 ก.ย. 2558

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead	- น้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี (ดูรูปที่ 14) ได้แก่ 1. บ่อบาดาลบริเวณหมู่ที่ 6 (บ้านวังแรด) 2. บ่อบาดาลบริเวณหมู่ที่ 6 (บ้านลิวงค์) 3. บ่อบาดาลบริเวณโรงเรียนแห่งแรกของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	8,500	
5. คุณภาพดิน	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ลักษณะเนื้อดิน (Soil Texture) ปริมาณอินทรียวัตถุ (Organic Matter) ฟอสฟอรัส (Phosphorus) โพแทสเซียม (Potassium) แคลเซียม (Calcium) แมกนีเซียม (Magnesium) ส่วนโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (Arsenic) เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง เรื่องคุณภาพดินและการแพร่กระจายของกรดสู่พื้นที่ข้างเคียง	- จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 14) ได้แก่ 1. ดินในพื้นที่โครงการ 2. ดินนอกพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	20,000/ปี	- บริษัท เหมืองแร่ลิวงค์ จำกัด
6. อากาศในร่ม	- ให้ดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน และสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร (หมู่ที่ 6 บ้านลิวงค์) ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กเรย์ปอด เป็นต้น และเก็บสถิติสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร	- พนักงานของโครงการทุกคน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร (หมู่ที่ 6 บ้านลิวงค์)	- ปีละ 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน หรือเดือนธันวาคม)	50,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองแร่ลิวงค์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายสมเกียรติ พิชัยธรรม, นายถาวร พิชัยธรรม)

กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิวงค์ จำกัด

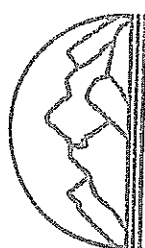
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

รับรองจำนวนหน้า 24/62

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคม	- ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่ง ให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียังมีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งแรงของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
8. การมีส่วนร่วมของประชาชน	- สํารวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตและความคิดเห็นของผู้นําชุมชน ประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำท่วม และประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่รัศมี 3 กิโลเมตร โดยประเด็นที่สอบถามคือ ทิศนาคิดต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบทำเหมือง และข้อเสนอแนะต่อโครงการ	- ผู้นําชุมชน และประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำท่วม ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านช้างคลอด ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านลิวงค์ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมอไทร และประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่รัศมี 3 กิโลเมตร ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านช้างคลอด และหมู่ที่ 6 บ้านลิวงค์ และชุมชนตามแนวเส้นทางคมนาคมขนส่งระยะทาง 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด

หมายเหตุ: - ให้อำนาจการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด และต้องบันทึกข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้อำนาจการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

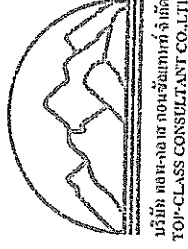
และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา ได้รับทราบทุกครั้ง

- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาย่อยกรณีร้องทุกข์ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย

- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มีนาคม 2558) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินการดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิทยาธรรม, ผู้จัดการ-พิทยาธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และไม่ส่งผลกระทบทางลบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูญเปล่า หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาจึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป

2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง

3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 80 ไร่ 3 งาน 80 ตารางวา โดยมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรมแบ่งเป็น 2 บริเวณ คือ บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

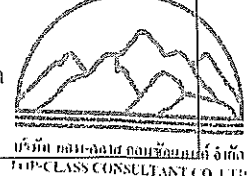
1) พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 67.8 ไร่ เป็นการเปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ ซึ่งตามแผนผังโครงการ เปิดการทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได (Benching Method) การผลิตแร่จากหน้าเหมืองจะใช้วิธีการเจาะระเบิด (Drilling and Blasting) เริ่มต้นการทำเหมืองที่ระดับความสูง 135 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วลดระดับลงมาในลักษณะชั้นบันได จนถึงที่ระดับความสูง 75 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเป็นระดับต่ำสุดของการทำเหมือง

2) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 13.2 ไร่

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิทยธรรม, นายถาวร พิทยธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่ว จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 26/62



3. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้ (รูปที่ 15 ถึงรูปที่ 20)

1) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 1

1.1) ระยะเตรียมการทำเหมือง

- บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 13.2 ไร่ ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ เพื่อกรองฝุ่นละอองจากหน้าเหมือง และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดาเทียม ประดู่บ้าน ยางนา กระถินเทพา กระถินณรงค์ และสนประดิพัทธ์ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก

1.2) ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 13.2 ไร่

- ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขึ้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 15)

2) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 13.2 ไร่

- ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขึ้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 15)

3) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 3

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 13.2 ไร่

- ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขึ้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 15)



ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิทยารธรรม, นายถาวร พิทยารธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่ว จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 27/62



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

4) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 13.2 ไร่

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.1 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน (รูปที่ 16)

5) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง (เนื้อที่ประมาณ 13.2 ไร่) รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 1.1 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 14.3 ไร่

- ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 16)

6) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่รวมประมาณ 14.3 ไร่

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.3 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน (รูปที่ 17)

7) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-15

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่รวมประมาณ 14.3 ไร่ รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 3.3 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 17.6 ไร่

- ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 17)

8) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-18

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่รวมประมาณ 17.6 ไร่

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.2 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน (รูปที่ 18)

ลงนาม.....

(นายสมเกียรติ พิทยารธรรม, นายถาวร พิทยารธรรม)

กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่ว จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

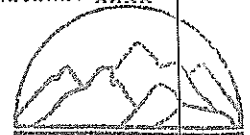
ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 28/62



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

9) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 19-21

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่รวมประมาณ 17.6 ไร่ รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 6.2 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 23.8 ไร่
- ในช่วงนี้ยังไม่มี การฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 18)

10) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 22-24

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่รวมประมาณ 23.8 ไร่
- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.6 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน (รูปที่ 19)

11) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 25 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

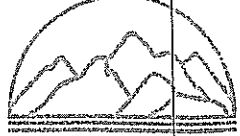
ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมืองทางโครงการสามารถพัฒนาและฟื้นฟูโครงการได้ ดังนี้

1. ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่รวมประมาณ 27.4 ไร่
- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.0 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน (รูปที่ 20)

2. ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ก่อนสิ้นอายุประทานบัตร)

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 25 เนื้อที่ประมาณ 48.6 ไร่ จะมีลักษณะของพื้นที่สภาพหน้าเหมืองเป็นชั้นบันได จากพื้นที่ตอนบนของควนเขาลดระดับลงมา โดยความลึกสุดท้ายของบ่อเหมืองอยู่ที่ระดับ 75 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเป็นระดับต่ำสุดของการทำเหมือง โครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งทำการเจาะร่อง เพื่อปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น และปลูกพืชคลุมดิน และปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง รวมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ (รูปที่ 21)

ลงนาม..... (นายสมเกียรติ ขุนยงธรรม, นายจักร พัทธธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่ว จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิทย์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 29/62  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	--	---

4. ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงสภาพพื้นที่

4.1 การปรับปรุงสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้ (รูปที่ 22)

1) การเตรียมสภาพพื้นที่

1.1) ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม

1.2) นำดินที่เตรียมไว้มาปูบนพื้นที่ขอบเขตสุดท้ายของชั้นบันได โดยมีความหนาของชั้นดินประมาณ 30-50 เซนติเมตร โดยมีความกว้าง 8 เมตร ความยาวตามแนวของชั้นบันได

1.3) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้

1.4) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้น ขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร

1.5) ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

2) การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดินสำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกได้แก่

2.1) 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

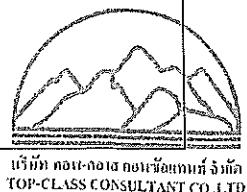
2.2) หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง รากหญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคู ทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษาดังนี้ (http://www.ddd.go.th/link_vetiver/index.htm: 30 มกราคม 2557)

(1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

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

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พืชมธรรม, นายสุวัตร พืชมธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท หอมองแร่วิว จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558



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

(2) การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงและโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะทำหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

(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 เพื่อกรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แนว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แนวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือง ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยชุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อย ๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

(4) การดูแลรักษา

หลังจากที่ปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อดันหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอ ชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน ช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ เมื่อหญ้าแฝกเจริญเติบโตเต็มที่ก็ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปคลุมดินหรือโคนไม้ยืนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น ซึ่งการตัดใบจะช่วยหญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มขึ้นและสามารถทำหน้าที่กรองตะกอนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

3) การปลูกไม้ยืนต้น

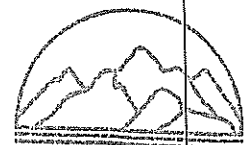
ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้นไม้ยืนต้นโตเร็วประจำท้องถิ่นที่จะนำมาปลูก ได้แก่ สะเดาเตียม ประดู่บ้าน ยางนา กระถินเทพา กระถินณรงค์ และสนประดิพัทธ์ เป็นต้น

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถวระยะห่างระหว่างแถวและต้นประมาณ 2x2 เมตร (ในบริเวณคันทำนบดินตามไหล่เขา ปลูก

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิทยธรรม นายถาวร พิทยธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิว จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 31/62



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

เป็นแถว 1 แถว ให้ระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร) ขนาดของหลุมปลูกความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 0.5x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการ จนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

4) การดูแลรักษา

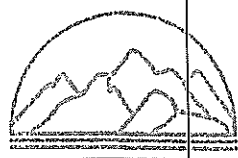
ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นใดตายหรือแคแกรนควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

- การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอดสัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้อีกภายหลังการปลูกต้นไม้

- การใส่ปุ๋ย พรวนดินและการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกฟื้นฟูในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็ว ในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

5. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ใน ตารางที่ 5 ดังนี้

ลงนาม..... (นายสมเกียรติ พิทยธรรม-นายเวร.พิทยธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัทเหมืองแร่ลิ่ว จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 32/62  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
---	--	---

