



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๕๘๕๒

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๕๙

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด  
หินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒๗/๒๕๕๔  
เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC\_EIA๐๗๙/๐๒/๒๐๑๖  
ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

๒. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC\_EIA๒๔๓/๐๔/๒๐๑๖  
ลงวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๕๙

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง) ของ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒๗/๒๕๕๔ ตั้งอยู่ที่  
หมู่ที่ ๓ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกกา จังหวัดสระบุรี

ด้วย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท ศิลาसानนท์  
จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒๗/๒๕๕๔  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกกา จังหวัดสระบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมา  
ด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับ  
ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่  
พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๙ เมษายน  
๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด  
คำขอประทานบัตรที่ ๒๗/๒๕๕๔ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกกา จังหวัดสระบุรี  
โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อื่นๆ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โทกนคณาภรณ์)

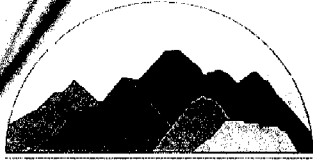
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

**เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



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

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

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250  
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250  
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

3980

16 ก.พ. 2559

TCC\_EIA079/02/2016

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2559

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ บริษัท ศิลาसनนท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 27/2554

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) จำนวน 15 เล่ม
  2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับย่อ) จำนวน 15 เล่ม
  3. สำเนาแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 411 วันที่ ก.พ. 2559  
เวลา 13:38 ผู้รับ ชัย

ตามที่ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท ศิลาसनนท์ จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ บริษัท ศิลาसनนท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 27/2554 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอดงหลวง จังหวัดสระบุรี นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 3 เล่ม ตามหนังสือนำเสนอรายงานฯ เลขที่ TCC\_EIA078/02/2016 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2559 เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

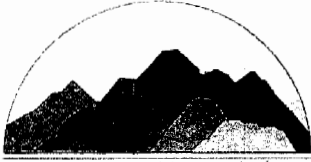
ขอแสดงความนับถือ



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

กรรมการผู้จัดการ

BJA ๑๖๖ (๒๐๗)



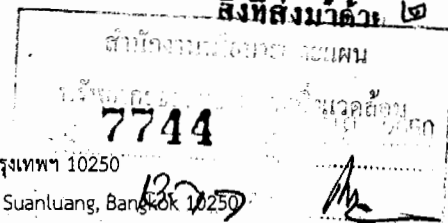
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

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

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



TCC\_EIA243/04/2016

วันที่ 8 เมษายน 2559

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 2) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 27/2554 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 2) จำนวน 15 เล่ม
  2. แผ่นบันทึกข้อมูล รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล) จำนวน 2 แผ่น

ตามที่ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) คำขอประทานบัตรที่ 27/2554 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี นั้น

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษา ฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 2) ตามที่ได้รับข้อคิดเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ด้านเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

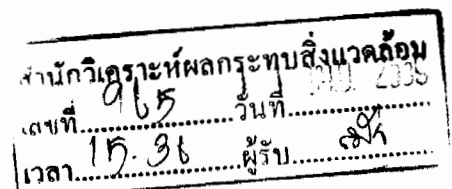
ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ



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



bua 09 ~

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ของ

บริษัท คีลาसानนท์ จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 27/2554

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

เมษายน 2559

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจ

จัดทำโดย

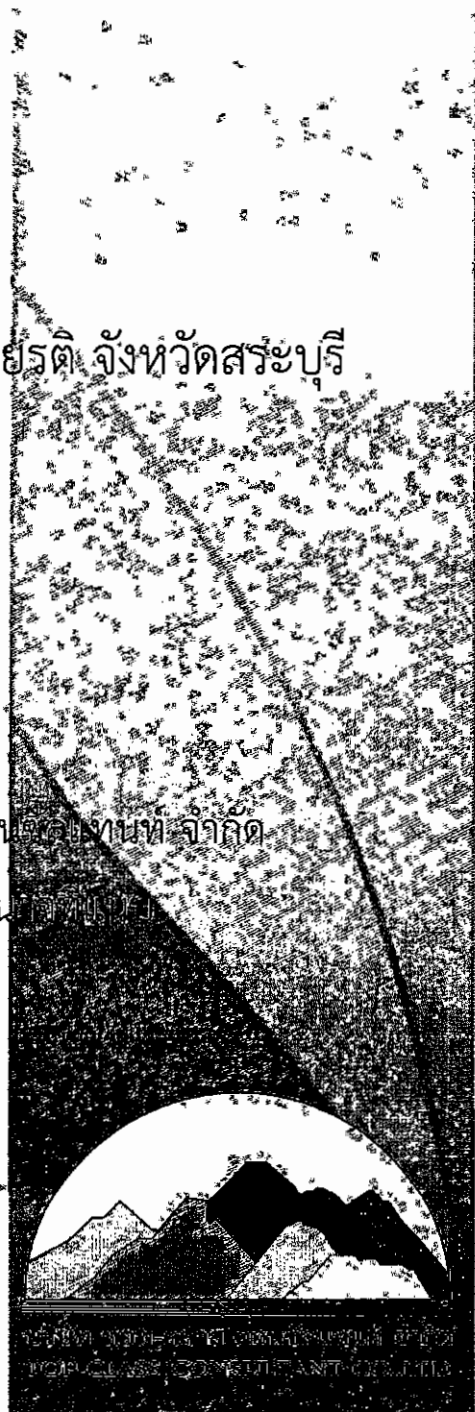
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ของ

บริษัท คีลาसानนท์ จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 27/2554

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

เมษายน 2559

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

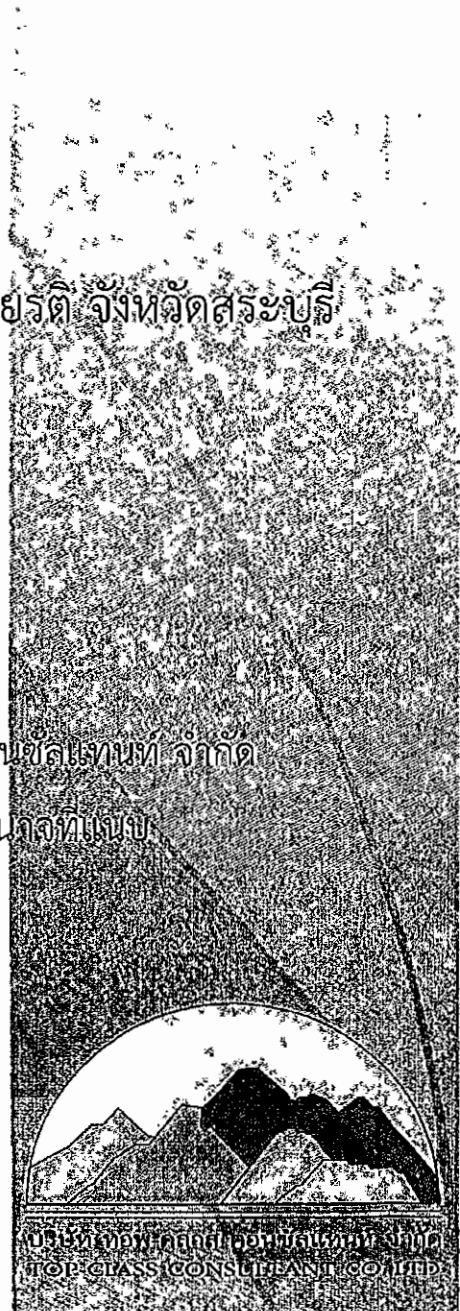
จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725

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 โทรสาร 0-2322-5759

Email top-class204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

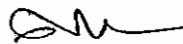
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ของบริษัท ศิลาसनนท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 27/2554

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ



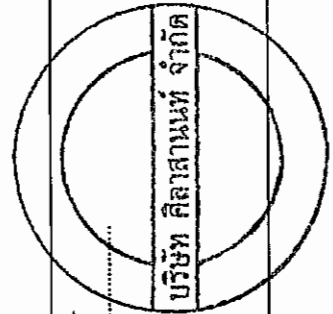
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

วันที่ 22 พ.ย. 2559.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 27/2554  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตร จะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด
	3. ให้ปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	งบกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด



ลงนาม.....  
(นางกนิษฐา กุชิตกานทรกุล)  
กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด  
วันที่ 22 เมษายน 2559.



