



ที่ ทส 1009.2/ 6402

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

4 มิถุนายน 2556

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA021/01/2013
ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2556
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรม
ปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 16/2550 ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ 5 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

ด้วยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์
จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 16/2550 ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด
(มหาชน) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
และในการประชุมครั้งที่ 6/2556 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่อ
อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 16/2550 ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5
ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6618

โทรสาร 0 2265 6616

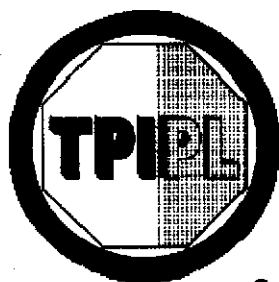
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 16/2550

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

เจ้าของโครงการ



บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

TPI Polene Public Company Limited

26/56 ถนนจันทน์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร

พฤษภาคม 2556

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอม

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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



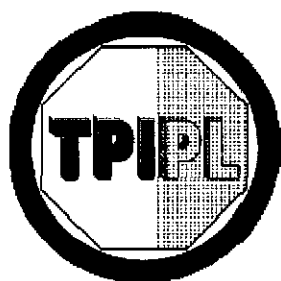
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 16/2550

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

เจ้าของโครงการ



บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

TPI Polene Public Company Limited

26/56 ถนนจันทน์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

พฤษภาคม 2556

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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





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

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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

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

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

ของ บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 16/2550

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ




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

วันที่ 27 พ.ค. 2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 16/2550
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

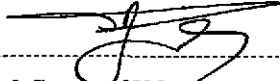
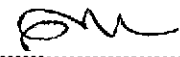

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการ ทำเหมือง	1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนภาคประชาชน เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	2. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	3. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองทันที แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับ ความเสียหายที่ เกิดขึ้น	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	4. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท หอ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 1/59
---	---	---	----------------------------------


ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ระยะดำเนินการ ทำเหมือง (ต่อ)</p>	<p>5. ในกรณีที่โครงการ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>5.1 กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมือง ของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำเหมืองในพื้นที่กินชน หรือพื้นที่เว้นการทำเหมือง การทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะหรือทางน้ำ สาธารณะ ในระยะห่างน้อยกว่า 50 เมตร การทำเหมืองแร่ประเภทโครงการ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ตามประกาศกระทรวง ทropicการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2553 เป็นต้น ให้ จัดทำเป็นรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาให้ความ เห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p> <p>5.2 กรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตาม 5.1 ให้แจ้ง หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย</p> <p>5.2.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำ สำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p>	<p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p>

<p>ลงนาม </p>	<p>ลงนาม </p>	 <p>บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด TPO-POLIN CONSULTANT CO., LTD</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 2/59</p>
<p>วันที่ 27 พ.ค. 2556</p>	<p>วันที่ 27 พ.ค. 2556</p>		


ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการ ทำเหมือง (ต่อ)	5.2.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	6. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	7. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	350,000 บาท/ปี	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	8. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ 329,200 บาท/ปี และกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ 170,000 บาท/ปี	- ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	499,200 บาท/ปี	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทอพี-โพลีคอนซัลแตนท์ จำกัด TPO POLYMER CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 3/59
------------------------------------	------------------------------------	--	----------------------------

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการ ทำเหมือง (ต่อ)	9. ให้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง (รายงาน PE ; Post Evaluation) ตามคู่มือการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองแร่ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุกๆ 10 ปีของอายุประทานบัตร และเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาให้ความเห็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีทีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทีทีไอ โพลีน จำกัด TTI POLYMER CONSULTANT (P) LTD.	รับรองจำนวนหน้า 4/59
------------------------------------	------------------------------------	---	----------------------------

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง และแนวเส้นทางลำเลียงแร่ให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิม ให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น สร้างคันดินบริเวณที่ดินกรรมสิทธิ์ของบริษัท (ที่ดินอยู่ใกล้ทางรถไฟ) มีความยาวประมาณ 1.5 กิโลเมตร ตลอดแนวทางรถไฟ โดยคันดินมีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู มีฐานกว้างประมาณ 15 เมตร มีส่วนด้านบนของคันดินกว้างประมาณ 5 เมตร และคันดินสูงประมาณ 5 เมตร ให้ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันดินบริเวณที่ดินกรรมสิทธิ์ของบริษัท (ที่ดินอยู่ใกล้ทางรถไฟ) มีความยาวประมาณ 1.5 กิโลเมตร ตลอดแนวทางรถไฟ โดยปลูก 2 แถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร ทำการตัดและปรับปรุงเส้นทางขึ้นสู่แปลงค่าขอประทานบัตร บริเวณแหล่งหินดินดานและบริเวณภูเขาหินปูน เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ โดยการบดอัดให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณที่ดินกรรมสิทธิ์ของบริษัท (ที่ดินอยู่ใกล้ทางรถไฟ) - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำให้แล้วแล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง - จัดทำให้แล้วแล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง - จัดทำให้แล้วแล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง - จัดทำให้แล้วแล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
1.2 คุณภาพอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยั่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดขนาดเศษหิน ดิน หวาย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด ระบบสายพานลำเลียงนอกอาคาร ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด ให้ทำการปรับพื้นที่เหมืองเพื่อเตรียมการทำเหมือง ในเวลากลางวันเท่านั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณโรงโม่ บด และย่อยหิน - บริเวณโรงโม่ บด และย่อยหิน - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ในระยะเตรียมการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม
วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม
วันที่ 27 พ.ค. 2556


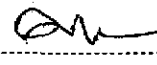



บริษัท ทีพีโอ-คอนสัลแตนท์ จำกัด
TPO-CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 5/59