ตารางที่ 5: แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

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.
สำรวจพื้นที่						←→						
เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้					←→							
เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูก								←→				→
ใส่ปุ๋ย								←→	→			
ปลูกซ่อมแซม								←→	→			
กำจัดวัชพืช			←→	→							←→	→

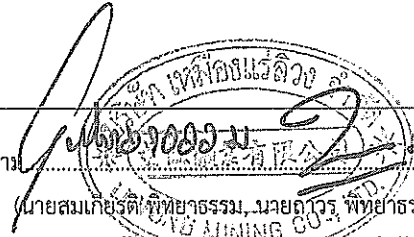
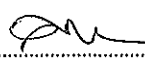
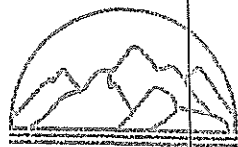
ที่มา : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

6. งบประมาณในการดำเนินการ

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

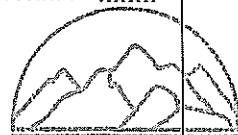
- การปรับสภาพพื้นที่ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาทต่อไร่
- การปลูกพืชคลุมดิน มีค่าใช้จ่ายประมาณ 3,500 บาทต่อไร่
- การปลูกไม้ยืนต้น มีค่าใช้จ่ายประมาณ 29,500 บาทต่อไร่
- การบำรุงรักษาต้นไม้ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 680 บาทต่อไร่ต่อปี

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดังที่กล่าวไว้ข้างต้น จะต้องจัดสรรงบประมาณที่จะใช้ในการฟื้นฟูคิดเป็นค่าใช้จ่ายແจกແจงเป็นแต่ละช่วงเวลาของการทำเหมืองได้ดังตารางที่ 6

 ลงนาม..... (นายสมเกียรติ พิทยธรรม, นายถาวร พิทยธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	 ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิษฐ์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558
รับรองจำนวนหน้า 33/62  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD	

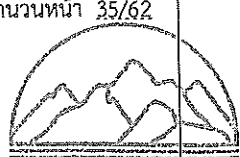
ตารางที่ 6: แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่าย

ช่วงที่ (ปีที่)	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1 (ปีที่ 1)	ระยะเตรียมการทำเหมือง - ทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดาเทียม ประดู่บ้าน ยางนา กระถินเทพา กระถินณรงค์ และสนประดิพัทธ์ เป็นต้น หรือไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม บริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตร ระยะดำเนินการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 13.2 ไร่ - ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	13.2	-	455,400
2 (ปีที่ 2)	- ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 และทำการบำรุงรักษาต้นไม้ในบริเวณที่มีอยู่เดิม ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 13.2 ไร่ - ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	-	13.2	8,976
3 (ปีที่ 3)	- ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 และทำการบำรุงรักษาต้นไม้ในบริเวณที่มีอยู่เดิม ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 13.2 ไร่ - ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	-	13.2	8,976

ลงนาม..... (นายสมเกียรติ พินิจธรรม, นายฤทธิพิทักษ์ธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่ว จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 34/62  บริษัท กองกฎหมาย เอเยนซีแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
--	---	--

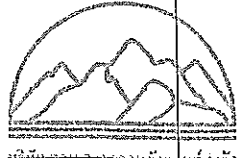
ตารางที่ 6: (ต่อ) แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่าย

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
4 (ปีที่ 4-6)	- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 13.2 ไร่ - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.1 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน	1.1	13.2	64,878
5 (ปีที่ 7-9)	- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 14.3 ไร่ - ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	-	14.3	29,172
6 (ปีที่ 10-12)	- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่รวมประมาณ 14.3 ไร่ - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.3 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน	14.3	3.3	143,022

ลงนาม..... (นายสมเกียรติ พืชมัยธรรม, นายถาวร พืชมัยธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่ว จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 35/62  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
--	--	---

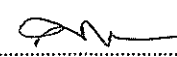
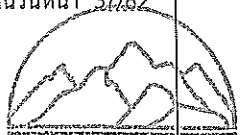
ตารางที่ 6: (ต่อ) แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่าย

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
7 (ปีที่ 13-15)	- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 17.6 ไร่ - ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	-	17.6	35,904
8 (ปีที่ 16-18)	- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่รวมประมาณ 17.6 ไร่ - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.2 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเซาะร่องบนพื้นที่ราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน	6.2	17.6	249,804
9 (ปีที่ 19-21)	- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 23.8 ไร่ - ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	-	23.8	48,552

ลงนาม..... (นายสมเกียรติ พิทยาธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่ว จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 36/62  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	--	---

ตารางที่ 6: (ต่อ) แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่าย

ช่วงที่ (ปีที่)	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
10 (ปีที่ 22-24)	- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่รวมประมาณ 23.8 ไร่ - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.6 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน	3.6	23.8	172,752
11 (ปีที่ 25)	ระยะดำเนินการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่รวมประมาณ 27.4 ไร่ - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.0 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตร) - สำหรับพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ไม่สามารถจัดหาดินมาถมกลับพื้นที่ได้ จะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ จะปรับลดความลาดชันให้มีความปลอดภัยและลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ เนื้อที่รวมประมาณ 48.6 ไร่	5.0	27.4	191,132
		48.6	-	243,000
รวมทั้งหมด		81.0	81.0	1,660,544

ลงนาม.....  (นายสมเกียรติ พิทยารธรรม, นายอวรุท พิทยารธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท-เหมืองแร่ลิ่ว จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 37/62  บริษัท ทอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
--	---	---

7. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมในเขตประทานบัตร และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าว ตลอดอายุประทานบัตร โดยงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 1,660,544 บาท ซึ่งทางโครงการจะเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะ โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี

2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากพื้นที่โครงการ ในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปี ในช่วงระยะเวลา 25 ปี ของการทำเหมือง (ประมาณ 2,000,000 บาท) (ดังตารางที่ 7) การบริหารกองทุนจะอยู่ในการดูแลของ บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด (ผู้ประกอบการทำเหมือง)

3) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

4) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 339,456 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ดูแลรักษาต่อไป

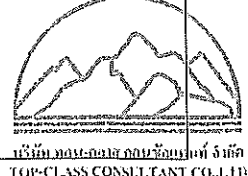
5) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

6) โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง โดยสำเนาบัญชีธนาคารแนบไปกับรายงานผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิทยธรรม, นายอัคร พิทยธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 38/62



ตารางที่ 7: แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

ช่วงที่	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณที่ใช้ ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงิน นำเข้ากองทุน (บาท)	จำนวนเงิน คงเหลือในกองทุน (บาท)
0 (ปีที่ 0)*	-	-	-	500,000	500,000
1 (ปีที่ 1)	13.2	13.2	464,376	100,000	135,624
2 (ปีที่ 2)	-	13.2	8,976	100,000	226,648
3 (ปีที่ 3)	-	13.2	8,976	100,000	317,672
4 (ปีที่ 4-6)	1.1	13.2	64,878	100,000	352,794
5 (ปีที่ 7-9)	-	14.3	29,172	100,000	423,622
6 (ปีที่ 10-12)	3.3	14.3	143,022	100,000	380,600
7 (ปีที่ 13-15)	-	17.6	35,904	100,000	444,696
8 (ปีที่ 16-18)	6.2	17.6	249,804	100,000	294,892
9 (ปีที่ 19-21)	-	23.8	48,552	100,000	346,340
10 (ปีที่ 22-24)	3.6	23.8	172,752	100,000	273,588
11 (ปีที่ 25 สิ้นสุดการทำเหมือง)	53.6	27.4	434,132	500,000	339,456**
รวมทั้งหมด	81.0	81.0	1,660,544	2,000,000	

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

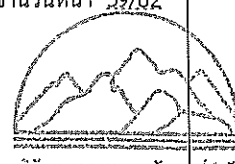
หมายเหตุ: * ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที

** จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแร่แล้ว
เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิทยารัตน์, นายถาวร พิทยารัตน์)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เมืองแร่ลิวง จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