รับรองจำนวนหน้า 1/47  
บริษัท ตรีเพชรอีโบลูทีล จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในกรณีที่เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการ ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
	4.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดแจ้งให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับไป จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
	4.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบต่อ สารสำคัญในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ ไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอ คณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และ เมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผล การเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด

ลงนาม..... **ณัฐพร วัฒนวิเศษ** (นางกนิษฐา วัฒนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด

วันที่ 22 เมษายน 2559


รับรองจำนวนหน้า 2/47




บริษัท โทปคลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLAS CONSULTANT CO.,LTD


ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลการประเมินเบื้องต้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	บริษัท ศึกษานนท์ จำกัด
	<p>5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่น เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- บริษัท ศึกษานนท์ จำกัด</p>	<p>- บริษัท ศึกษานนท์ จำกัด</p>
		<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>ตามมาตราการติดตาม ตรวจสอบ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม</p>	<p>- บริษัท ศึกษานนท์ จำกัด</p>

ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 3/47



  
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 TOIN-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ลงนาม.....  (นางฉวีมา ภูษิตานนธกุล)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ศึกษานนท์ จำกัด

วันที่ 22 เมษายน 2559



ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. จัดสร้างคันดิน มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู มีความกว้างฐานคันดินประมาณ 5 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร และยอดสันคันดินกว้าง 2 เมตร โดยรอบพื้นที่บ่อเหมือง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของตะกอนดินและน้ำขุ่นขึ้นออกสู่พื้นที่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
	2. ให้มีการสร้างคันทำนบดินบริเวณหลักหมุดที่ 1/24883 และ 7/24883 ทางด้านทิศใต้ถึงหลักหมุดที่ 6/24883 ทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 308 เมตร โดยมีขนาดฐานกว้างประมาณ 6 เมตร สูงประมาณ 2 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดจะได้รับ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
	3. มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตลูระเบิดเพื่อให้การใช้วัตลูระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ ทำให้การวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไปมีความเหมาะสม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับน้อยที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
	4. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือไม้ยืนต้นโตเร็วประจำท้องถิ่น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม รวมทั้งพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ในบริเวณที่เื้อ้อำนวยต่อการปลูก และปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย ได้แก่ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บนคันทำนบดินจำนวน 1 แถว และด้านข้างของคันทำนบดินด้านละ 1 แถว ทั้ง 2 ข้าง รวมเป็น 3 แถว บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ และปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว ไร่บนคันทำนบดินเพื่อช่วยยึดหน้าดิน และลดการชะล้างพังทลายของคันทำนบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	34,500 บาท/ไร่	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด

ลงนาม <u>ณัฐพร เกษิตานนท์</u> (นางกมิษา ภูษิตานนท์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559.		ลงนาม <u>[Signature]</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 4/47
---	---	--	---	----------------------

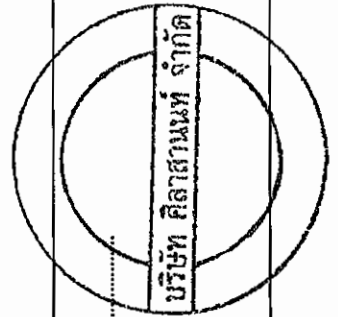
ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ที่มีผลกระทบ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
	5. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้	- บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
	6. จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ เป็นต้น บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ หรือบริเวณอื่นๆ ที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
	7. ให้ประชาชนสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อพิพาทกังวลต่างๆ จากการดำเนินการโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- บริเวณบ้านคุ้มเขาเขียว และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด

ลงนาม..... <b>ณัฐเดช แสงสาร</b> (นางมัทนา ฤชิตานนธกุล) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559.	ลงนาม.....  (นายเกรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559	รับรองจำนวนหน้า 5/47  บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
--	---	---

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตาม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8. จัดทำก่อสร้างร่องเรียนภายในชุมชนบ้านคั้งเขาเขียว และชุมชนใกล้เคียง โดยการ โดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ เช่น ที่ทำการ ผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน เป็นต้น	- บริเวณบ้านคั้งเขาเขียว และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
	9. ให้ประสานงานเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ รวมทั้ง สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
	10. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และ ตัวแทนจากชุมชน เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์ โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 1)	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
	11. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการ ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด



ลงนาม.....  
 (นางภมวีชา กุชิตานนท์)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด  
 วันที่ 22 เมษายน 2559.



ลงนาม.....  
 (นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 วันที่ 22 เมษายน 2559



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

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ลักษณะได้เป็นกิจกรรม	ระยะเวลาติดตามเฝ้าระวัง	งบประมาณ	รับผิดชอบ
	12. ให้จัดตั้งกองทุน "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" ในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาทต่อปี เพื่อทำให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับการดูแลเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการเหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	500,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด
	13. จัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยกำหนดวงเงินกองทุนในอัตรา 0.50 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	200,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด
	14. จัดตั้ง "กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่" เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยสทบเงินเข้ากองทุนตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำงานเหมือง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด
	15. ให้การศึกษอบรรณภัณฑ์งานในเหมืองทั้งหมดพร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถชนิดต่างๆ ให้ถูกวิธี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด

ลงนาม..... (นางภวิษา ภูษิตานนธกุล) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559.	 (นายดิเรก รัตนวิทย์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559	 รับรองจำนวนหน้า 7/47
--	--	---

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สัดส่วนพื้นที่เวนคืน	ระยะเวลาลดผลกระทบ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
	16. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู ที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
	17. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วย ได้อย่างทันห่วงที่ โดยไม่คิดมูลค่า พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด

ลงนาม ณัชชา ฐิตินันท์

(นางภิญญา ฐิตินันท์)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด

วันที่ 22 เมษายน 2559.



ลงนาม อดิเรก รัตนวิชัย

(นายอดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 22 เมษายน 2559

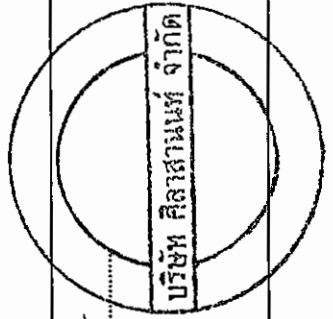


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 8/47

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>1. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร "ห" ก่อนแล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 5)</p> <p>2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง</p> <p>3. เลือกดินที่เกิดขึ้นจะนำไปใช้ในการพัฒนาเส้นทางลำเลียงแร่ และบางส่วนนำไปผสมกับหินเพื่อทำเป็นหินคลุก เลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองมีปริมาณน้อยจึงไม่มีการเก็บกองเลือกดินแต่อย่างใด</p> <p>4. ตรวจสอบและดูแลสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด</p>
1.2 คุณภาพอากาศ					
1.2.1 บริเวณพื้นที่โครงการ	<p>1. การระเบิดหน้าเหมืองกำหนดให้มีการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และเป็นช่วงที่กระแสลมสงบ</p> <p>2. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินและเศษดิน บริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด</p>



ลงนาม.....**ณัฐวิภา อภิชาติธรรม**  
 (นางมัทธา อภิชาติธรรม)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด  
 วันที่ 22 เมษายน 2559.

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิทย์)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพักคลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 วันที่ 22 เมษายน 2559





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





ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ควบคุม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
	3. กำชับพนักงานขับรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
	4. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง อย่างสม่ำเสมอ ตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
1.2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
	2. ในการขนส่งแร่ ต้องกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนบดอัดแน่น	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
	3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนบดอัดแน่นเป็นประจำประมาณวันละ 3 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้งหรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองในระยะเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วง เวลา 18.00-07.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ยกเว้นในกรณีที่ทำเป็นอย่างเร่งด่วน อาจทำถึง 21.00 น. ซึ่งทางโครงการจะต้องแจ้งให้ราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงทราบก่อนการดำเนินการทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด


ลงนาม <u>กมลวิภา ภูษิตานนธกุล</u> (นางกมลวิภา ภูษิตานนธกุล) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559.		ลงนาม <u>อน</u> (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559	รับรองจำนวนหน้า 10/47  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
---	---	---	---

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	บริษัทผู้ขอ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	2. กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ทำงานในบริเวณหน้าเหมือง ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) เพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียง	- พนักงานโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. การจุดระเบิดต้องไม่เกินวันละ 1 ครั้ง และอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานของเหมืองทุกคนทราบ และให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
	2. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดเพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ ทำให้การวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไปมีความเหมาะสม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับน้อยที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แผ่นดินถล่ม หรือผลกระทบใดๆ ทางด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
	2. ควบคุมน้ำฝนไหลป่าในพื้นที่โครงการมิให้ไหลออกสู่ภายนอกโครงการ โดยจะรวบรวมให้ไหลลงสู่บ่อรวบรวมน้ำของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด

ลงนาม..... <u>ศศิธร เกษิตานนท์</u> (นางภมิษา ภูษิตานนท์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด		ลงนาม..... <u>[Signature]</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 11/47
วันที่ 22 เมษายน 2559.		วันที่ 22 เมษายน 2559		

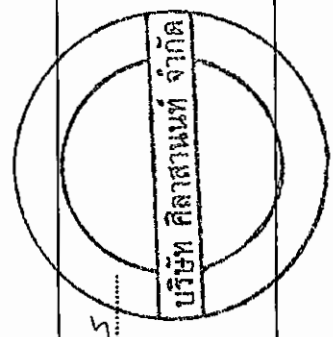
ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฐพีวิทยา	1. การเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได กำหนดให้ความสูงแต่ละชั้นของหน้าเหมืองไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสามนธ์ จำกัด
	2. ปกป้องขุดดินจำพวกหญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว บริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสามนธ์ จำกัด
	3. บริเวณใดที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต้องรักษาสภาพเดิมให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสามนธ์ จำกัด
1.7 หลุมยุบ	1. สำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อหาโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อจุดลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสามนธ์ จำกัด
	2. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงก้องกังวาล ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสามนธ์ จำกัด

ลงนาม..... (นางณิชา ภูษิตานนธกุล) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสามนธ์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559.	ลงนาม..... (นายไตรภพ รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559	 บริษัท ตรีเพชรภูมิวิศวกรรม จำกัด TOP-CLASS CONSULTANTS Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 12/47
---	--	---	-----------------------

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 หลุมยุบ (ต่อ)	3. บริเวณใดที่ทางเหมืองเห็นว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบพื้นที่ ดัดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4. ให้ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้า โพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด
2.1 นิเวศวิทยาบนบก	1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด
	2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้มีเสถียรภาพ ลดความลาดชันของขุมเหมืองให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็ว โดยเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 13/47

บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
วันที่ 22 เมษายน 2559

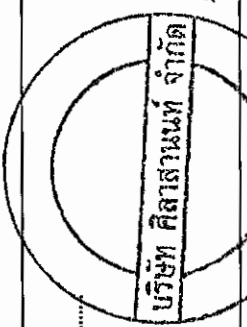
ลงนาม.....  
(นางภวิษา ภูชิตานนทร)  
กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด  
วันที่ 22 เมษายน 2559.