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4. จัดให้มีระบบ Bag Filter ติดตั้งบริเวณจุดตกกระทบ จุดถ่ายโอนต่างๆ ของสายพานลำเลียง 5. ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่นเพิ่มเติมและปลูกซ่อมแซมไม้ยืนต้นที่ตายบริเวณขอบเขตพื้นที่โรงโม่ บด และย่อยหิน โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพื่อกรองฝุ่นละออง อันเกิดจากการโม่ บด และย่อยหินออกสู่ภายนอก	- บริเวณโรงโม่ บด และย่อยหิน - บริเวณโรงโม่ บด และย่อยหิน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. จัดสร้างร่องระบายน้ำขนาดความกว้าง 2-4 เมตร ความลึก 1.5-2 เมตร ทำหน้าที่ในการระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการนำไปสู่บ่อรับน้ำของโครงการ 2. ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด 3. ในกรดำเนินการกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
1.4 ปฐพีวิทยาและการเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งสร้างคันดินบริเวณที่ดินกรรมสิทธิ์ของบริษัท (ที่ดินอยู่ใกล้ทางรถไฟ) มีความยาวประมาณ 1.5 กิโลเมตร และคุ้ระบายน้ำให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน 4. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการและดินตะกอนจากการขุดลอกบ่อตักตะกอนไปใช้ประโยชน์นอกเขตพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารหนูออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก	- บริเวณที่ดินกรรมสิทธิ์ของบริษัท (ที่ดินอยู่ใกล้ทางรถไฟ) - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)


ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ไทย-พัฒนาปุ๋ยเคมี จำกัด THAI-DEVELOPMENT FERTILIZER CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 6/59
--	---	--	----------------------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาบนบก	- กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. จัดสร้างร่องระบายน้ำขนาดความกว้าง 2-4 เมตร ความลึก 1.5-2 เมตร ทำหน้าที่ในการระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการนำไปสู่บ่อรับน้ำของโครงการ 2. ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด 3. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
3.2 การเกษตรกรรม	- ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
3.3 การคมนาคม	1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานของโครงการตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม
 วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม
 วันที่ 27 พ.ค. 2556


 บริษัท ทอม-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOM-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 7/59

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	2. ควบคุมให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 3. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ทั้งช่วงเช้า และช่วงเย็น 4. ควบคุมน้ำหนักและความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกินที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยภายในเขตเหมืองความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน 2. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชน บริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก หากหาไม่ได้ให้ใช้แรงงานต่างถิ่น ใกล้เคียง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของตำแหน่งงาน และให้อัตราค่าแรง เป็นไปตามประกาศของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง - พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	ตามอัตรา แรงงานขั้นต่ำ -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลข ประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้า พื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง 2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- จัดทำให้แล้วแล้วเสร็จ ก่อนเริ่มการทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม

วันที่ 27 พ.ค. 2556




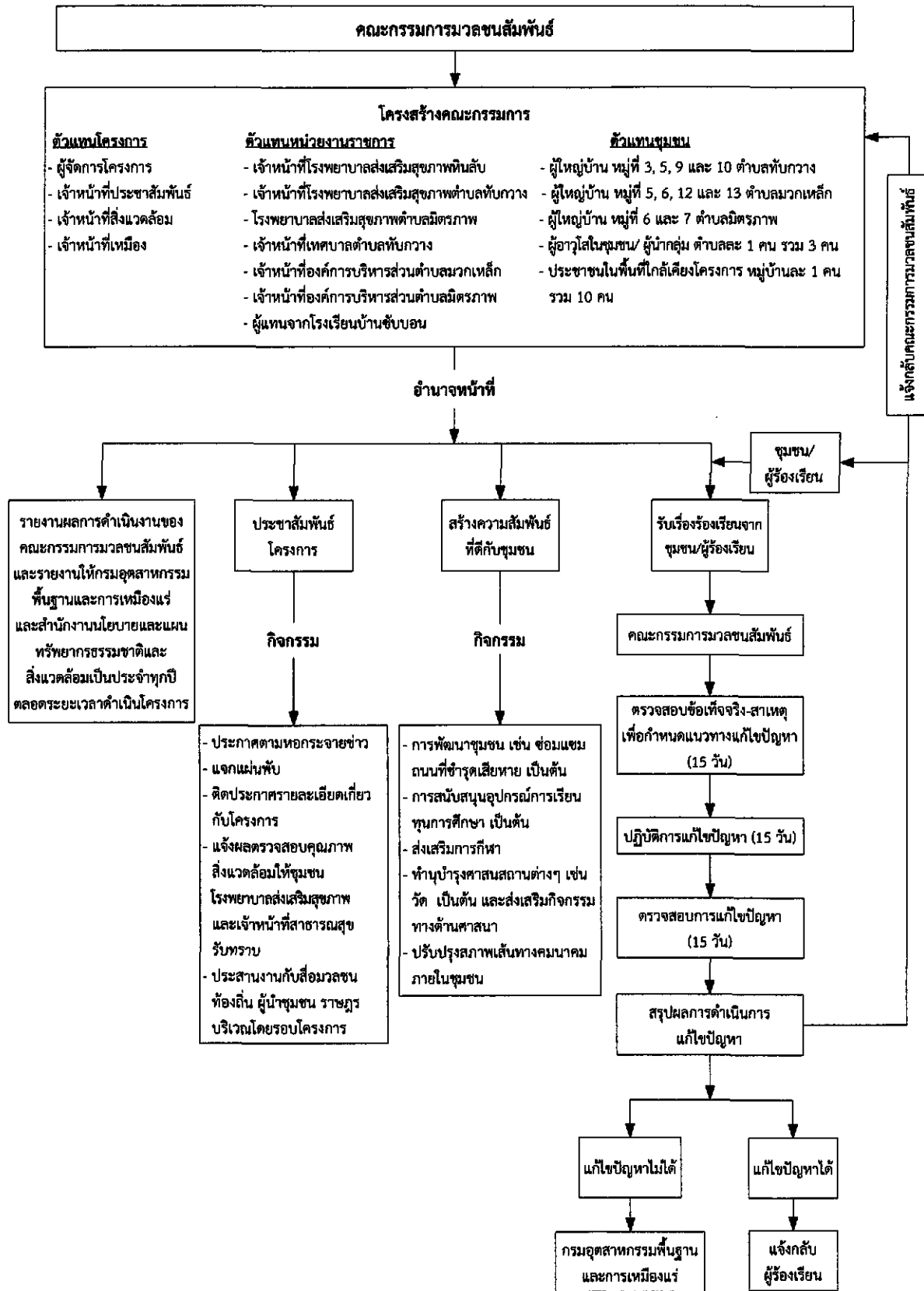
บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด
TPO-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 8/59

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนภาคประชาชน เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- จัดทำให้แล้วแล้วเสร็จ ก่อนเริ่มการทำเหมือง	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	4. ให้ทางโครงการจัดทำแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทีพีโอ-โพลีน คอนซัลแตนท์ จำกัด T.P.O. POLYMER CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 9/59
------------------------------------	------------------------------------	---	----------------------------------