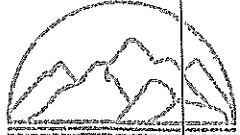
รับรองจำนวนหน้า 39/62

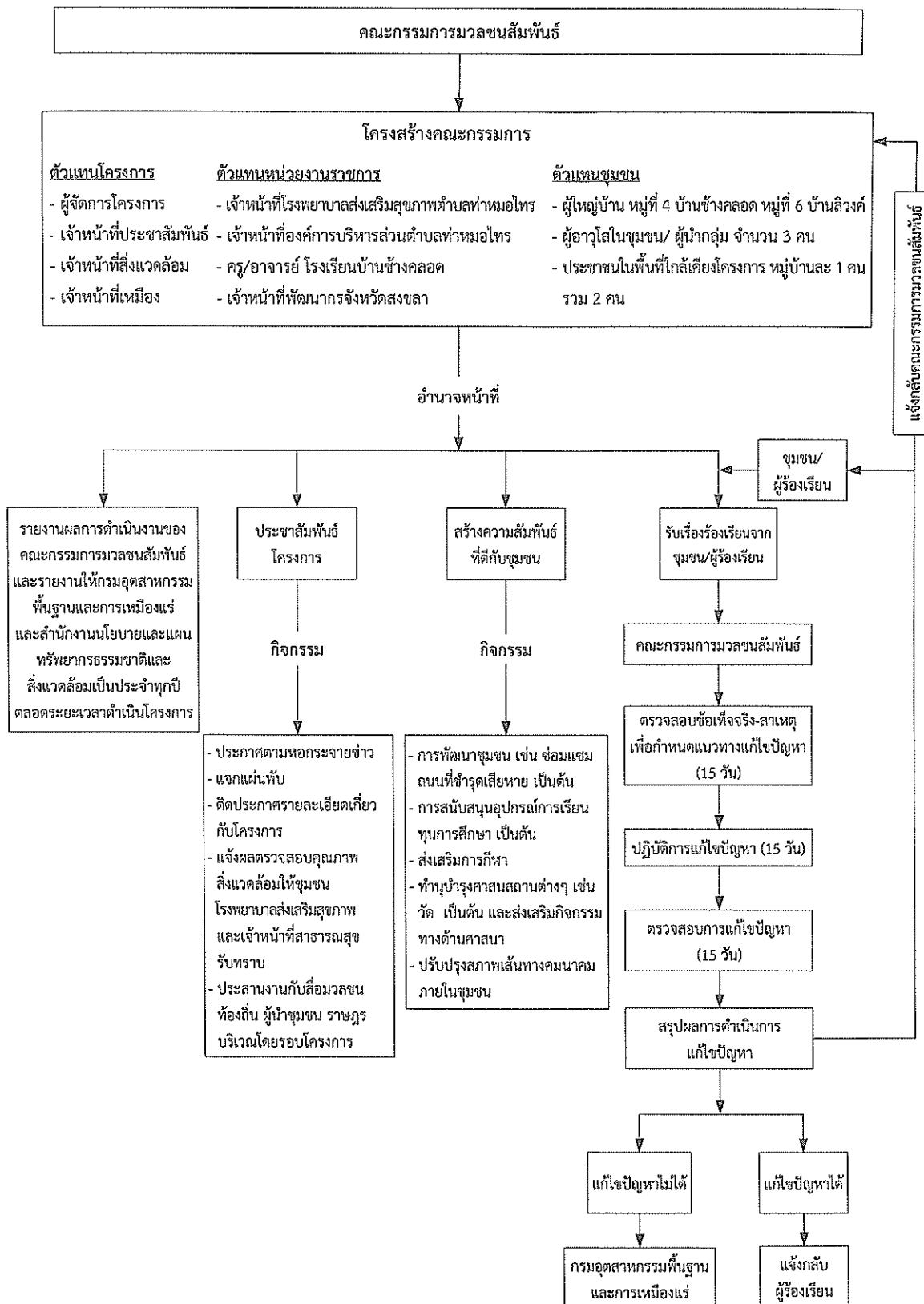


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

8. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท เหมืองแร่ลิ่วง จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

 ลงนาม..... (นายสมเกียรติ พิทยธรรม, นายฉวีร พิทยธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่วง จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558 รับรองจำนวนหน้า 40/62  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
---	--

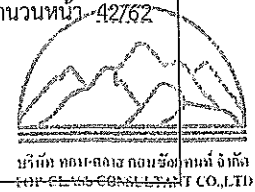


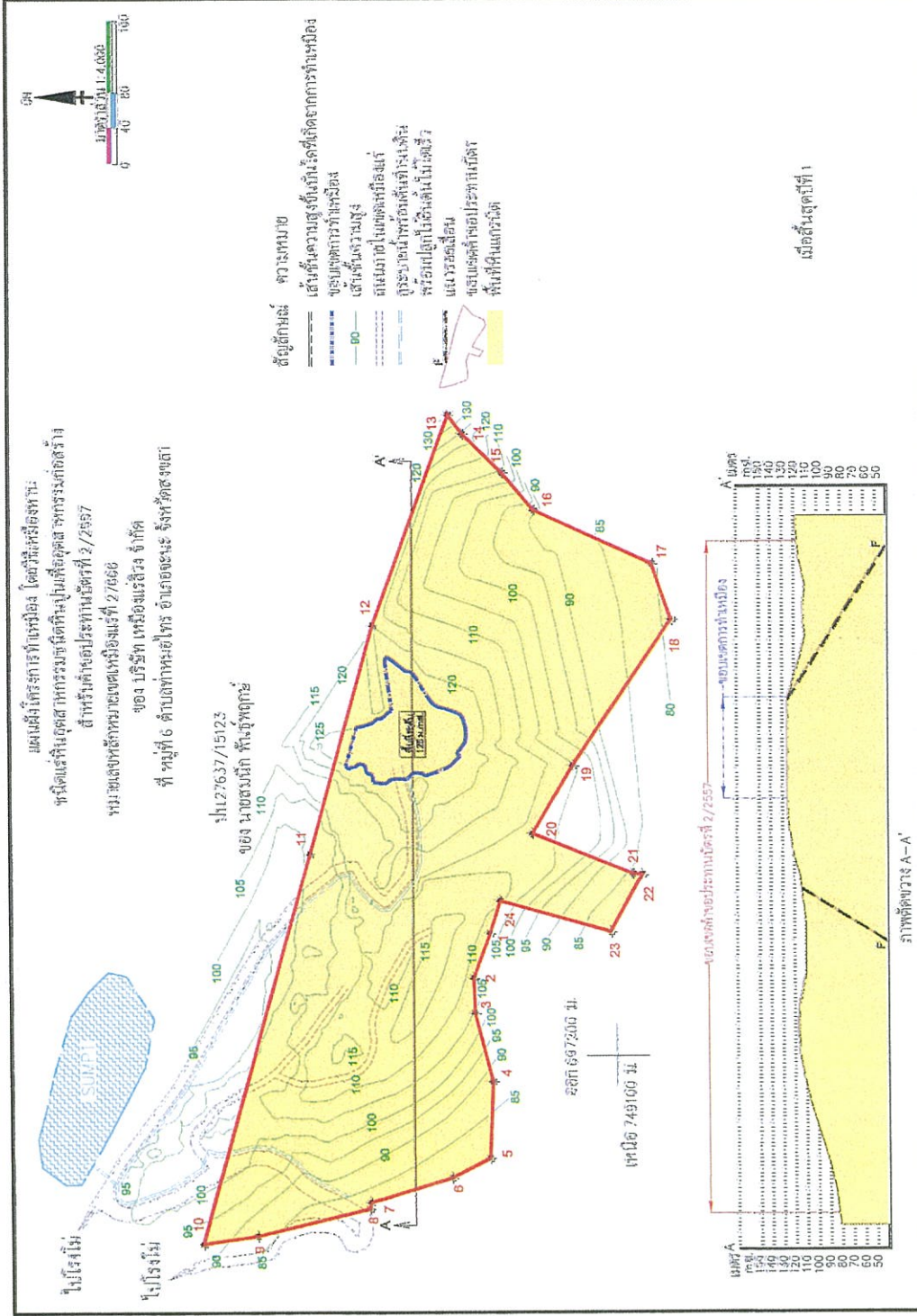
รูปที่ 2 แผนผังโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม.....
นายสมเกียรติ พิทยาธรรม, นายถาวร พิทยาธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิวงค์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 42762





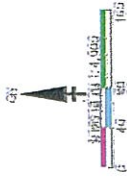
รูปที่ 3: แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางแหล่งแร่เมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

ลงนาม.....
 (นายสมเกียรติ พิทยธรรม, นายถาวร พิทยธรรม)
 กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่สะเมิง จำกัด
 วันที่ 11 ก.ย. 2558

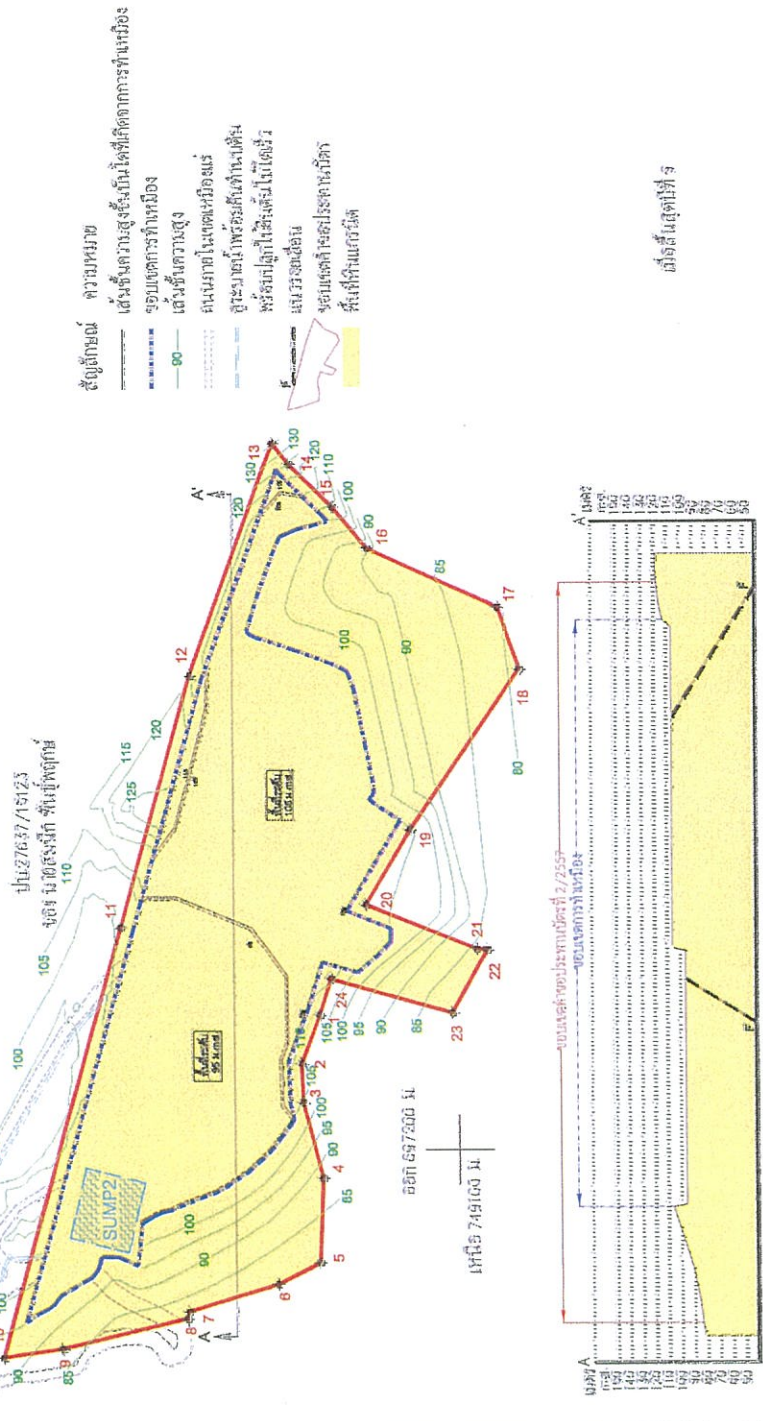
ลงนาม.....
 (นายดิเรก รัตนวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 วันที่ 11 ก.ย. 2558