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)


ผลการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	3. ให้ดำเนินการตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็ว เช่น มะขามเทศ แคหัวหมู และหางนกยูงฝรั่ง เป็นต้น โดยเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและนก และสามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการหรือไม่ท้องถิ่น ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด
	4 ประชาสัมพันธ์โดยการจัดตั้งป้ายห้ามทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแสดงบทลงโทษตามกฎหมาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด
	5 จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงประโยชน์และคุณค่าของการปกป้องดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด
	6 จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม			
	- หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แผ่นดินถล่ม หรือผลกระทบใดๆ ทางด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด

ลงนาม.....  
(นางมณฑา อูจิตานมธูร)  
กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด  
วันที่ 22 เมษายน 2559.

ลงนาม.....  
(นายดีเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
วันที่ 22 เมษายน 2559



บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด



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

รับรองจำนวนหน้า 14/47

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการท่าเหมือง (ต่อ)

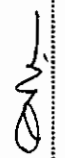
ผลกระทบบนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	บริษัท รับผิดชอบต่อ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	<p>ในระหว่างการทำเป็นการทำงานที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำงานชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทันที แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมต้องได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง</p>	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด
3.2 การคมนาคม	<p>1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักกฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วขอรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>2. ในการบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าคลุมรถให้เรียบร้อย</p> <p>3. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ในกรณีที่เกิดถนนสาธารณะเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการเล่นแร่ของโครงการทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมพื้นที่</p> <p>4. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด

ลงนาม..... **ศิลาสนันท์ จำกัด** .....

(นางกนิษฐา ภูษิตานนท์)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด

วันที่ 22 เมษายน 2559.


ลงนาม.....  .....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 22 เมษายน 2559



รับรองจำนวนหน้า 15/47



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)



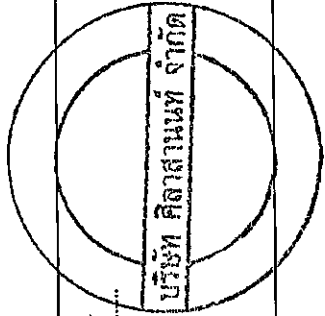

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่พบผลกระทบ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	- ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसनนท์ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ในการจ้างแรงงานควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ศิลาसनนท์ จำกัด
	2. ให้จัดตั้งโครงการเหมืองแร่สีขาว เพื่อควบคุมและดูแลไม่ให้พนักงานของโครงการกระทำผิดเกี่ยวกับยาเสพติด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ศิลาसनนท์ จำกัด
	3. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาसनนท์ จำกัด

ลงนาม..... <u>ณิชา เกษิตานนท์</u> (นางณิชา เกษิตานนท์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาसनนท์ จำกัด		ลงนาม..... <u>[Signature]</u> (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 16/97
วันที่ 22 เมษายน 2559.		วันที่ 22 เมษายน 2559		

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไข/ข้อควรระวัง	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน พร้อมทั้งแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้รับทราบ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
	5. คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต้องมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และรายงานผลการประชุม ผนวกไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
	6. หากการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน ให้โครงการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
4.2 การสาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชน ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
	2. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ท้องถิ่น ในการตรวจสุขภาพของประชาชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด

ลงนาม..... **วิภาดา บุญสงค์**..... รับรองจำนวนหน้า 17/47  
 (นางกนิษฐา กุชิตานนทร)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด  
 (นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 วันที่ 22 เมษายน 2559



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





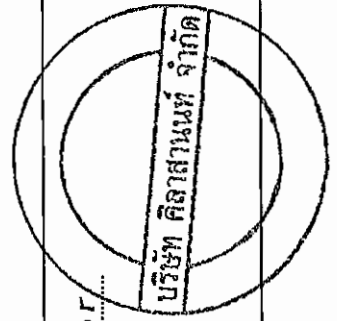
ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขการดำเนินงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
- ด้านเสียง (ต่อ)	2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงานเรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
- ด้านอุบัติเหตุ	1. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร 2. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีความปลอดภัย 3. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป 4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงาน ของเครื่องจักรกลต่างๆ 5. ให้จัดทำแบบฟอร์มจุดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด - บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด - บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด - บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด - บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด

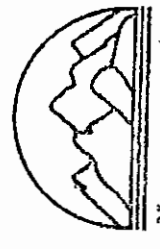
ลงนาม..... <b>อภิชาติ ธีระธำเนอ</b> (นางณิชา กุชิตานนทร) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559.	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOI-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 19/47
--	---	--	-----------------------

ตารางที่ 3: มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
- ด้านอุบัติเหตุ (ต่อ)	6. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด
	7. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย 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 และกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด
4.5 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน / และทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการศึกษาโครงการโครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม่ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด
	2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด
	3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด



ลงนาม..... นภิสรา นฤมิตร  
 (นางภวิชา นฤมิตร)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด  
 วันที่ 22 เมษายน 2559.


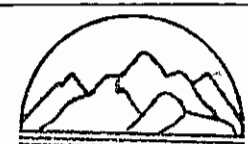


รับรองจำนวนหน้า 20/47  
 บริษัท ทรอป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ลงนาม..... อนันต์ รัตนวิทย์  
 (นายดิเรก รัตนวิทย์)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 วันที่ 22 เมษายน 2559

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่วัดแบบครบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 6) ได้แก่ 1. รพ.สต. ชับชะอม 2. โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 3. กลุ่มบ้านที่ใกล้ที่สุด (หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว/ชุมชนคั้งเขาเขียว)	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	70,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
2. เสียง	- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 6) ได้แก่ 1. รพ.สต. ชับชะอม 2. โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 3. กลุ่มบ้านที่ใกล้ที่สุด (หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว/ชุมชนคั้งเขาเขียว)	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	35,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 6) ได้แก่ 1. รพ.สต. ชับชะอม 2. โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 3. กลุ่มบ้านที่ใกล้ที่สุด (หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว/ชุมชนคั้งเขาเขียว)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	20,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด

ลงนาม..... <u>กมลทิพย์ เสงี่ยมพงษ์</u> (นางกมลทิพย์ เสงี่ยมพงษ์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559.	 บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด	ลงนาม..... <u>[Signature]</u> (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559	รับรองจำนวนหน้า 21/47  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
--	---	---	---



ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)	- น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 6) ได้แก่ 1. บ่อเหมือง 2. คลองธารทองแดง - น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 6) ได้แก่ 1. บ่อน้ำบาดาลจุดที่ 1 วัดพุดคำบรรพต 2. บ่อน้ำบาดาลจุดที่ 2 บ้านคุณสมบัติ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด
5. อาชีวอนามัย	- ให้ดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น - ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกันและแก้ไข	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลงนาม..... <u>อนิษา ภูษิตานนท์</u> (นางณิษา ภูษิตานนท์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559.		ลงนาม..... <u>[Signature]</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพัก-คلاس คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559	 บริษัท หอพัก-คلاس คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 22/47
---	---	---	---	-----------------------



คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วัตถุประสงค์ควบคุมตรวจสอบ	สถานที่ควบคุม	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	- ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งฯ ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งฯของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งฯของโครงการ	- ทุกเดือน	50,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด

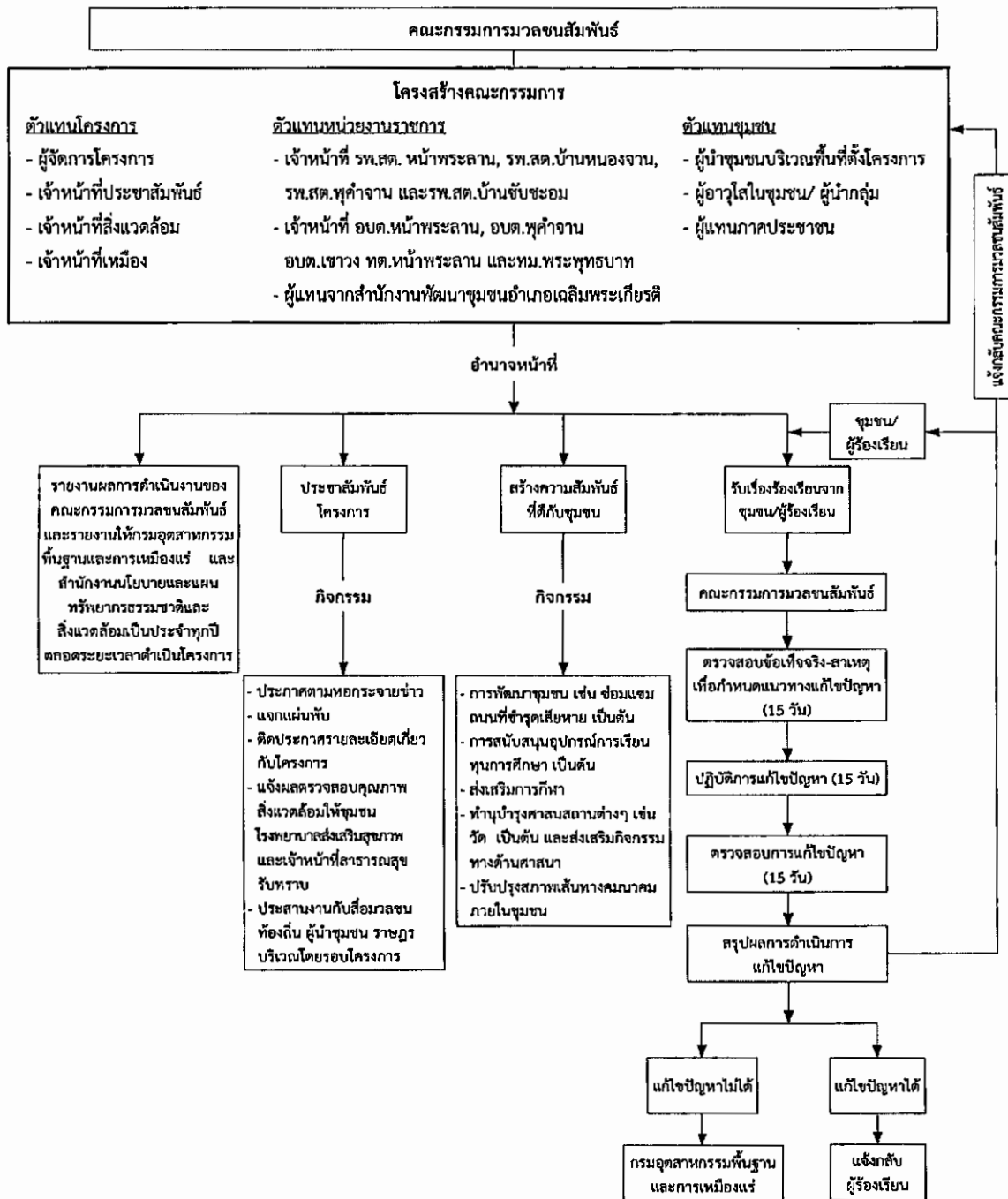
ลงนาม..... <u>สมิธา ภูษิตานนธกร</u> (นางภมิษา ภูษิตานนธกร) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559.		ลงนาม..... <u>[Signature]</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559	 บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD. รับรองจำนวนหน้า 23/47
--	---	--	---

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	รับผิดชอบ
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็น ผลกระทบจากโครงการ และข้อเสนอแนะของประชาชน ผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</li> <li>- สถิติการร้องเรียนและการป้องกันแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 1 ชุมชนเขาขาว หมู่ที่ 2 ชุมชนเขางอบ, หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว/ชุมชนคิ่งเขาเขียว, หมู่ที่ 7 บ้านหน้าพระลาน, หมู่ที่ 8 ชุมชนเขาพาดแอก และหมู่ที่ 11 บ้านเขางอบ ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ หมู่ที่ 2 บ้านป้อมมะแฟน, หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม, หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว และ หมู่ที่ 9 บ้านเนินบรเพ็ด ต.พุด่าง อ.พระพุทธบาท หมู่ที่ 9 ชุมชนอาสาพัฒนา หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านซับชะอมและชุมชนบ้านคิ่งพัฒนา และหมู่ที่ 10 ชุมชนถ้ำกระบอก ต.ขุนโขลน อ.พระพุทธบาท หมู่ที่ 9 บ้านซับชะอม ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม ถึงเมษายน</li> </ul>	50,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด


- หมายเหตุ: - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
- ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ได้รับทราบทุกครั้ง
  - ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย
  - ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (กันยายน 2558) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ลงนาม <u>สมิธ เกตุกานบอธ</u> (นางภมิษา ภูษิตานธกร) กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559.		ลงนาม <u>[Signature]</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 22 เมษายน 2559	 บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD. รับรองจำนวนหน้า 24/47
--	---	--	--

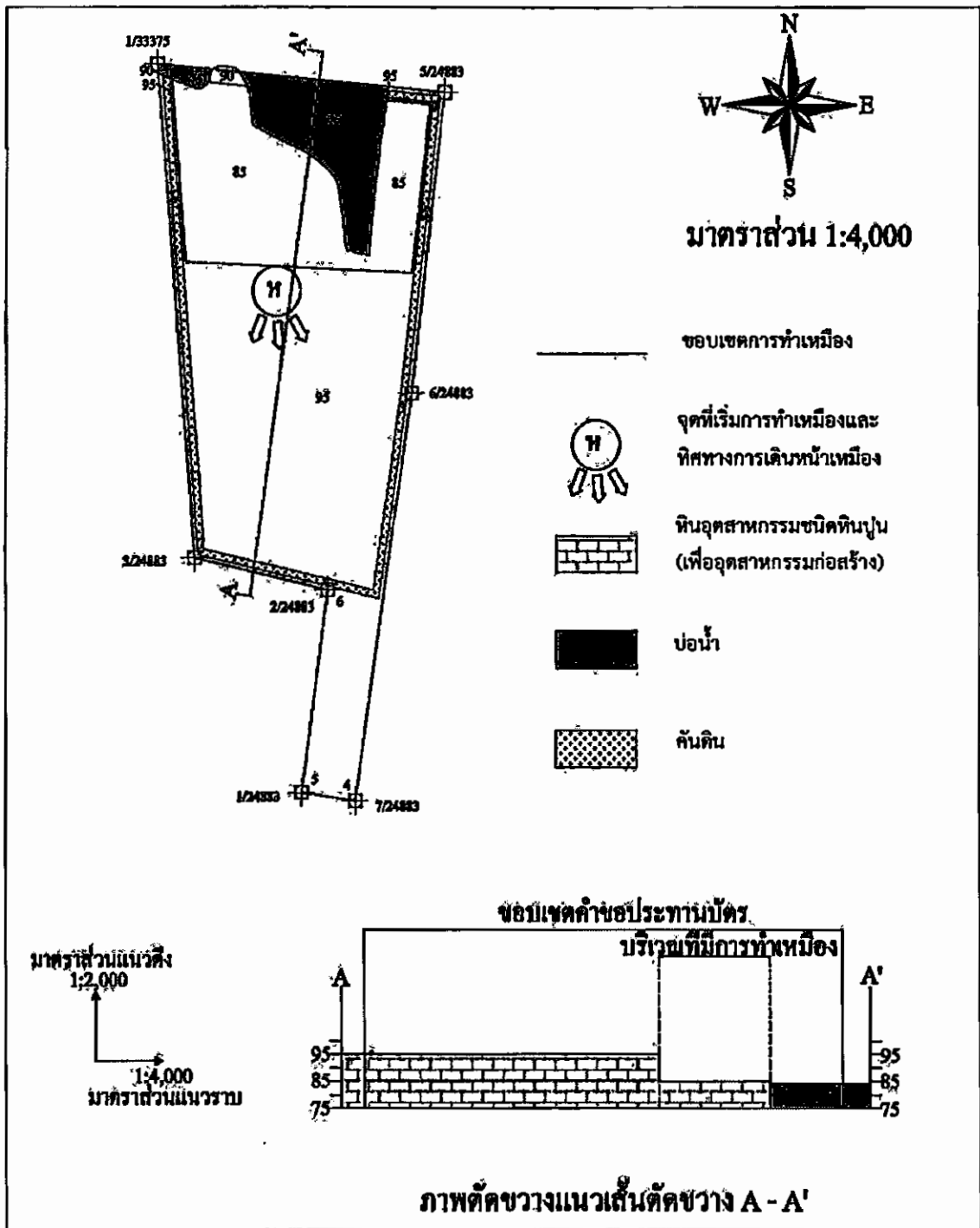


หมายเหตุ: พื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กิโลเมตร ได้แก่ หมู่ที่ 1 ชุมชนเขาวง หมู่ที่ 2 ชุมชนเขาวง หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียวและชุมชนคิ่งเขาเขียว หมู่ที่ 7 บ้านหน้าพระลาน หมู่ที่ 8 ชุมชนเขาพลัดแอก และหมู่ที่ 11 บ้านเขาวง ของตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี หมู่ที่ 2 บ้านป้อมมะแฟน หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว หมู่ที่ 9 บ้านเนินปรเท็ด ของตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี และหมู่ที่ 9 ชุมชนอาสาพัฒนา หมู่ที่ 4 ชุมชนซับชะอม หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านคิ่งพัฒนา และหมู่ที่ 10 ชุมชนถ้ำกระบอก ตำบลขุนโขลน เทศบาลเมืองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี หมู่ที่ 9 บ้านซับชะอม ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