รูปที่ 1: แผนผังแสดงโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวลงชนสัมพันธ์

ลงนาม	ลงนาม	รับรองว่าถูกต้อง หน้า 10/59
วันที่ 27 พ.ค. 2556	วันที่ 27 พ.ค. 2556	บริษัท ทอท-เอส ที คอนสตรัคชั่น จำกัด 108/11 ซ.แจ้งวัฒนะ แขวงแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10230

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	<ol style="list-style-type: none"> ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนในไตรมาสแรกของทุกๆ ปี อัตรา 170,000 บาท/ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด จัดอบรมให้ความรู้และคำแนะนำแก่พนักงานในการป้องกันโรค โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานให้บริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งให้แล้วแล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร 	170,000 บาท/ปี	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู ที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน โครงการต้องมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน และในระหว่างการปฏิบัติงานตลอดอายุประทานบัตร โดยทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วย ได้อย่างทัน่วงที โดยไม่คิดมูลค่า ให้การศึกษอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถชนิดต่างๆ ให้ถูกวิธี เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม

วันที่ 27 พ.ค. 2556




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

รับรองจำนวนหน้า 11/59


ตารางที่ 3: มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p>	<p>1. ให้ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการ ที่กำหนดขอบเขตไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. เปิดทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงแต่ละชั้นไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่ต่ำกว่า 10 เมตร ตามลักษณะของหิน และรักษาความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และเพื่อป้องกันการพังทลายของหิน และให้เดินหน้าเหมืองตั้งฉากกับการวางตัวของชั้นหิน เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องการพังถล่มหรือร่วงหล่นของชั้นหิน</p> <p>3. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง</p> <p>4. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง</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 ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>1.2 คุณภาพอากาศ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>1. ให้ใช้เครื่องมือในการเจาะระเบิดและย่อยหินชนิดที่มีอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และกำหนดให้ระเบิดหน้าเหมืองไม่เกินวันละ 1 ครั้ง</p> <p>2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่</p> <p>3. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p>

<p>ลงนาม _____</p> <p>วันที่ 27 พ.ค. 2556</p>	<p>ลงนาม _____</p> <p>วันที่ 27 พ.ค. 2556</p>	 <p>บริษัท ท็อป-เคส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CASE CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 12/59</p>
---	---	--	------------------------------


ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - บริเวณโรงย่อยหิน	1. ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการขนถ่ายแร่บริเวณโรงย่อยหิน และบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ ให้เปียกอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณโรงบดย่อยแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	2. มีระบบสเปรย์น้ำ หรือใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว (บริเวณโรงย่อยหิน) และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งทำความสะอาดหรือเก็บกวาดฝุ่น บริเวณพื้นของโรงย่อยหิน ลานเก็บกองหิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำฝุ่นที่ตกลงสมกลับไปในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์	- บริเวณโรงบดย่อยแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนบดอัดแน่นเป็นประจำ อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง ให้เปียกอยู่เสมอ ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณโรงบดย่อยแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	4. ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด	- บริเวณโรงบดย่อยแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	5. เครื่องย่อยหินปูน (Limestone Crusher) จะมีระบบกำจัดฝุ่นละออง จากการบดย่อยหินเป็นชนิดถุงกรอง (Bag Filter) โดยจะมีระบบลมดูดอากาศ ตั้งแต่การเริ่มเทหินลง และดูดฝุ่นจากบริเวณตัวเครื่องย่อย	- บริเวณโรงบดย่อยแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	6. จัดให้มีระบบ Bag Filter ติดตั้งบริเวณจุดตกกระทบ จุดถ่ายโอนต่างๆ ของสายพานลำเลียง	- บริเวณโรงบดย่อยแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	7. ต้องเอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาอาคาร และอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด	- บริเวณโรงบดย่อยแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ท็อป-พลัส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-PLUS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 13/59
------------------------------------	------------------------------------	--	-----------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - บริเวณโรงย่อยหิน (ต่อ)	8. ผู้ประกอบกิจการ จะต้องเอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาอาคาร และอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดอย่างสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อให้การประกอบกิจการโรงโม่หินไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2539	- บริเวณโรงบดย่อยแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	9. พนักงานและบุคคลที่เข้าไปในเขตโรงย่อยหินต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองฝุ่น รองเท้าหุ้มเหล็ก หมวกนิรภัยปลั๊กอุดหู หรือเครื่องครอบหู และแว่นนิรภัย ตามความเหมาะสมในด้านความปลอดภัย	- บริเวณโรงบดย่อยแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	10. ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่นเพิ่มเติมและปลูกซ่อมแซมไม้ยืนต้นที่ตายบริเวณขอบเขตพื้นที่โรงโม่ บด และย่อยหิน โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพื่อกรองฝุ่นละอองอันเกิดจากการโม่ บด และย่อยหินออกสู่ภายนอก	- บริเวณโรงบดย่อยแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	11. มาตรการบริเวณลานกองวัสดุบดในการผลิตปูนซีเมนต์	- บริเวณลานกองวัสดุบด	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	1) ฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองวัสดุบดของ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ให้เปียกอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณลานกองวัสดุบด	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	2) ให้ทำการบดอัดบริเวณลานกองแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณลานกองวัสดุบด	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	3) ในการเปิดสต็อกแร่ที่มีขนาดใหญ่ให้หลีกเลี่ยงการเปิดด้านโรงเรียนบ้านซับบอน เพื่อหลีกเลี่ยงการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่โรงเรียนบ้านซับบอน	- บริเวณลานกองวัสดุบด	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 14/59
------------------------------------	------------------------------------	--	-----------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - บริเวณโรงย่อยหิน (ต่อ)	4) ให้จัดหาวัสดุปิดทับเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกองวัสดุ 5) ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ 3 แถว สลับพื้นปลา โดยเฉพาะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการที่ต่อเนื่องกับโรงเรียนบ้านชัยบอน 6) ให้มีเครื่องฉีดพ่นน้ำในลักษณะของม่านน้ำ บริเวณลานกองวัสดุ 7) ประสานกับโรงเรียนบ้านชัยบอนเพื่อสนับสนุนให้มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน โดยให้ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกับที่จะดำเนินการในบริเวณโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ของโครงการและพร้อมไม้ที่ใช้ปลูก ให้เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ เพื่อให้เกิดผลในการปฏิบัติอย่างรวดเร็ว โดยมีแผนผังของพื้นที่ที่โครงการจะดำเนินการ ดังรูปที่ 2 8) ใช้รถดูดฝุ่นทำความสะอาดฝุ่นบริเวณถนนด้านข้างโรงเรียนบ้านชัยบอน รวมทั้งบริเวณลานซีเมนต์และลานกองวัสดุ ซึ่งจะช่วยลดการฟุ้งกระจายจากการเก็บกวาดเศษดิน	- บริเวณลานกองวัสดุ - บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการที่ต่อเนื่องกับโรงเรียนบ้านชัยบอน - บริเวณลานกองวัสดุ - บริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน - บริเวณถนนด้านข้างโรงเรียนบ้านชัยบอน บริเวณลานซีเมนต์ และลานกองวัสดุ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - - -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนบดอัดแน่น ให้ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น 2. ทำระบบ Springer หรือจัดให้รถฉีดพ่นน้ำ ในบริเวณถนนเส้นทางขนส่งแร่เสี่ยงหิน ที่มีการพัฒนาเป็นเส้นทางหลักสำหรับหน้าเหมืองที่เปิดเพิ่มเติมในอนาคต 3. ปลูกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลมและเสียง ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