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

รับรองจำนวนหน้า 43/62



แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ โปแตชเหมืองหาม
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดสินแร่เพื่ออุตสาหกรรมก่อก่อสร้าง
สำหรับแผนผังโครงการเมื่อครั้งที่ 2/2557
หมายเลขแผนที่กรมแผนที่ทหาร 27006
ของ บริษัท เจริญชัย จำกัด
ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลท่าหินโงง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร



เมืองสิ้นสุดปีที่ 9

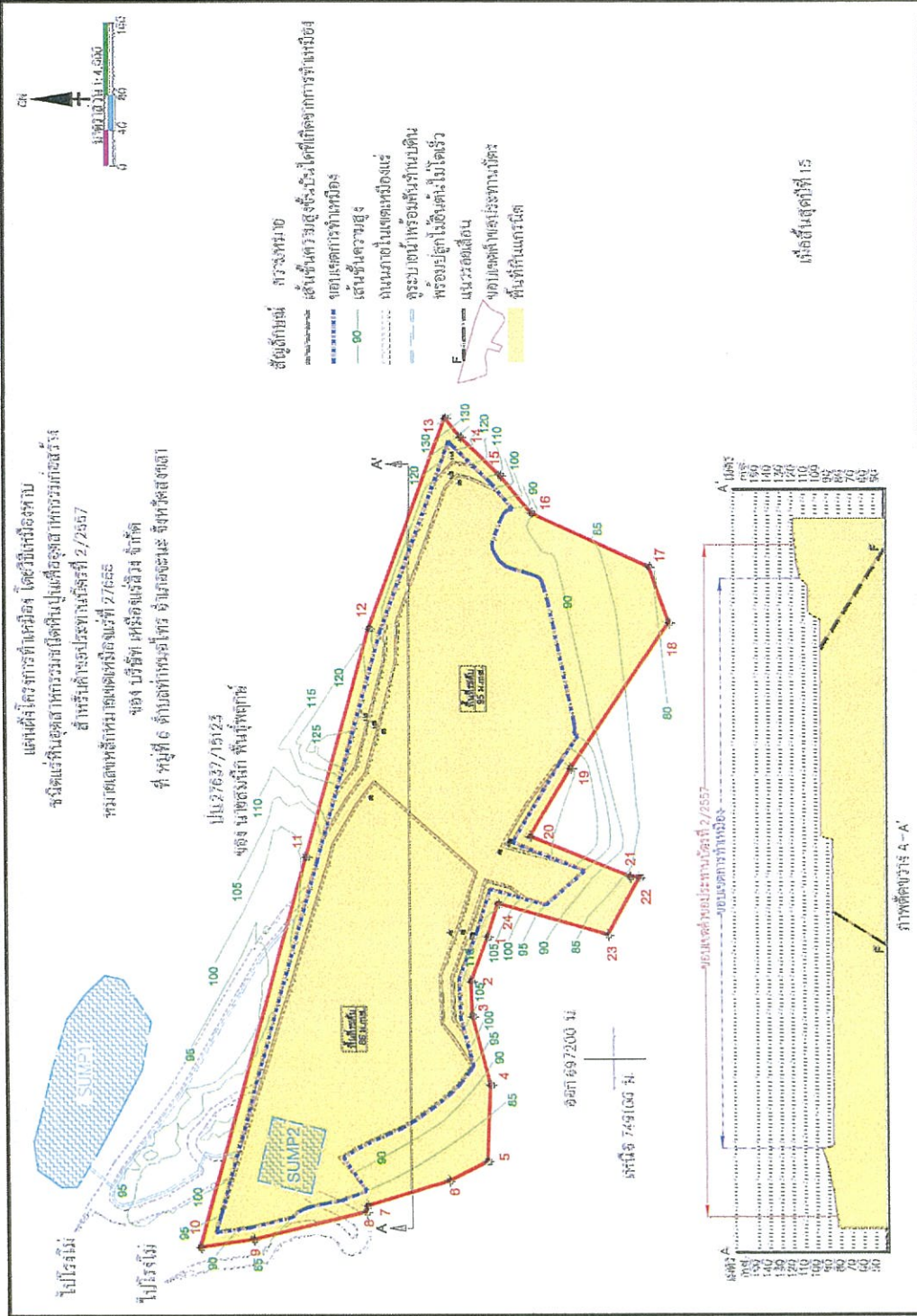
รูปที่ 7: แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางแหล่งแร่เมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

นางสาว...
(นายสมเกียรติ พิทยธรรม, นายถาวร พิทยธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558



รับรองจำนวนหน้า 47/62

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



ที่มา: แผนที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เมืองแร่สัง จำกัด, 2557

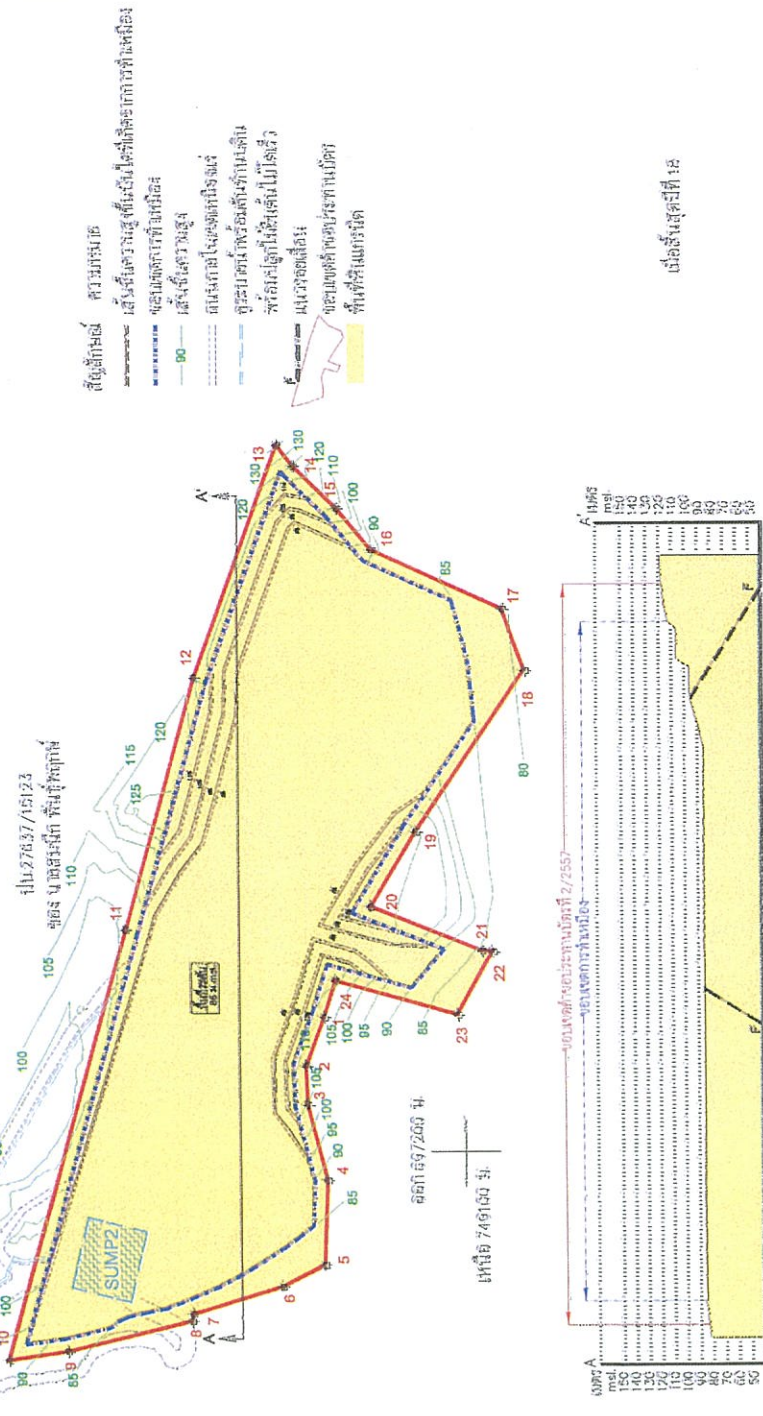
รูปที่ 9: แสดงขอบเขตการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิทยารัตน์ - นายถาวร พิทยารัตน์)
กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 49/62