**รูปที่ 1: แผนผังแสดงโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์**

ลงนาม..... <u>สมิทธิ ชาติประเสริฐ</u> ..... (นางภิมิชา ภูอิตานนธกร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสานท์ จำกัด	ลงนาม..... <u>[ลายเซ็น]</u> ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 25/47  บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด HOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	

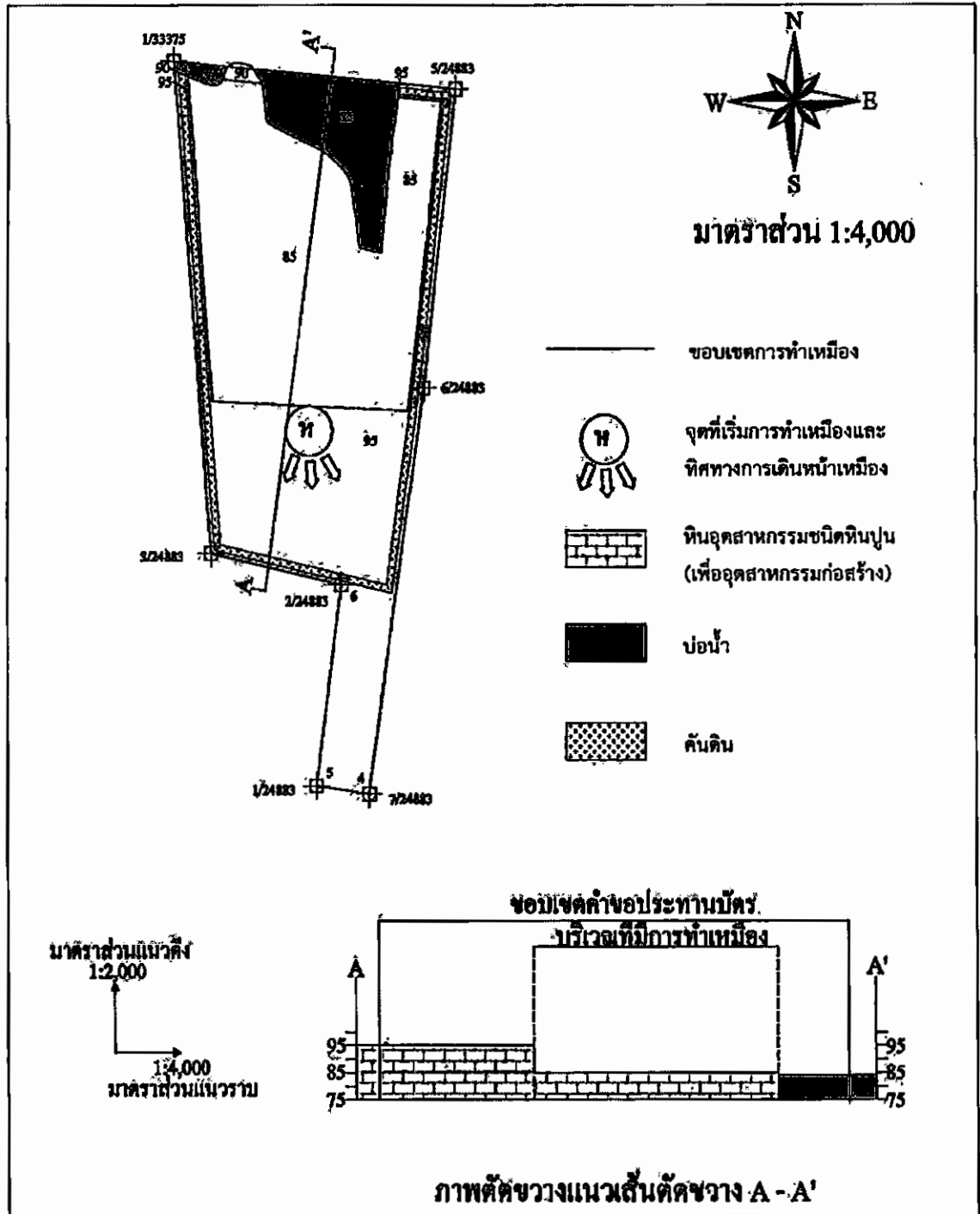




ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด คำขอ  
ประทานบัตรที่ 27/2554, 2557

รูปที่ 2: แผนผังแสดงขอบเขตการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

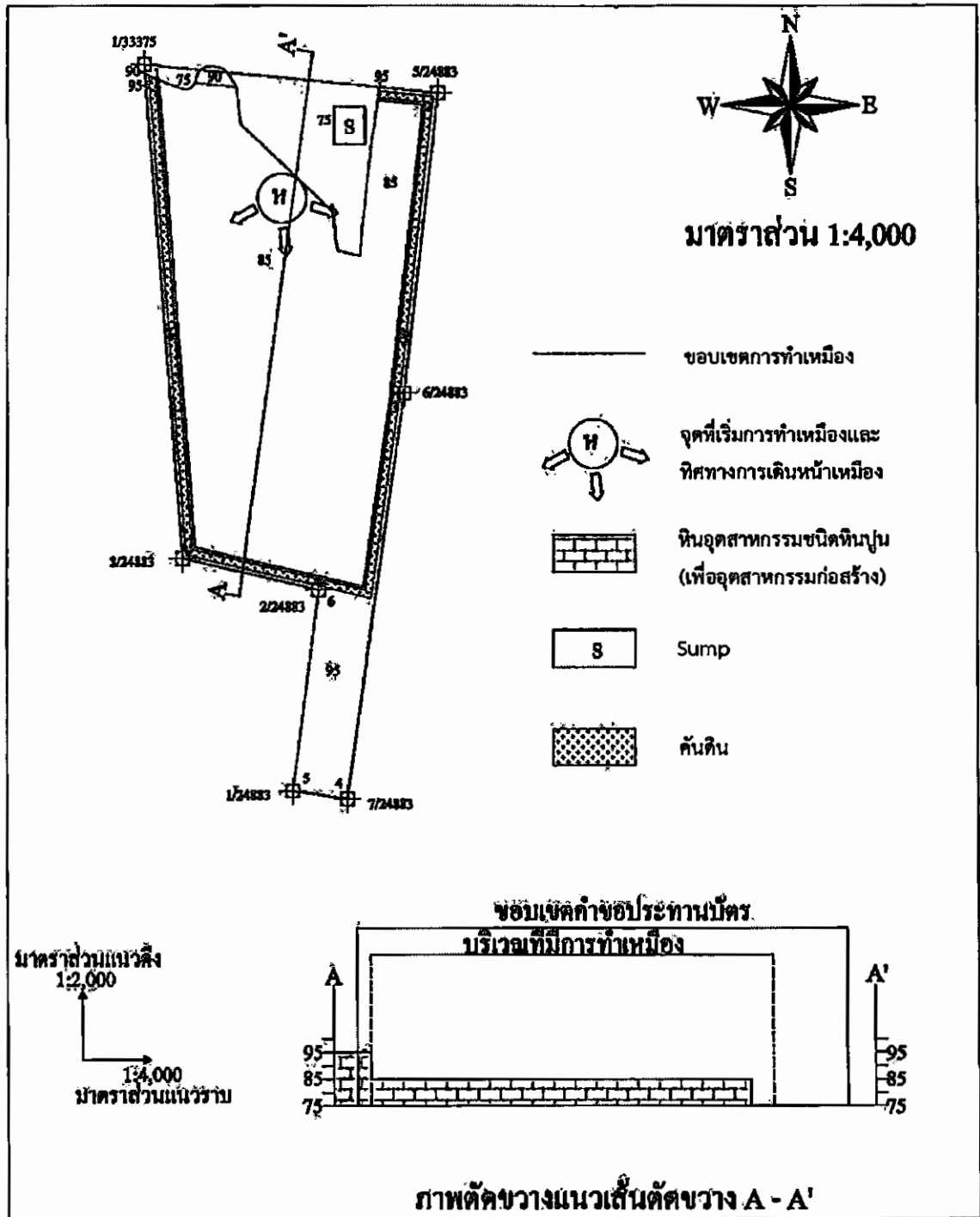
ลงนาม..... (นางภวิษา ภูษิตานนท์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	ลงนาม..... (นายศิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 26/47  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุกสากกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุกสากกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด คำขอ  
ประทานบัตรที่ 27/2554, 2557

รูปที่ 3: แผนผังแสดงขอบเขตการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