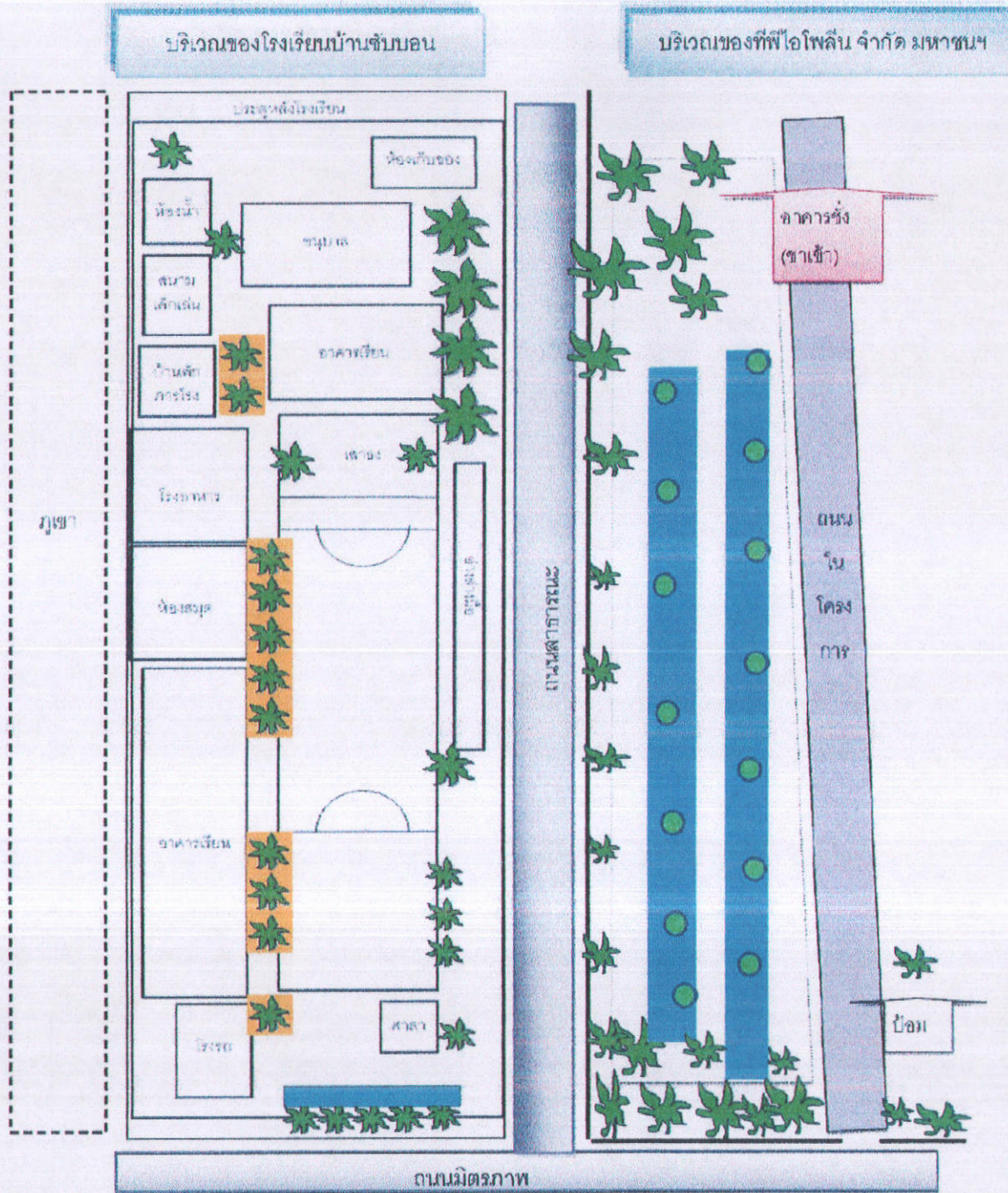
ลงนาม
วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม
วันที่ 27 พ.ค. 2556



รับรองจำนวนหน้า 15/59

บริษัท ท็อป-คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-ON ASS CONSULTANT CO., LTD.



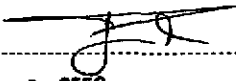


- สัญลักษณ์
- พื้นที่จะดำเนินการปลูกต้นไม้ชนิดใหม่ทดแทนต้นเก่า
 - พื้นที่จะดำเนินการปลูกต้นไม้ชนิดใหม่ เสริมในที่ว่าง
 - พื้นที่ต้นไม้ที่มีอยู่เดิม
 - แนวต้นไม้แบบสลัดฟืนปลาที่จะปลูกเสริมในที่ว่าง

รูปที่ 2: แสดงแผนผังการปลูกต้นไม้ในผังโรงเรียนบ้านซับบอน และผังบริษัท ฟาร์มโพธิ์น้ำ จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 27 พ.ค. 2556	ลงนาม 27 พ.ค. 2556	จำนวนหน้า16/59 บริษัท พลซ-คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
--	--	---