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



ที่ 10: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด, 2557

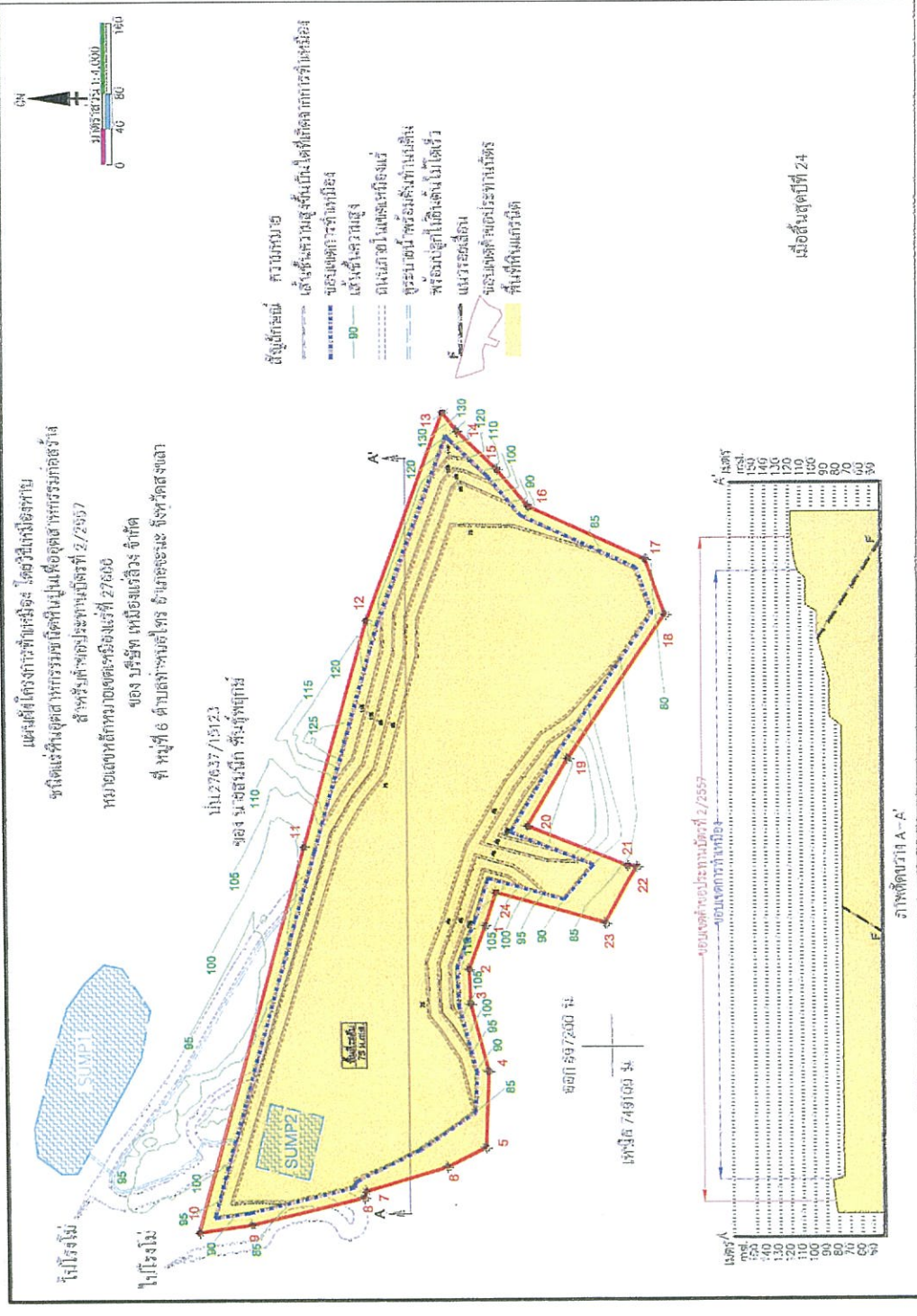
ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิทยธรรม, นายฉัตร พิชัยธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิทย์)
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 กย. 2558

วันที่ 11 กย. 2558

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

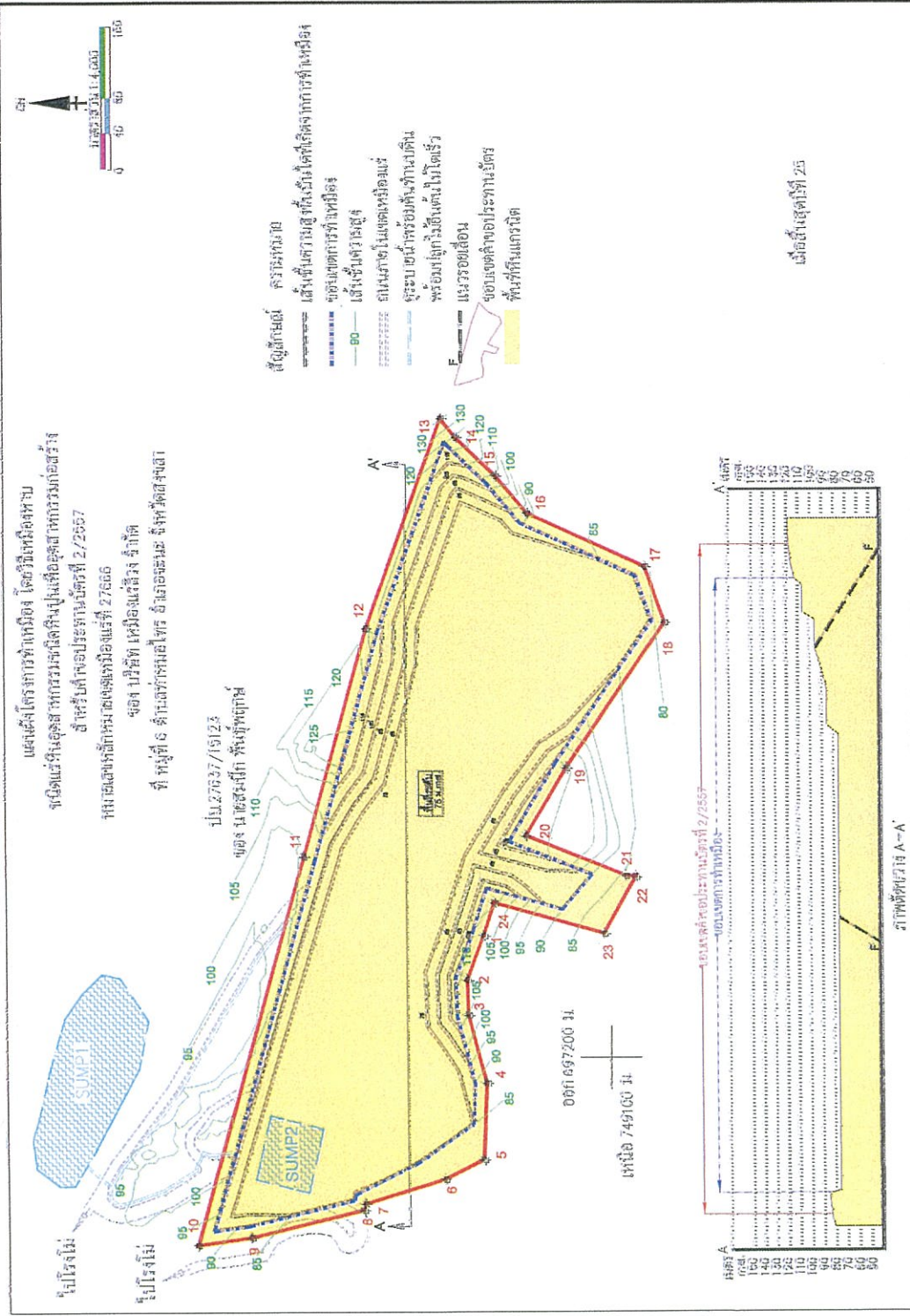


รูปที่ 12: แสดงขอบเขตการทำเหมืองแร่และภาพตัดขวางแหล่งแร่เมื่อสิ้นสุดปีที่ 24

เมื่อสิ้นสุดปีที่ 24

ลงนาม.....
 (นายสมเกียรติ พิชายธรรม, นายก อบจ.สงขลา)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจริญรุ่งเรือง จำกัด
 วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 52/62
 บริษัท หอพักสงขลา คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิว จักัด, 2557

รูปที่ 13: แสดงขอบเขตการทำเหมืองแร่และสภาพพัฒนาพื้นที่เหมืองแร่ลิว จักัด

ลงนาม.....

(นายสมเกียรติ พิชยาธรรม, นายท้าววิชัย พิชยาธรรม)

กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....

(นายเกรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

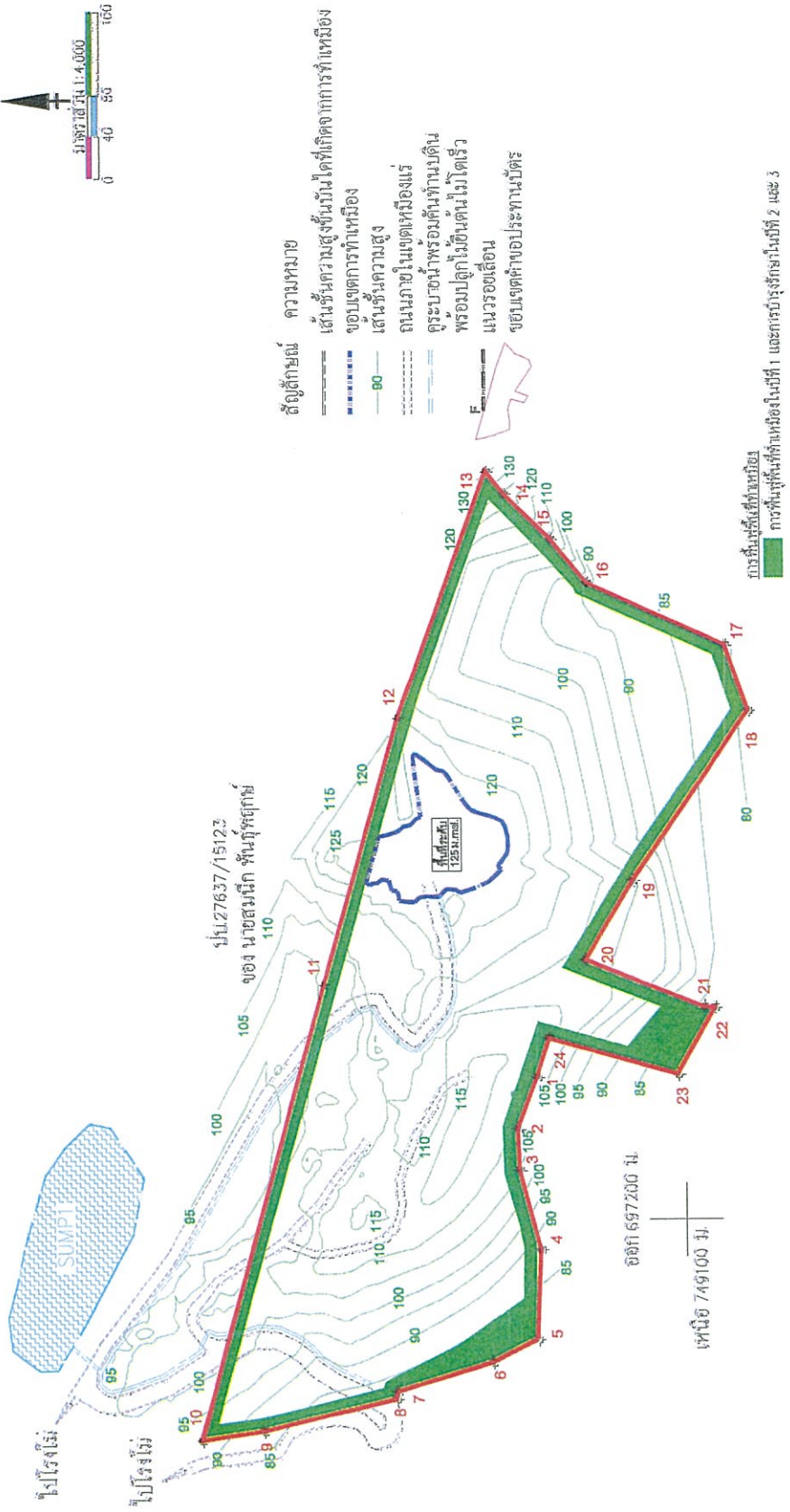
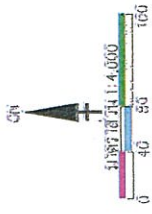
วันที่ 11 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 53/62



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

บริษัท ทอท-กลาซ ดอนซอเคนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.