ลงนาม <u>ณิชา ภูษิตานนตกุล</u> (นางมิชา ภูษิตานนตกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด	ลงนาม <u>[Signature]</u> (นายดิเรก รัตวิรัช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 27/97  บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด คำขอ  
ประทานบัตรที่ 27/2554, 2557

รูปที่ 4: แผนผังแสดงขอบเขตการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

ลงนาม <u>ณัฐวิภา ภูษิตานนธสุร</u> (นางณัฐวิภา ภูษิตานนธสุร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	ลงนาม <u>พ.ว.</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท โทพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 28/47  บริษัท โทพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	





## แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองข่องโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองจึงมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในชั้นต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไป หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาจึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู


การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

### 2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 46 ไร่ 2 งาน 82 ตารางวา (ประมาณ 46.7 ไร่) โดยมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรมแบ่งเป็น 2 บริเวณ คือ บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 36 ไร่ เป็นการเปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ซึ่งตามแผนผังโครงการ เปิดการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) การผลิตแร่จากหน้าเหมืองจะใช้วิธีการเจาะระเบิด (Drilling and Blasting) เริ่มต้นการทำเหมืองที่ระดับความสูง 95 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วลดระดับลงมาในลักษณะขั้นบันได จนถึงที่ระดับความสูง 75 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเป็นระดับต่ำสุดของการทำเหมือง

ลงนาม..... (นางภิมิชา ภูชิตานนธกร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิซซ์) กรรมการผู้จัดการ ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 31/47  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	

2) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตประทานบัตร เป็นระยะ 10 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่

### 3. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้ (รูปที่ 7 ถึงรูปที่ 11)

#### 3.1 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 1

##### 3.1.1) ระยะเตรียมการทำเหมือง

- ขั้นตอนส่วนใหญ่ในช่วงนี้เป็นขั้นตอนการเตรียมการเพื่อเปิดการทำเหมือง โดยจะเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตประทานบัตร เป็นระยะ 10 เมตร และในบริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกักิจกรรมการทำเหมืองและตามแนวคันทำนบดิน ให้ทำการดูแลและบำรุงรักษาสภาพไว้คงเดิม เนื้อที่รวมประมาณ 10.7 ไร่

##### 3.1.2) ระยะดำเนินการทำเหมือง

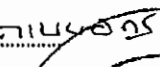
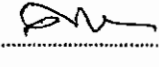

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มเปิดการทำเหมือง แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ

#### 3.2 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมือง เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ

#### 3.3 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 3

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมือง เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ

ลงนาม..... 	ลงนาม..... 	รับรองจำนวนหน้า 32/47
(นางกนิษา ภูชิตานธกร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	(นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	 บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	

### 3.4 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 6 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมืองทางโครงการสามารถพัฒนาและฟื้นฟูโครงการได้ ดังนี้

#### 1. ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่

#### 2. ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

- สำหรับพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว จะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ โดยการปรับลดความลาดชันให้มีความปลอดภัยเพื่อลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ และพัฒนาให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ สำหรับใช้ประโยชน์ในการเกษตรต่อไป เนื้อที่รวมประมาณ 29.6 ไร่

## 4. ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงสภาพพื้นที่

### 4.1 การปรับสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม่ย่นดินท้องถื่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้ (รูปที่ 12)

#### 1) การเตรียมสภาพพื้นที่

1.1) ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม

1.2) นำดินที่เตรียมไว้มาปูบนพื้นที่ขอบเขตสุดท้ายของชั้นบันได โดยมีความหนาของชั้นดินประมาณ 30-50 เซนติเมตร โดยมีความกว้าง 10 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

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดินสำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูก ได้แก่

2.1) พืชตระกูลถั่วจำพวกเซินโตรซิมา หรือถั่วลาย เป็นพืชเลื้อยพันกันหนาแน่น ทนแล้งได้ดี และขึ้นได้ในดินแทบทุกประเภท ออกดอกในระยะเวลา 120 วัน ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถั่วลายเหมาะที่จะใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินในที่โล่งแจ้ง ป้องกันวัชพืชขึ้น ทำให้วัชพืชชะงักการเจริญเติบโต โดยถั่วลายจะเลื้อยพันตัววัชพืช และป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยวิธีการปลูกใช้หว่านในแปลงให้กระจายทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

ลงนาม..... <u>ภัสณี เจริญกุล</u>	ลงนาม..... <u>AM</u>	รับรองจำนวนหน้า 33/47
(นางภัสณี เจริญกุล)	(นายติเรก รัตนวิชัย)	
กรรมการผู้จัดการ	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD



2.2) ถั่วพุ่ม เป็นพืชตระกูลถั่วที่ปลูกง่าย ทนแล้ง ลำต้นมีลักษณะพุ่มเตี้ย ปลูกก่อนฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน อายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน ลักษณะฝักคล้ายถั่วฝักยาว มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูง โดยปลูกแบบหวานเมล็ด ในอัตราเมล็ด 8-10 กิโลกรัมต่อไร่

2.3) ถั่วแปป ลำต้นแบบถั่วพุ่ม อาจมีเถาทอดยาวหรือเลื้อย มีลำต้นแข็งแรง และระบบรากลึกทำให้สามารถเจริญเติบโตในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง ดูแลรักษาง่าย และมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี โดยจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน ใช้วิธีหวานเมล็ดในอัตราเมล็ด 7-8 กิโลกรัมต่อไร่

2.4) 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](http://www.ddd.go.th/link_vetiver/index.htm): 25 สิงหาคม 2558)

#### (1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

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

#### (2) การเตรียมดิน


ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงและโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

#### (3) การปลูก

กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 - 60 วัน ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด และควรปลูกในขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่ การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

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

- การปลูกรอบขอบบ่อเหมือง เพื่อกรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แถว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แถวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือง ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยขุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามา

ลงนาม..... <u>ณวิษา เกษรัตนบุตร</u> .....	ลงนาม..... <u>[ลายเซ็น]</u> .....	รับรองจำนวนหน้า 34/47
(นางณวิษา เกษรัตนบุตร)	(นายดิเรก รัตนวิเศษ)	
กรรมการผู้จัดการ	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

กับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแนวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึด ดินดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

#### (4) การดูแลรักษา

หลังจากที่ปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการ ตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝน ให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแนวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และ กำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน ช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ เมื่อหญ้าแฝกเจริญเติบโตเต็มที่ก็ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปคลุมดินหรือโคนไม้ยืนต้นเพื่อ ช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น ซึ่งการตัดใบจะช่วยให้หญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มขึ้นและสามารถทำหน้าที่กรองตะกอน ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

#### 3) การปลูกไม้ยืนต้น

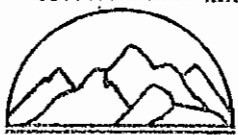
ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้นไม้ยืนต้นโตเร็วที่จะนำมาปลูก เช่น ประดู่ และต้นสน เป็นต้น และต้นไม้ประจำท้องถิ่น เช่น มะขามเทศ แคหัวหมู และหางนกยูง เป็นต้น

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำ การปลูกเป็นแถว ระยะห่างระหว่างแถวและต้นประมาณ 2x2 เมตร (ในบริเวณคันทำนบดินให้ปลูกเป็นแถว 1 แถว ระยะห่างระหว่างต้นเท่ากับ 2 เมตร) ขนาดของหลุมปลูก ความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองกันหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลง และให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถ อยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้ หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละ ชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการ จนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

#### 4) การดูแลรักษา

ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นใด ตายหรือแคระแกรนควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพ ธรรมชาติต่อไป

ลงนาม..... <u>ณิชา เกษมทรัพย์</u> .....	ลงนาม..... <u>[ลายเซ็น]</u> .....	รับรองจำนวนหน้า 35/47
(นางณิชา เกษมทรัพย์)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
กรรมการผู้จัดการ	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

- การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอดสัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่หลายๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้

- การใส่ปุ๋ย พรวนดิน และการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็ว ในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

## 5. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ใน ตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 : แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง


รายละเอียด	ฤดูหนาว		ฤดูร้อน		ฤดูฝน					ฤดูหนาว		
	ม.ค.	ก.พ.	มิ.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, 2558

## 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

ลงนาม..... <u>สมิลา ภูษิตานนท์</u> (นางกมิษา ภูษิตานนท์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท สिलासानท์ จำกัด	ลงนาม..... <u>[Signature]</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 36/47  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดั่งที่กล่าวไว้ข้างต้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ดังกล่าวให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาตารางที่ 6

ตารางที่ 6 : แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่าย

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1 (ปีที่ 1)	<p><b>ระยะเตรียมการทำเหมือง</b></p> <p>- ขั้นตอนส่วนใหญ่ในช่วงนี้เป็นขั้นตอนการเตรียมการเพื่อเปิดการทำเหมือง โดยจะเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตประทานบัตร เป็นระยะ 10 เมตร โดยในบริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองและตามแนวคันทำนบดิน ให้ทำการดูแลและบำรุงรักษาสภาพไว้คงเดิม เนื้อที่รวมประมาณ 10.7 ไร่</p> <p><b>ระยะดำเนินการทำเหมือง</b></p> <p>- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มเปิดการทำเหมือง แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ</p>	-	10.7	7,276
2 (ปีที่ 2)	<p>- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมือง เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ</p>	-	10.7	7,276
3 (ปีที่ 3)	<p>- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมือง เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ</p>	-	10.7	7,276