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)	4. ให้ใช้ความเร็วของการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในการขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงย่อยหินของโครงการ 5. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนบดอัดแน่นเป็นประจำ อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง ให้เปียกอยู่เสมอ ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
- บริเวณด้านทิศใต้ซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงกับโรงเรียนบ้านซับบอน	1. เพิ่มเติมน้ำจำนวนเครื่องชั่งน้ำหนักบริเวณประตูที่ 3 จากเดิม 1 เครื่อง เป็น 3 เครื่อง เพื่อลดการจ่อครของรถบรรทุกรับ-ส่ง วัสดุดิบในการผลิตซีเมนต์ 2. ปรับปรุงพื้นที่บริเวณโรงงานปูนซีเมนต์และลานจ่อครรถบรรทุกจากดินลูกรังบดอัดเป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก 3. ห้ามจ่อครรถบรรทุกรับ-ส่งวัสดุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์บริเวณถนนใกล้เคียงโรงเรียนบ้านซับบอน 4. จัดพนักงานประจำเพื่อทำความสะอาดลานซีเมนต์บริเวณโรงงานปูนซีเมนต์ เป็นประจำทุกวัน	- บริเวณประตูที่ 3 - บริเวณโรงงานปูนซีเมนต์และลานจ่อครรถบรรทุก - บริเวณถนนใกล้เคียงโรงเรียนบ้านซับบอน - บริเวณโรงงานปูนซีเมนต์	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
- โรงเรียนบ้านซับบอน	- มาตรการเฉพาะต่อโรงเรียนบ้านซับบอน 1) ปลุกต้นไม้เสริมตามแนวขอบรั้วบริษัทฯ ฝั่งที่ติดโรงเรียนบ้านซับบอน 2) ลดกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณลานทางเข้าด้านซั้งที่ประตู 3 3) สนับสนุนกิจกรรมการปลุกต้นไม้และบำรุงรักษาต้นไม้ภายในบริเวณโรงเรียนบ้านซับบอน	- แนวขอบรั้วบริษัทฯ ฝั่งที่ติดโรงเรียนบ้านซับบอน - บริเวณลานทางเข้าด้านซั้งที่ประตู 3 - โรงเรียนบ้านซับบอน	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TPO-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 17/59
--	---	--	-----------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - โรงเรียนบ้านชัยบอน	4) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบเรื่องฝุ่นละอองจากโรงเรียนบ้านชัยบอน อันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที 5) ในกรณีที่ดินลาดอย่างข้างโรงเรียนมีปริมาณฝุ่นสะสมมาก ให้จัดรถดูดฝุ่นบริเวณเส้นทางดังกล่าว 6) ให้ประสานกับโรงเรียนบ้านชัยบอนในการดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ โดยเฉพาะห้องเรียนชั้นอนุบาลและชั้นประถมศึกษา และการสนับสนุนงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับค่าไฟฟ้าของโรงเรียน 7) ประสานกับโรงเรียนบ้านชัยบอนในการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ (ม่านน้ำ) บริเวณโรงเรียน	- โรงเรียนบ้านชัยบอน - ถนนลาดยางข้างโรงเรียนบ้านชัยบอน - โรงเรียนบ้านชัยบอน - โรงเรียนบ้านชัยบอน	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
1.3 ระดับเสียง	1. การดำเนินการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด จะต้องดำเนินการภายใต้การควบคุมของวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้เสียงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 2. ให้ทำการตรวจสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ ตามโปรแกรมบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม

วันที่ 27 พ.ค. 2556


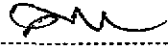



บริษัท โพล-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 18/59

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	2. ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีการปลิวกระเด็นถึงเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง ให้ตรวจสอบแผนการ เจาระเบิด และปรับปรุงแบบแปลนการระเบิดให้เหมาะสมในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	3. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 75 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และให้ใช้แก๊บจุดระเบิด แบบ non-electric (NONEL) gab	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	4. ควบคุมระยะระเบิดหน้าเหมือง (Burden Distance) ให้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความแข็งของหิน การระเบิด ความลึก และขนาดของรูเจาะที่เหมาะสม การเจาระเบิดแต่ละครั้งให้หันหน้าระเบิดไปในทิศทางที่ไม่เป็นที่ตั้งของชุมชนและเส้นทางสาธารณะที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ตลอดระยะเวลาการทำเหมือง เพื่อบังคับให้เศษหินที่ปลิวกระเด็นจากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง เพื่อลดผลกระทบด้านการปลิวของเศษหิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	5. กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 15.00 -17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร อย่างน้อย 3 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	6. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	7. ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้และเก็บวัตถุระเบิดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	8. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)


ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด TPO-POLIN (PUBLIC) CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 19/59
--	---	--	-----------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 การขนส่งวัตถุระเบิด	<ol style="list-style-type: none"> ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัตถุระเบิดต้องมีสภาพดี มีการปิดป้ายเตือนว่าเป็นรถขนส่งวัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุชนิดของวัตถุระเบิดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในทุกทิศทาง พนักงานขับรถขนส่งวัตถุระเบิดต้องมีความรู้ หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุระเบิด ก่อนออกรถ ต้องตรวจสอบรถที่บรรทุกวัตถุระเบิดทุกคันว่าจะต้องผ่านการตรวจสอบว่าบรรทุกวัตถุระเบิดเรียบร้อย และปลอดภัยหรือไม่ และอยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมที่จะออกเดินทางหรือไม่ ต้องผูกมัดหีบห่อวัตถุระเบิดให้แน่นหนา อย่าให้หล่นลงจากรถได้ ห้ามคนที่ไม่เกี่ยวข้องโดยสารไปกับรถขนส่งวัตถุระเบิดด้วย ห้ามนำเชื้อประทุรวมไปกับวัตถุระเบิด ห้ามผู้ที่ทำการขนส่งวัตถุระเบิดนำไม้ขีดไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดประกายไฟ หรือสิ่งที่เกิดเปลวไฟ ติดไปกับตัวขณะทำการขนส่ง ห้ามขนส่งวัตถุระเบิดผ่านสถานที่ที่มีชุมชนหนาแน่นหรือจุดครกที่ขนส่งวัตถุระเบิดไว้ในที่มีผู้คนหนาแน่น รวมถึงห้ามจุดครกที่บรรทุกวัตถุระเบิดทิ้งไว้โดยไม่มีคนเฝ้าอย่างเด็ดขาด ต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งวัตถุระเบิดของรัฐอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - รถขนส่งวัตถุระเบิด - รถขนส่งวัตถุระเบิด - รถขนส่งวัตถุระเบิด - รถขนส่งวัตถุระเบิด - รถขนส่งวัตถุระเบิด - รถขนส่งวัตถุระเบิด - รถขนส่งวัตถุระเบิด - รถขนส่งวัตถุระเบิด - รถขนส่งวัตถุระเบิด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด 	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม
 วันที่ 27 พ.ค. 2556