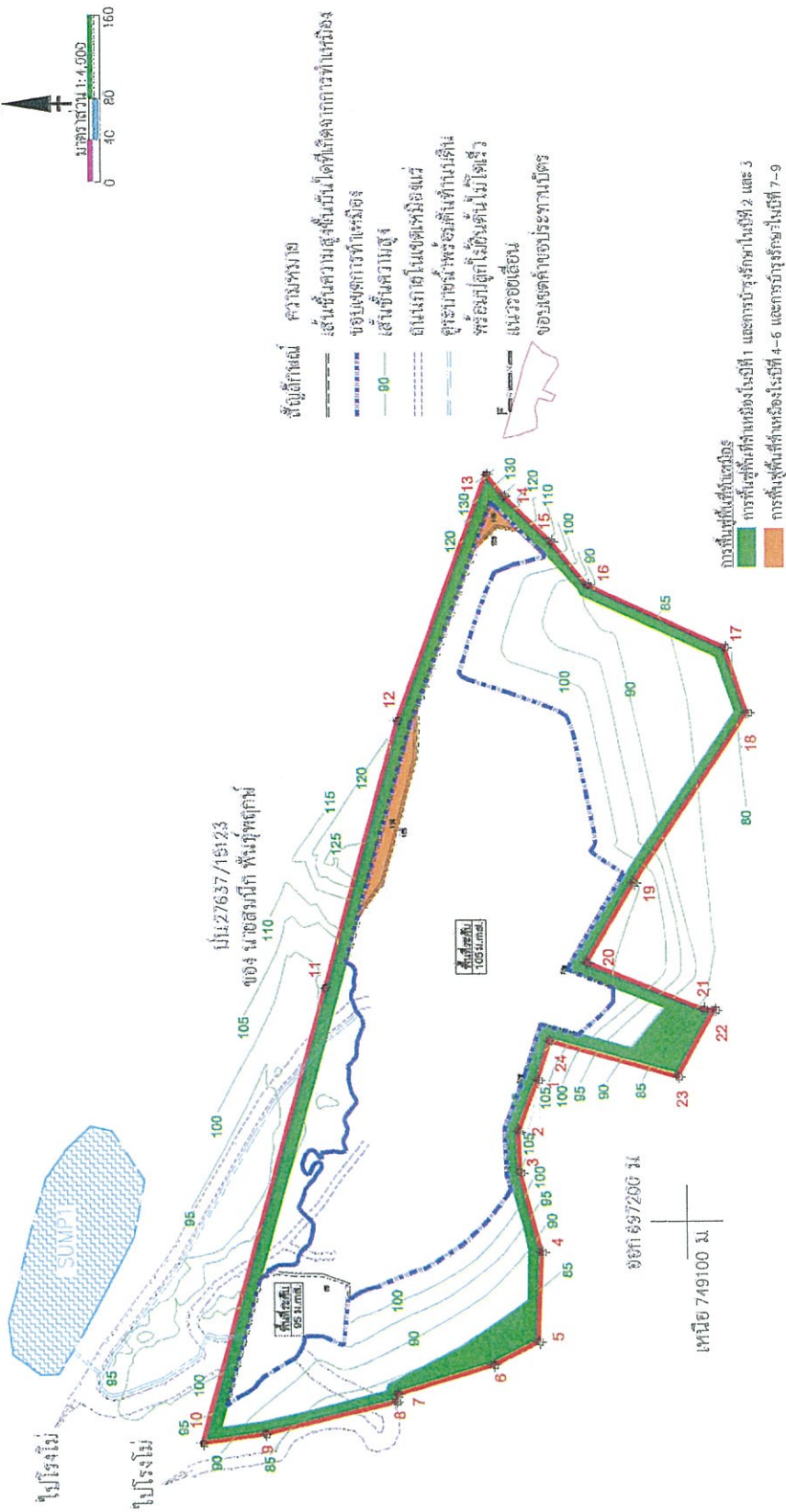
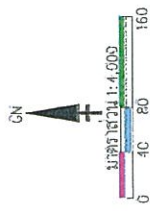
ภาพที่แนบมาแสดงพื้นที่ทำเหมือง
การพื้นที่ทำเหมืองในรูปที่ 1 และการขุดสร้างในรูปที่ 2 และ 3

เมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการขุดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 15: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในปีที่ 1 และการบำรุงรักษาในปีที่ 2 และ 3

ลงนาม..... (นายสมเกียรติ พิชายธรรม, นายอรรถ พิชายธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 55/62 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	--



เมื่อสิ้นสุดปีที่ ๖

ผู้ว่า. สัตย์พลจกแยกแจ้งโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิว จำกัด โดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอนสัลแตนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 16: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในปีที่ 4-6 และการบำรุงรักษาในปีที่ 7-9

จงนาม.....

(นายดิเรก รัตน์วิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

11 ന. 2558

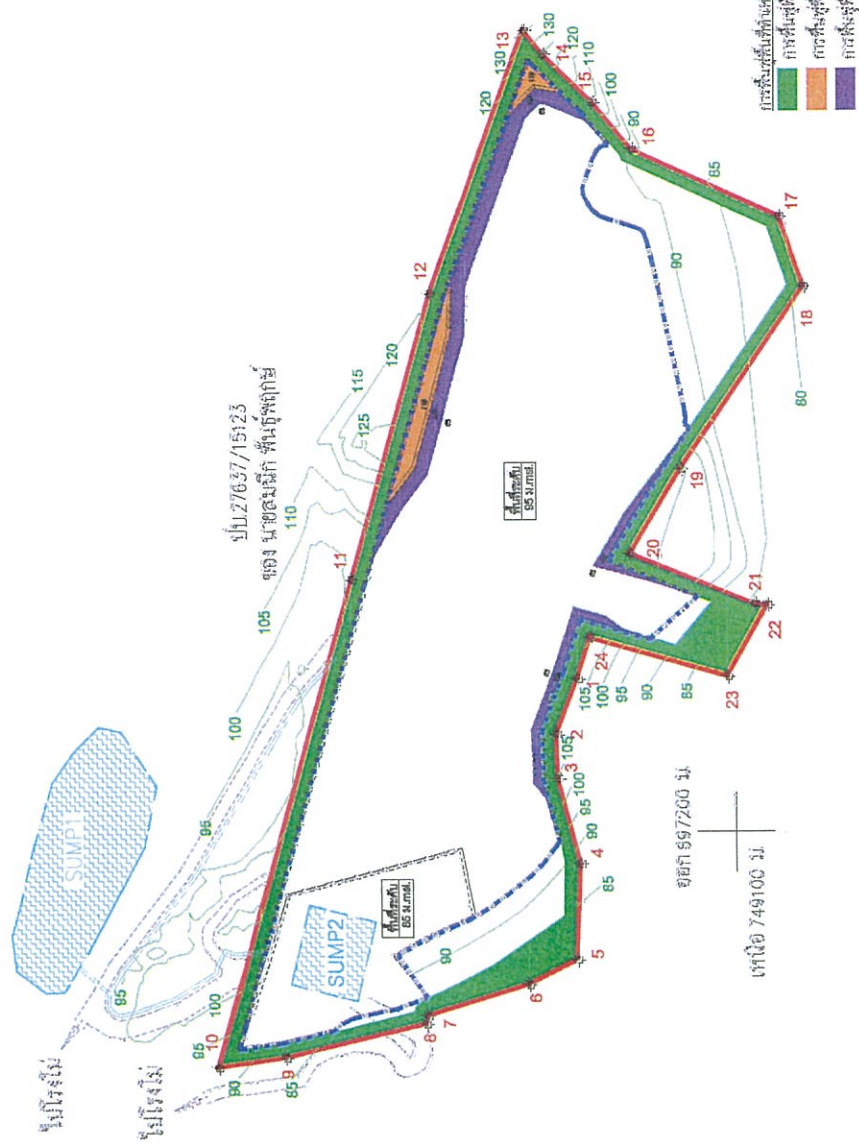
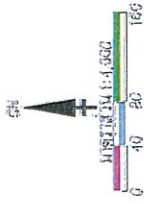
รับรองจำนวนหน้า 56/62



ลงนาม.....นายสมเกียรติ พิทยาธรรม นายถาวร พิทยาธรรม)

กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



- สัญลักษณ์
- เส้นชั้นความสูงชั้นนี้ขึ้นไปที่เกิดจากกราฟข้างเคียง
 - ขอบเขตการทำเหมือง
 - เส้นชั้นความสูง
 - ถนนภายในเขตเหมืองแร่
 - คูระบายน้ำหรือคันดินชั้นเดิม
 - หรือแปลงใหม่ชั้นใหม่เดิม
 - แนวร่องเดิม
 - ขอบเขตต่ำของประตูน้ำ