ลงนาม..... <u>ณัฐวิภา บุญธรรม</u> (นางภมิษา ภูษิตานนธกร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด	ลงนาม..... <u>รช</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสถานท์บริษัทโทป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 37/47  บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	

ตารางที่ 6 : แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่าย (ต่อ)

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	รวม พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
4 (ปี 4-6)	<p>ระยะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม่ไยดินโตเร็ว บริเวณชั้นดินหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 6.4 ไร่ พร้อมทั้งบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่</p> <p>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>- สำหรับพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว จะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ โดยการปรับลดความลาดชันให้มีความปลอดภัย เพื่อลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ และพัฒนาให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ สำหรับใช้ประโยชน์ในการเกษตรต่อไป เนื้อที่รวมประมาณ 29.6 ไร่</p>	6.4	17.1	255,684
รวมทั้งหมด		6.4	17.1	277,512

ที่มา: บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

- 1) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)  
 ค่าบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 7,276 บาท
- 2) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)  
 ค่าบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 7,276 บาท
- 3) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)  
 ค่าบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 7,276 บาท
- 4) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 4-6)  
 ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ยืนต้น และบำรุงรักษาต้นไม้ มีเนื้อที่ประมาณ 6.4 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 220,800 บาท และค่าบำรุงรักษา ตลอดระยะเวลา 3 ปี คิดเป็นเงิน 13,056 บาท และค่าบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่ (ระยะเวลา 3 ปี) คิดเป็นเงินประมาณ 21,828 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้น เท่ากับ 255,684 บาท

ลงนาม..... <u>กนิษฐา ภูษิตานนธกุล</u> (นางกนิษฐา ภูษิตานนธกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	ลงนาม..... <u>AN</u> (นายดิเรก รัตนวิรัช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 38/47  บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	



ตารางที่ 7 : แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

ช่วงที่	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณที่ใช้ ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงิน นำเข้ากองทุน (บาท)	จำนวนเงิน คงเหลือในกองทุน (บาท)
0 (ปีที่ 0)*	-	-	-	50,000	50,000
1 (ปีที่ 1)	-	10.7	7,276	50,000	92,724
2 (ปีที่ 2)	-	10.7	7,276	50,000	135,448
3 (ปีที่ 3)	-	10.7	7,276	50,000	178,172
4 (ปีที่ 6) (ปีที่ 6 สิ้นสุดการทำเหมือง)	6.4	17.1	255,684	150,000	72,488**
รวมทั้งหมด	6.4	17.1	277,512	350,000	

ที่มา: บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

หมายเหตุ: \* ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที

\*\* จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี


### 8. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ภายหลังการทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี


### 9. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบแบบชั้นบันได ซึ่งภายหลังการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ จะมีพื้นที่บ่อเหมืองซึ่ง จะพัฒนาให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

1. จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบบ่อกักเก็บน้ำ โดยทำการเว้นทางเข้า-ออก บ่อเหมือง เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงต่างๆ พลัดหลง ดกกลงไปในพื้นที่ดังกล่าว และเพื่อให้สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้สะดวก
2. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของพื้นที่ดังกล่าวเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

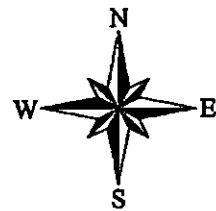
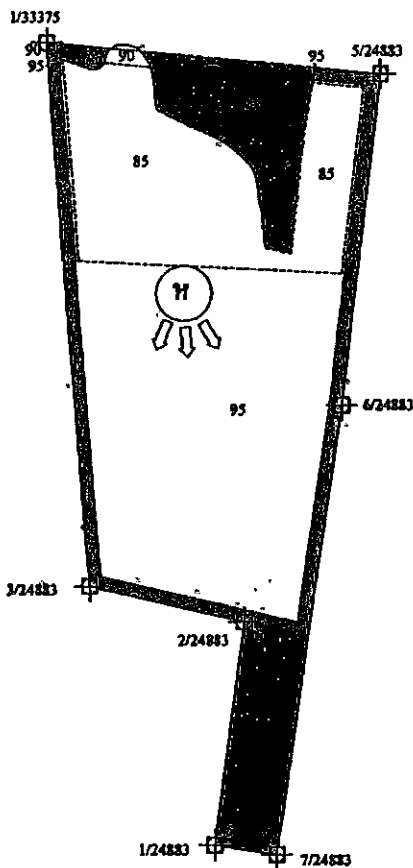
ลงนาม..... (นางกมิษา ภูษิตานนธกร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิรัช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 40/47  บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	

3. บ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วจะทำการปรับแต่งให้กลมกลืนไปกับธรรมชาติ โดยจะทำการปรับลดความชันของพื้นที่ให้มีความปลอดภัย และคงสภาพให้เป็นบ่อน้ำสาธารณะประโยชน์ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร มีการปลูกต้นไม้รอบขอบบ่อเหมืองให้ร่มรื่น เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ และสาธารณสุขของท้องถิ่น และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ลงนาม..... <u>อภิชาต ฤทธิเดช</u> .....	ลงนาม..... <u>an</u> .....	รับรองจำนวนหน้า 41/47.
(นางภมิษา ฤทธิเดช)	(นายดิเรก รัตนวิเศษ)	
กรรมการผู้จัดการ	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด	บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.



ภาพแสดงการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองปีที่ 1



มาตราส่วน 1:4,000

- บริเวณที่มีการทำเหมือง
- จุดที่เริ่มการทำเหมืองและทิศทางการเดินทางเหมือง
- หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
- บ่อน้ำ
- ก้นดิน

คำอธิบายสัญลักษณ์

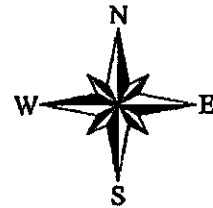
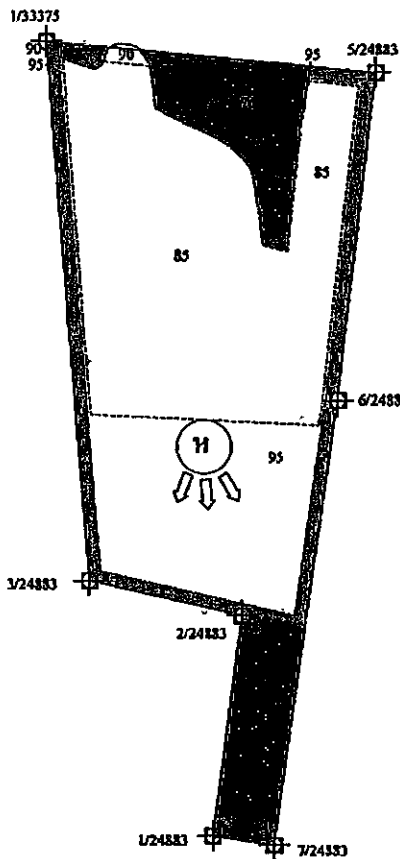
พื้นที่บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และการบำรุงรักษาในปีที่ 1

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด โดยบริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

รูปที่ 7: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟู และการบำรุงรักษาในปีที่ 1

ลงนาม <u>ณัฐกานต์ ธิกุลบุตร</u> (นางกมิชา ภูษิตานันธกร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด	ลงนาม <u>[Signature]</u> (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 42/47  บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	

ภาพแสดงการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองปีที่ 2



มาตราส่วน 1:4,000

- บริเวณที่มีการทำเหมือง
- จุดที่เริ่มการทำเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
- บ่อน้ำ
- ดินคืน

คำอธิบายสัญลักษณ์

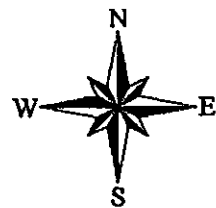
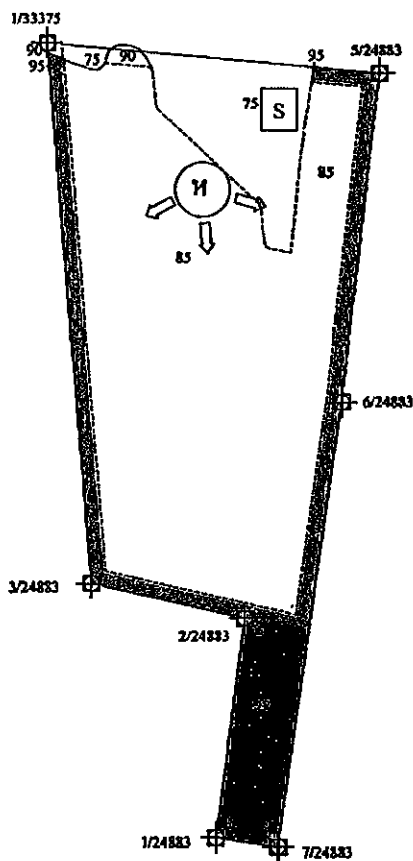
พื้นที่บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และการบำรุงรักษาในปีที่ 2