ลงนาม
 วันที่ 27 พ.ค. 2556


 บริษัท ทอป-โพลีเมอร์ จำกัด
 T.P.O. POLYMER CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 20/59

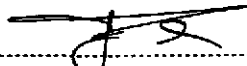


ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	2. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และปอดักตะกอนให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยตรวจสอบเสถียรภาพของคันทำนบ และขุดลอกคูระบายน้ำ รวมทั้งปอดักตะกอนเมื่อมีปริมาณตะกอนเกินครึ่งหนึ่งของปริมาตรป่อ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	3. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
1.7 ปฐพีวิทยาและการเกิดดินถล่ม	1. ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	2. ปลุกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	3. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	4. ปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่วบนกองเปลือกดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	5. ต้องไม่ดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	6. ในช่วงที่ฝนตกหนักหรือได้รับการแจ้งเตือนจากหน่วยงานทางราชการ ให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดตั้งเวรยามเพื่อคอยเฝ้าระวังเหตุการณ์น้ำไหลหลากและดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
	7. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต้องรักษาสภาพเดิมให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด 111 หมู่ 10 ตำบลคลองขี้เหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	รับรองจำนวนหน้า 21/59
--	---	--	-----------------------

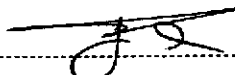
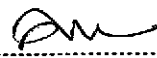

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 ปฐพีวิทยาและการเกิดดินถล่ม (ต่อ)	8. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน 9. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการและดินตะกอนจากการขุดลอกบ่อดักตะกอนไปใช้ประโยชน์นอกเขตพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารหนุออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก 10. ควบคุมพนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน 11. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ รวมถึงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
1.8 หลุมยุบ	1. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่า ในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที 2. ทำการกันรั้วพื้นที่รอบทิศ กันเขตเป็นพื้นที่อันตรายและติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว 3. แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณีหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่และตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์เพื่อพิสูจน์ความ เป็นโพรง 4. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ดังกล่าว เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะ ของถ้ำโพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  วันที่ 2.7 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 2.7 พ.ค. 2556	 บริษัท ทพีโอ-โพลีน จำกัด TPO POLYMER CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 22/59
---	--	--	-----------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาบนบก	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน โดยจัดทำเขตพื้นที่กันชน (Buffer zone) ระหว่างพื้นที่โครงการ แยกจากพื้นที่อื่นๆ ต้องดำเนินการปลูกป่าทดแทนพื้นที่ป่าที่ต้องสูญเสียไป โดยอาจปลูกเป็นแนวโดยรอบพื้นที่โครงการหรือปลูกในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมอื่นๆ บริเวณใกล้เคียง ให้ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นฐานของชุมชน รวมทั้งประสานความร่วมมือทั้งกับหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้อง ควบคุมพนักงานหรือคนงานเหมืองมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด รวมทั้งห้ามล่าสัตว์ป่าเพื่อนำมาบริโภคหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นเด็ดขาด ควบคุมมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า ต้องคอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุก แผ้วถางป่าในบริเวณติดต่อใกล้เคียง หรือตามแนวทางเข้าออกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต หากพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่า มีความเสียหายเกิดขึ้นโดยที่ผู้รับอนุญาตควรจะทราบแต่ละเลยมิได้แจ้งให้ทราบ ผู้รับอนุญาตจะต้องรับผิดชอบด้วย บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ท็อป-ทาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TPAK CONSULTANT COLLECT	รับรองจำนวนหน้า 23/59
--	---	---	-----------------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน คุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยตรวจสอบเสถียรภาพของคันทำนบ และขุดลอกคุระบายน้ำ รวมทั้งบ่อดักตะกอนเมื่อมีปริมาณตะกอนเกินครึ่งหนึ่งของปริมาตรบ่อ ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ol style="list-style-type: none"> บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วประจำท้องถิ่น ซึ่งควรคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สน ประดู่ พะยูง แดง มะค่าโมง เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
3.2 การเกษตรกรรม	<ol style="list-style-type: none"> ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง อันเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบเพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาท และให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)


ลงนาม
วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม
วันที่ 27 พ.ค. 2556