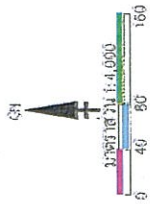
- การขึ้นพื้นที่ชั้นดิน
- การขึ้นพื้นที่ชั้นดินชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 และ 3
 - การขึ้นพื้นที่ชั้นดินชั้นที่ 4-6 และชั้นที่ 7-9
 - การขึ้นพื้นที่ชั้นดินชั้นที่ 10-12 และชั้นที่ 13-15

เมื่อสิ้นสุดปีที่ 12

ที่มา: คัดแปลงจากแผนที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด โดยบริษัท หอพัก คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2557

รูปที่ 17: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในปีที่ 10-12 และการบำรุงรักษาในปีที่ 13-15

1. วัตถุประสงค์ 2. วัตถุประสงค์ 3. วัตถุประสงค์ 4. วัตถุประสงค์ 5. วัตถุประสงค์ 6. วัตถุประสงค์ 7. วัตถุประสงค์ 8. วัตถุประสงค์ 9. วัตถุประสงค์ 10. วัตถุประสงค์ 11. วัตถุประสงค์ 12. วัตถุประสงค์ 13. วัตถุประสงค์ 14. วัตถุประสงค์ 15. วัตถุประสงค์ 16. วัตถุประสงค์ 17. วัตถุประสงค์ 18. วัตถุประสงค์ 19. วัตถุประสงค์ 20. วัตถุประสงค์ 21. วัตถุประสงค์ 22. วัตถุประสงค์ 23. วัตถุประสงค์ 24. วัตถุประสงค์	รับรองจำนวนหน้า 57/62 (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพัก คอนสตรัคชั่น จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558
---	---



- สัญลักษณ์
- ตัวอักษร
 - เส้นที่แสดงจุดเริ่มต้นได้แก่ลักษณะการที่แท้จริง
 - จุดเริ่มต้นการที่แท้จริง
 - เส้นที่แสดงจุด 4
 - ถนนภายในเขตที่ดิน
 - จุดเริ่มต้นที่ดินที่แท้จริง
 - หรือเป็นเส้นที่แสดงจุดเริ่มต้น
 - แนวรั้วที่ดิน
 - ขอบเขตที่ดินที่แท้จริง

- การที่พื้นที่ที่ดิน
- การที่ดินที่แท้จริง
 - การที่ดินที่แท้จริง
 - การที่ดินที่แท้จริง
 - การที่ดินที่แท้จริง
 - การที่ดินที่แท้จริง

เขียนสรุปที่ 18

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่วัง จักัด โดยบริษัท หอพง-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 18: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในปีที่ 16-18 และการบำรุงรักษาในปีที่ 19-21

นางสาว...
(นายสมเกียรติ หิยาธรรม, นายถาวร หิยาธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่วัง จักัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

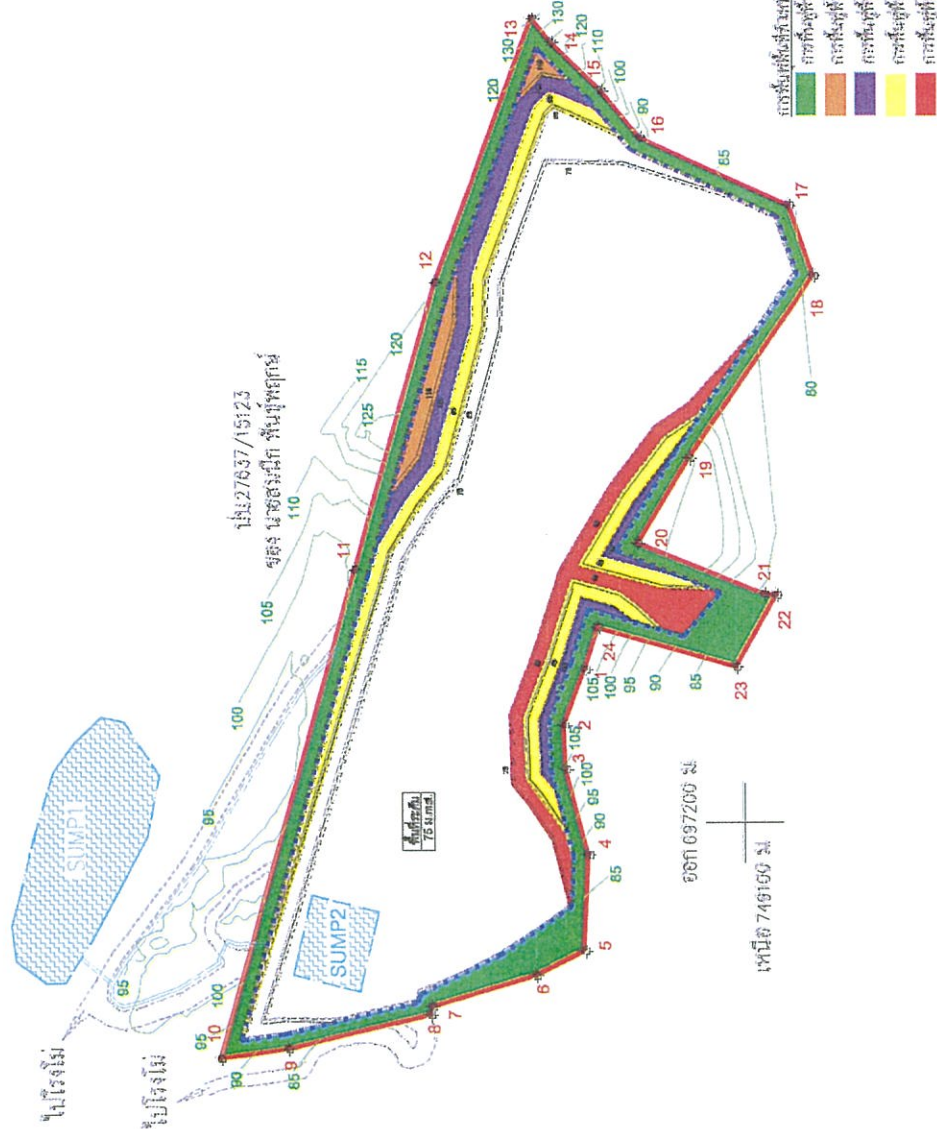
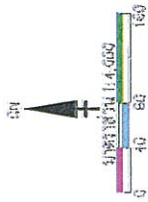
นางสาว...
(นายถาวร หิยาธรรม)

กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพง-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558



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



- สัญลักษณ์ ความหมาย
- เส้นสีแดงแสดงที่ดินที่ได้รับสิทธิ์จากทางราชการ
 - ขอบเขตการที่แท้จริง
 - เส้นสีเขียวแสดง 4
 - เส้นภายในเขตที่ดิน
 - จุดบ่งชี้ตำแหน่งที่ดิน
 - หรือจุดที่ดินเดิม ไม่ชัดเจน
 - แนวเขตที่ดิน
 - ขอบเขตที่ดินปัจจุบัน

- การขึ้นที่ดินในที่ดิน
- การขึ้นที่ดินในที่ดิน 1 และ 2
 - การขึ้นที่ดินในที่ดิน 3 และ 4
 - การขึ้นที่ดินในที่ดิน 5 และ 6
 - การขึ้นที่ดินในที่ดิน 7 และ 8
 - การขึ้นที่ดินในที่ดิน 9 และ 10
 - การขึ้นที่ดินในที่ดิน 11 และ 12
 - การขึ้นที่ดินในที่ดิน 13 และ 14
 - การขึ้นที่ดินในที่ดิน 15 และ 16
 - การขึ้นที่ดินในที่ดิน 17 และ 18
 - การขึ้นที่ดินในที่ดิน 19 และ 20
 - การขึ้นที่ดินในที่ดิน 21 และ 22
 - การขึ้นที่ดินในที่ดิน 23 และ 24

เนื้อที่ 24

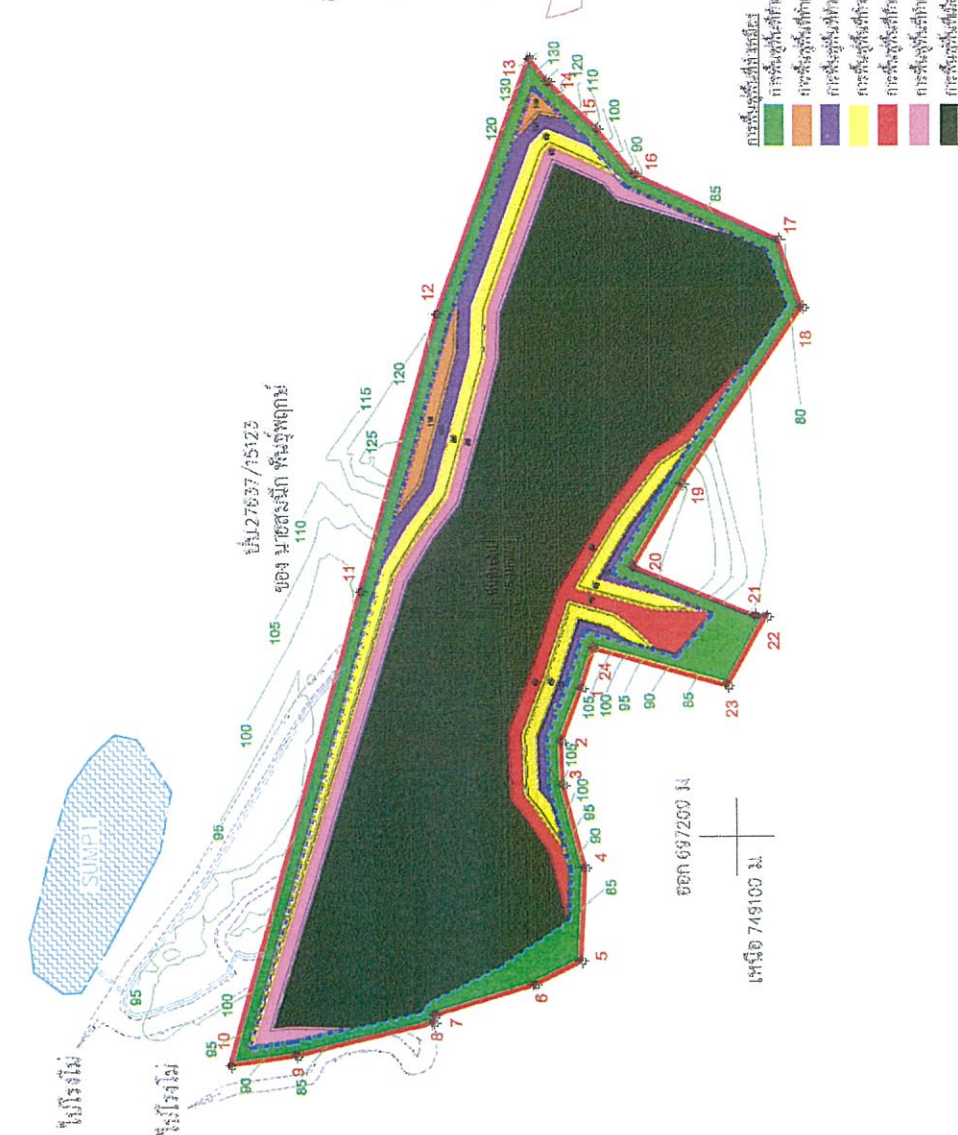
ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่หิน หอพัก คอนกรีต จำกัด, 2557