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

รูปที่ 8: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟู และการบำรุงรักษาในปีที่ 2

ลงนาม <u>กมลิต เกษต์ตเนงอรุ</u> (นางกมลิตา เกษต์ตเนงอรุ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด	ลงนาม <u>AN</u> (นายคิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 43/47  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	

### ภาพแสดงการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองปีที่ 3



มาตราส่วน 1:4,000


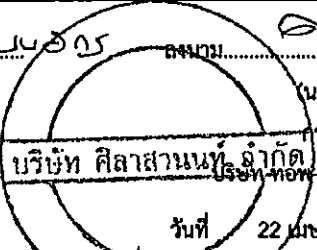
- บริเวณที่มีการทำเหมือง
- จุดที่เริ่มการทำเหมืองและทิศทางการเดินทางเหมือง
- หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
- Sump
- คั้นดิน

#### คำอธิบายสัญลักษณ์

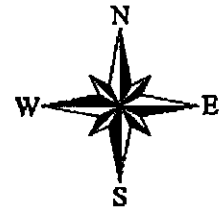
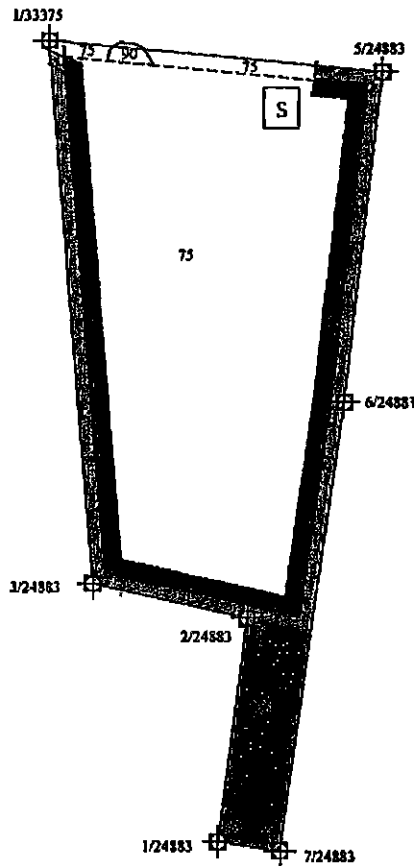
พื้นที่บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และการบำรุงรักษาในปีที่ 3

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด โดยบริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558




รูปที่ 9: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟู และการบำรุงรักษาในปีที่ 3

ลงนาม... <u>ณัฐวิภา ธีธามานนท์</u> <span style="float: right;">ลงนาม... <u>อน</u></span> (นางภิมิชา ภูษิตาบนธอร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 44/47  บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
	(นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559



ภาพแสดงการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองปีที่ 6



มาตราส่วน 1:4,000


- บริเวณที่มีการทำเหมือง
-  หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
-  Sump
-  กั้นดิน

คำอธิบายสัญลักษณ์

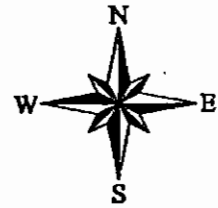
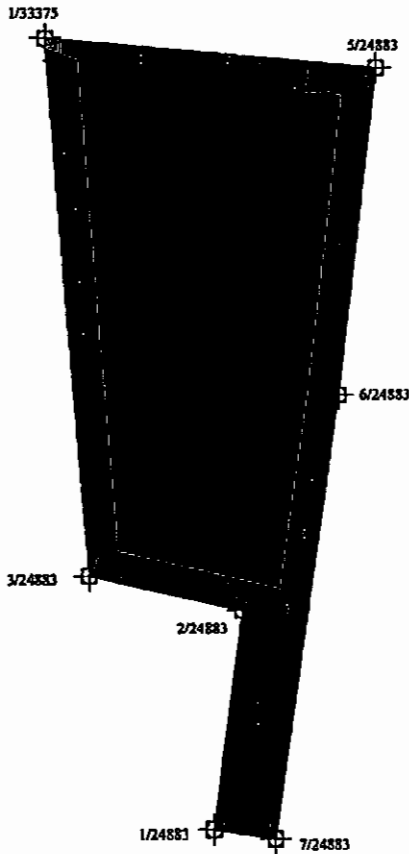
-  พื้นที่บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และการบำรุงรักษาในปีที่ 1-5
-  การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 6

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด โดยบริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

รูปที่ 10: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในปีที่ 6 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

ลงนาม..... (นางภวิษา ภูษิตานนธกร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 45/47  บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	

ภาพแสดงการฟื้นฟูพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง




มาตราส่วน 1:4,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

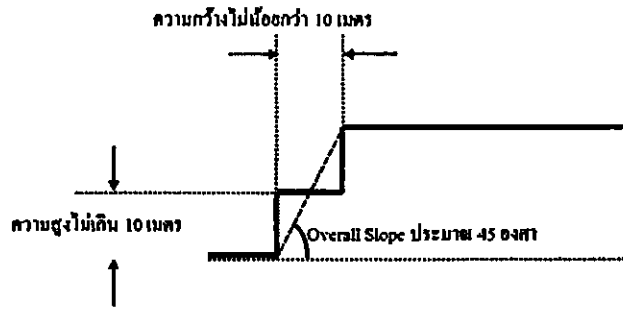
- พื้นที่บ่อเหมือง ปรับให้มีเสถียรภาพเพื่อใช้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ต่อไป
- การฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง

ที่มา: ตัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด โดยบริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

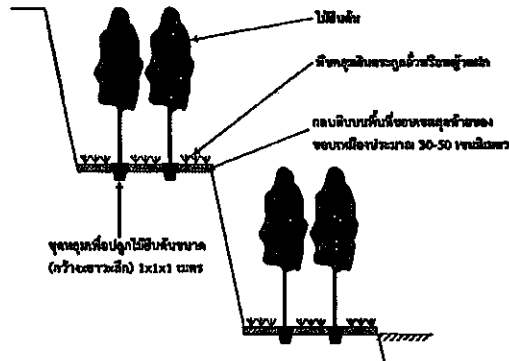
รูปที่ 11: แสดงการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

<p>ลงนาม <u>ณมิศ เกตุตานนธกร</u> ลงนาม <u>ณ</u></p> <p>(นางมิศ เกตุตานนธกร) (นายติเรก รัตวิรัช)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 46/97</p>  <p>บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>
<p>วันที่ 22 เมษายน 2559</p>	<p>วันที่ 22 เมษายน 2559</p>

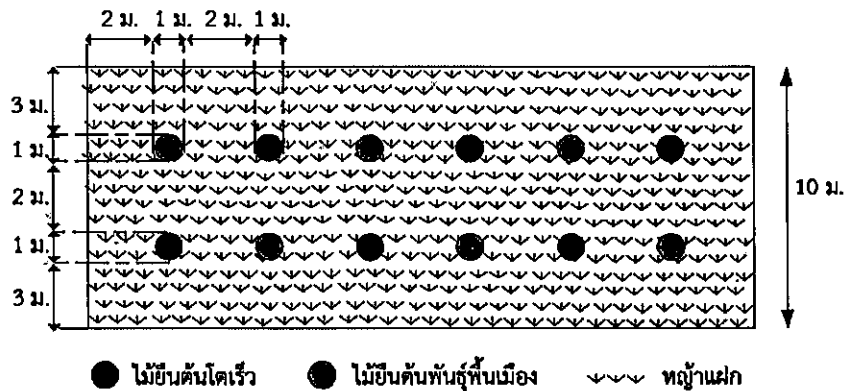
ลักษณะหน้าเหมืองชั้นบันได



ภาพตัดขวาง



ภาพด้านบน



รูปที่ 12: แสดงการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได

ลงนาม..... <i>กมลวิมล เกษมธรรม</i> (นางภมิษา ภูษิตำบนชฎวร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสถานนท์ จำกัด	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> (นายศิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาสถานนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 47/47  บริษัท ทอท-ทอลแอส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
วันที่ 22 เมษายน 2559	วันที่ 22 เมษายน 2559	

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ประเภทโครงการเหมืองแร่

ปรับปรุง : มีนาคม 2556\*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

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

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการเสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่ขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าว ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

\* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



## 1. ผู้จัดทำรายงาน

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

## 2. ส่วนหน้าของรายงาน

### 2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

### 2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

## 3. บทนำ

### 3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

### 3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3





4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

## 5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบ กับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เคยประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ 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.....

.....  
.....  
.....

- การไม่บุต หรือย่อยหิน และการแต่งแร่ .....

.....  
.....  
.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง .....

.....  
.....  
.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....  
.....  
.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....  
.....  
.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ .....

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



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ...		
4. มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 4.1 ... 4.2 ... 4.3 ... 4.4 ... 4.5 ...		



## ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

## ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

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

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงไม่หิน ให้แสดงในตารางนี้





ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงไม้ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

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

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



**ตารางที่ 3** แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

**ตารางที่ 3.1** แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

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

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [ dB (A) ]	มาตรฐาน *
	สถานที่เก็บตัวอย่าง.....	
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