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม	<ol style="list-style-type: none"> อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า เป็นต้น ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด ควบคุมน้ำหนักบรรทุกบรรทุกแร่ไม่ให้เกิดพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ให้มีการแสดงเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียน ที่เห็นได้ชัดเจน ช่างรถบรรทุกแร่ของโครงการ ในกรณีที่มีการใช้เส้นทางสาธารณะเพื่อแจ้งข้อร้องเรียน และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน ตรวจเช็คสภาพรถ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และปลอดภัยอยู่เสมอ ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องรีบปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางดังกล่าวโดยเร่งด่วน จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว, สัญญาณไฟ เป็นต้น บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนภายในพื้นที่โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ พร้อมทั้งดูแลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนบดอัดเป็นประจำ ประมาณ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่านั้น ตามสภาพอากาศ หรือทำการติดตั้งสปริงเกอร์ฉีดพรมน้ำ เพื่อให้ถนนเปียกอยู่เสมอ ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำ วันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นก็ต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้สภาพถนนที่เป็นถนนบดอัดจะต้องเปียกอยู่เสมอ ตลอดเวลาที่มีการใช้งาน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจากฝุ่นละอองในเส้นทางขนส่งของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานขับรถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคน - รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน - รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน - รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน - เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ - เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ - เส้นทางขนส่งในพื้นที่ทำเหมือง - เส้นทางขนส่งในพื้นที่ทำเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทีพีโอ คอนซัลแตนท์ จำกัด TPO-CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 25/59
------------------------------------	------------------------------------	--	-----------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	<p>9. พื้นที่ที่สิ้นสุดกิจกรรมการทำเหมืองและมีการปรับใช้เป็นเส้นทางขนส่ง ให้ดำเนินการปรับเป็นถนนลาดยาง หรือถนนคอนกรีต</p> <p>10. ให้ดูแลความสะอาดเส้นทางขนส่งเป็นประจำ เพื่อลดฝุ่นละออง เช่น จัดพนักงานกวาดถนน หรือ จัดให้มีรถดูดฝุ่น เป็นต้น</p> <p>11. ในบริเวณสองข้างทางของถนนให้ดำเนินการปลูกต้นไม้คลุมดิน</p> <p>12. มาตรการด้านการสร้างแรงจูงใจให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านการคมนาคมของบริษัทฯ</p> <p>- ขั้นตอนและวิธีการในการจูงใจ</p> <p>1) บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>(1) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรและความปลอดภัยทั้งหมด เช่น การควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. การควบคุมให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกแร่อ่อนออกจากบริเวณรับแร่ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ป้องกันแร่ร่วงหล่นลงบนพื้นผิวถนนในบริษัท ป้องกันการฟุ้งกระจายของแร่ที่บรรทุก เป็นต้น หากพบว่ามีการไม่ปฏิบัติตาม จะมีการบันทึกทะเบียนรถ และดำเนินการตามขั้นตอนการตักเตือนในขั้นต้น หรือหากพบว่ารถคันเดิมไม่รักษากฎระเบียบซ้ำอีก จะดำเนินการในขั้นเข้มงวดต่อไป</p> <p>(2) การควบคุมยานพาหนะบรรทุกแร่ของบริษัท ที่วิ่งออกภายนอกโครงการ จะมีการติดสติ๊กเกอร์แจ้งเบอร์โทรศัพท์ เพื่อรองรับการร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งของรถดังกล่าว</p>	<p>- ในพื้นที่ที่สิ้นสุดกิจกรรมการทำเหมืองแล้ว</p> <p>- ในพื้นที่ที่สิ้นสุดกิจกรรมการทำเหมืองแล้ว</p> <p>- ในพื้นที่ที่สิ้นสุดกิจกรรมการทำเหมืองแล้ว</p> <p>- พื้นที่บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม _____

วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม _____

วันที่ 27 พ.ค. 2556

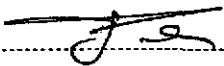




บริษัท วอล-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
W.P. CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 26/59

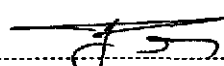

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	<p>(3) บริษัทจะตรวจสอบความเรียบร้อยของสภาพรถทุกคัน ตรวจสอบการปิดคลุมผ้าใบให้เรียบร้อยก่อน จึงจะปล่อยรถออกจากบริษัทฯ</p> <p>(4) ในกรณี รถของบริษัทฯ หากมีการร้องเรียนจะดำเนินการตามระเบียบบริษัทฯ โดยเข้าตรวจสอบประเด็นที่เกี่ยวข้องและพิจารณาโทษของพนักงานขับรถตามระเบียบบริษัทฯ ต่อไป</p> <p>(5) บริษัทจะนำผลการปฏิบัติงานด้านข้อปฏิบัติตามบริษัทฯ มาเป็นคะแนนสะสมพนักงาน ซึ่งคะแนนจะมีผลในการขึ้นเงินเดือนประจำปี และมีผลต่อโอกาสปรับตำแหน่งในอนาคต</p> <p>2) ผู้ขายวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์</p> <p>(1) รณรงค์ด้วยการแจกใบปลิว และส่งเอกสารไปยังบริษัทลูกค้า และพนักงานขับรถลูกค้า แจ้งให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท</p> <p>(2) ดำเนินการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลรถขนส่งของลูกค้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ สำหรับลูกค้าที่ให้ความร่วมมือปฏิบัติตามมาตรการที่บริษัทฯ กำหนด โดยทางบริษัทฯ จะมีการตอบแทนการปฏิบัติตามมาตรการของบริษัทฯ ได้แก่ ให้ของรางวัล ส่วนลดพิเศษด้านการซื้อขาย และช่องทางพิเศษในการเข้าขังน้ำหนักรถได้รวดเร็วยิ่งขึ้น</p> <p>3) ผู้ขับรถบรรทุก</p> <p>(1) รณรงค์ด้วยการแจกใบปลิว และส่งเอกสารไปยังบริษัทลูกค้า และพนักงานขับรถลูกค้า แจ้งให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท</p>	- พื้นที่บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

สงนาม  วันที่ 2/7 พ.ศ. 2556	สงนาม  วันที่ 2/7 พ.ศ. 2556	 บริษัท ทพีโอ-โพลีน คอนซัลแตนท์ จำกัด TPI-POLIN CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 27/59
---	--	---	-----------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	<p>(2) ดำเนินการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลรถขนส่งของลูกค้ำที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ สำหรับลูกค้ำที่ให้ความร่วมมือปฏิบัติตามมาตรการที่บริษัทฯ กำหนด โดยทางบริษัทฯ จะมีการตอบแทนการปฏิบัติตามมาตรการของบริษัทฯ ได้แก่ ให้ของรางวัลและช่องทางพิเศษในการเข้าชั่งน้ำหนักรถได้รวดเร็วยิ่งขึ้น</p> <p>- ผลการดำเนินงาน</p> <p>1) บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานขับรถของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ที่ปฏิบัติงานด้านขับรถตามกฎบริษัทฯ ได้รับคะแนนสะสมพนักงานซึ่งคะแนนจะมีผลในการขึ้นเงินเดือนประจำปี และมีผลต่อโอกาสปรับตำแหน่งในอนาคต <p>2) ผู้ขายวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ขายวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ ที่ให้ความร่วมมือปฏิบัติตามมาตรการที่บริษัทฯ กำหนด จะได้รับของรางวัล ส่วนลดพิเศษด้านการซื้อขาย และช่องทางพิเศษในการเข้าชั่งน้ำหนักรถได้รวดเร็วยิ่งขึ้น <p>3) ผู้ขับรถบรรทุก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ขับรถบรรทุกสามารถประหยัดเวลาในการรอเข้าชั่งน้ำหนักเนื่องจากสามารถใช้ช่องทางพิเศษสำหรับรถบรรทุกที่มีการปฏิบัติตามมาตรการของบริษัทฯ 	<p>- พื้นที่บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p>	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	<p>1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน</p> <p>2. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 
 ลงนาม 

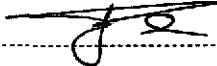
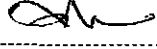