รูปที่ 19: แสดงตำแหน่งดำเนินการขุดในปีที่ 22-24



ลงนาม.....
(นายติเรก รัตนวิจิตร)
กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพัก-คอนกรีต จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558

ลงนาม.....
(นายสมเกียรติ พิทยธรรม, นายถาวร พิทยธรรม)
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่หิน จำกัด
วันที่ 11 ก.ย. 2558



ที่มา: จัดแปลจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิว จำกัด โดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอมพิวเตอร์ จำกัด, 2557

รูปที่ 20: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในปีที่ 25 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

นายสมเกียรติ พิทยานุสรณ์

(นายสมเกียรติ พิทยารม, นายถาวร พิทยารม)

กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมองแร่ลิ่ง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

1

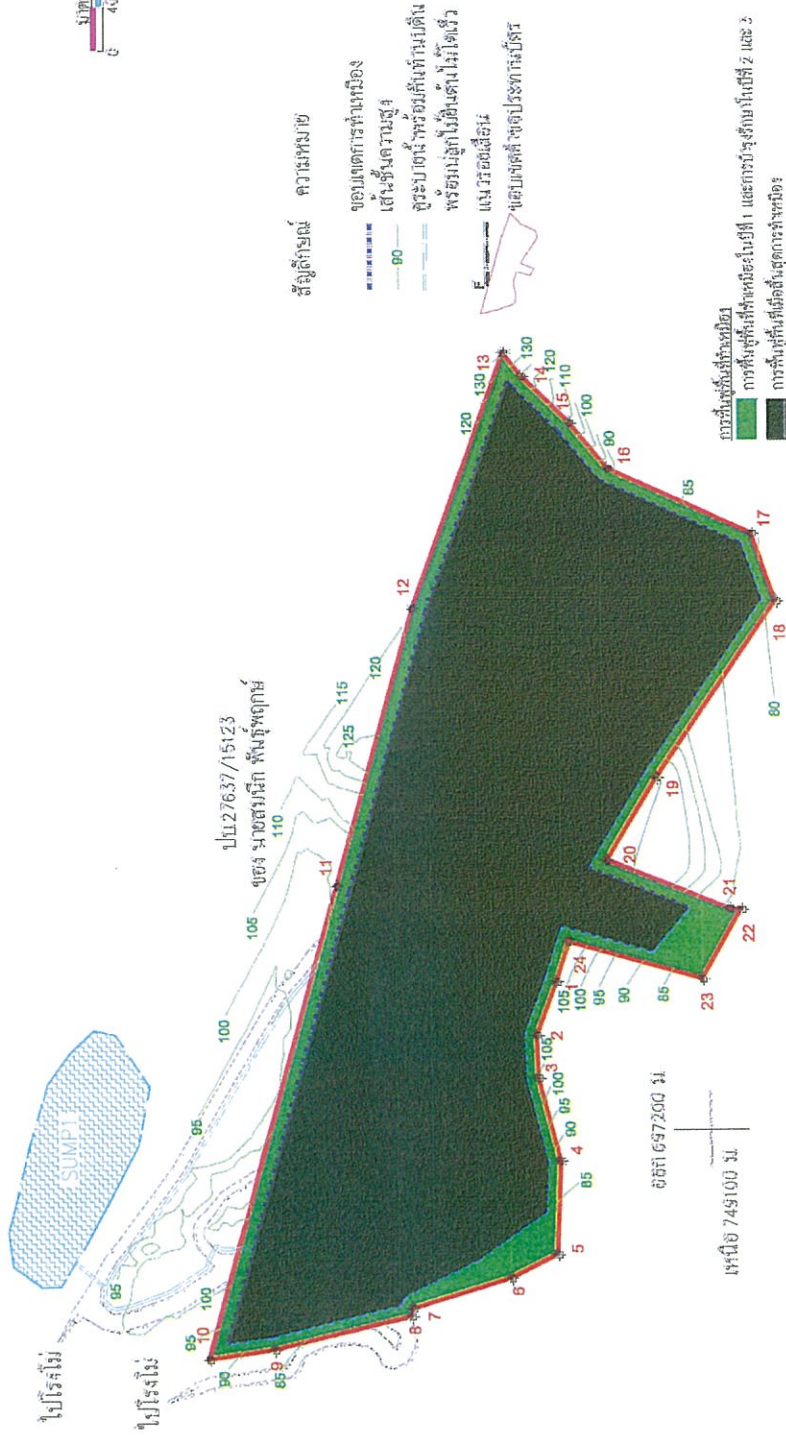
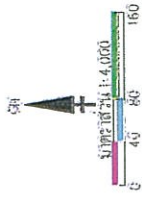
(นายดิเรก รัตน์วิชัย)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

11 N.Y. 2558



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



เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 21: แสดงการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

รับรองจำนวนหน้า 61/62



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

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

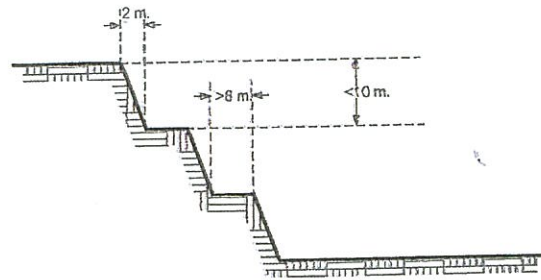
ลงนาม.....

(นายสมเกียรติ มีเทพธรรม, นายถาวร ทรัพย์ธรรม)

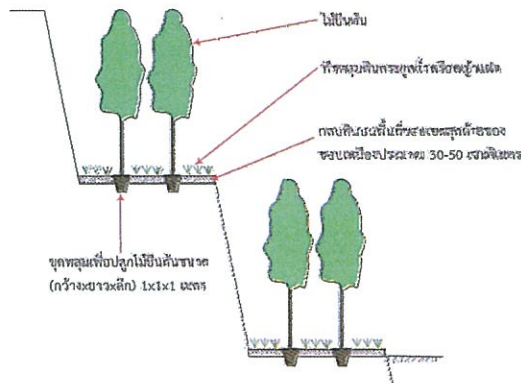
กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ่ง จำกัด

วันที่ 11 ก.ย. 2558

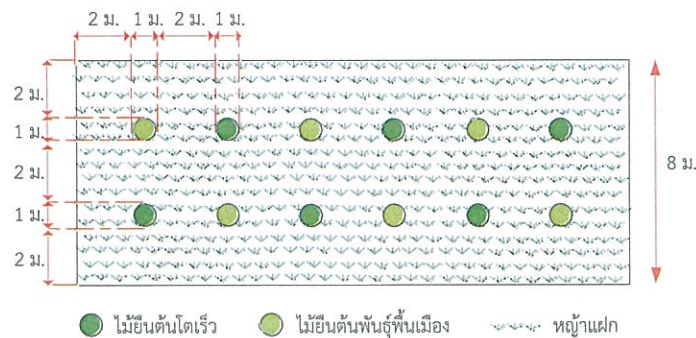
ลักษณะหน้าเหมืองชั้นบันได



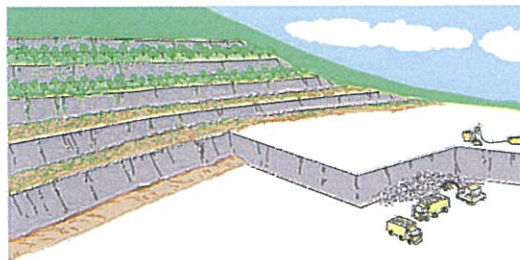
ภาพตัดขวาง



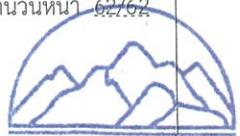
ภาพด้านบน



ลักษณะการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



รูปที่ 22: แสดงการฟื้นฟูพื้นที่ที่หน้าเหมืองบนชั้นบันได

	ลงนาม..... (นายสมเกียรติ พิทยาธรรม, นายฉัตร พิทยาธรรม) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 11 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 62/62  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	--	--	---

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

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

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

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

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

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

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

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

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

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



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

7. ภาคผนวก

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

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่ง รายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ แล้ว

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



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

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

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

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

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

- ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่

.....

.....

.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ

.....

.....

.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ

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



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



ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....
 ตั้งอยู่ที่.....
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
 สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.
 2.
 3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงไหมหิน ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.
2.
3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.
2.
3.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