รับรองจำนวนหน้า 28/59

วันที่ 2/7 พ.ค. 2556
 วันที่ 2/7 พ.ค. 2556

บริษัท ออท-เอสคอนซิวเมนต์ จำกัด
 111 หมู่ 4 ต.บ้านใหม่ อ.บ้านใหม่ จ.นนทบุรี


ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ มาให้ดีขึ้น 2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น 3. ให้มีการจ้างงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง - ชุมชนบริเวณใกล้เคียง - ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - ตามอัตราแรงงานขั้นต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เมื่อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป 2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง 3. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศ เสียงและแรงสั่นสะเทือน อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ 4. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ราษฎรหรือชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้รับความรู้ โดยติดประกาศยังที่ทำการผู้ใหญ่บ้านทั้ง 10 หมู่บ้าน และโรงเรียนบ้านซับบอน 5. ให้จัดเจ้าหน้าที่หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในพื้นที่โครงการหรือภายในชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง - ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง - ชุมชนบริเวณใกล้เคียง - ชุมชนบริเวณใกล้เคียง - ชุมชนบริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทีพีโอ โพลีน คอนกรีต จำกัด TPO POLYMER CONCRETE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 29/59
--	---	--	-----------------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>6. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน (ถ้ามี) เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น และนำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการต่อไป</p> <p>7. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน เข้ามาดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน และแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้ทราบ พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>8. คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต้องมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และรายงานผลการประชุมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบริเวณใกล้เคียง - ชุมชนบริเวณใกล้เคียง - ชุมชนบริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
4.3 การสาธารณสุข	1. ให้จัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชนในไตรมาสแรกของทุกๆ ปี อัตรา 170,000 บาท/ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - สาธารณสุขจังหวัดสระบุรี - สาธารณสุขอำเภอฉวางเหล็ก - สาธารณสุขอำเภอแก่งคอย - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหินลับ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยขวาง - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมิตรภาพ - โรงพยาบาลฉวางเหล็ก 	- ตลอดอายุประทานบัตร	170,000 บาท/ปี	- บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทีพีไอ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TPI-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 30/59
------------------------------------	------------------------------------	---	-----------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>2. ให้ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมิตรภาพ และโรงพยาบาลมวกเหล็ก เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของประชาชน เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่าได้รับผลกระทบจากโครงการหรือไม่</p> <p>3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี สาธารณสุขอำเภอแก่งคอย สาธารณสุขอำเภอมวกเหล็ก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมิตรภาพ โรงพยาบาลมวกเหล็ก และโรงเรียนบ้านซับบอน ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลโดยวิธีการอื่นๆ เช่น จดหมายข่าว เสียงตามสายในชุมชน เป็นต้น</p> <p>4. เจ้าของโครงการจะต้องตระหนักในการรักษาสภาพแวดล้อม และสุขภาพ โดยปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางต่างๆ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต้องหยุดการดำเนินการทันทีจนกว่าจะแก้ไขให้แล้วเสร็จ</p> <p>5. กำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพและดำเนินการคัดกรองโรคของ ครู อาจารย์ บุคลากร และนักเรียนของโรงเรียนบ้านซับบอน ที่สอดคล้องกับผลกระทบและมลพิษที่เกิดจากโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจัดทำเป็นฐานข้อมูลเพื่อเป็นการ</p>	<p>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหินลับ</p> <p>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง</p> <p>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมิตรภาพ</p> <p>- โรงพยาบาลมวกเหล็ก</p> <p>- สาธารณสุขจังหวัดสระบุรี</p> <p>- สาธารณสุขอำเภอมวกเหล็ก</p> <p>- สาธารณสุขอำเภอแก่งคอย</p> <p>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหินลับ</p> <p>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง</p> <p>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมิตรภาพ</p> <p>- โรงพยาบาลมวกเหล็ก</p> <p>- พื้นที่โครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บุคลากรและนักเรียนของโรงเรียนบ้านซับบอน</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ทุกปี</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>163,000 บาท/ปี (งบประมาณบริษัท)</p>	<p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม

วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม

วันที่ 27 พ.ค. 2556



บริษัท ทพีโอ-โพลีน คอนซัลแตนท์ จำกัด
TPAI POLIN CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า

31/59

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	เฝ้าระวัง และเป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะต่อไป ให้มีความเหมาะสมและเกิดผลในการปฏิบัติที่ดียิ่งขึ้น เป็นประจำทุกปี			ไม่ใช้งบประมาณในโครงการ)	
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างครบถ้วนและเพียงพอ พร้อมทั้งติดป้ายเตือนบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และกำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมืองสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้จัดเตรียมอุปกรณ์หรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้พร้อม ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์การปฏิบัติงานไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ (Zero Accident) ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพและซ่อมบำรุงอุปกรณ์การทำเหมือง เครื่องยนต์ย่อย เครื่องกำจัดฝุ่นของโรงย่อยหิน ที่ใช้ในโครงการ รถขนส่งแร่ โดยการทำการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน - เครื่องจักรของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม _____

ลงนาม _____



รับรองจำนวนหน้า 32/59

วันที่ 27 พ.ค. 2556

วันที่ 27 พ.ค. 2556

บริษัท ทอช-คาลส คอนซอลแตนท์ จำกัด
TOSH-KALS CONSULTANTS CO., LTD.

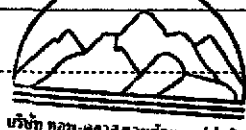
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8. จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการปฏิบัติงานกับเหมือง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และความปลอดภัย ประจำทุกปี 9. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
4.5 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ	1. ในระหว่างการทำเหมือง ให้ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำเหมืองอย่างสม่ำเสมอ หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยของหลักฐานทางด้านประวัติศาสตร์ และโบราณคดีทางโครงการจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และรายงานขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากรที่ 3 อุทยานฯ เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่เพื่อรักษาหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน และปฏิบัติตามแนวทางของหน่วยงานดังกล่าว 2. ในระหว่างการทำเหมือง โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ 3. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป 4. ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองต่อเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกต้องเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว มีอยู่ในท้องถิ่น และทนสภาพแห้งแล้งได้ดี เช่น สน ประดู่ พะยูง แดง และมะค่าโมง เป็นต้น จำนวน 2 แถว แบบสลับฟันปลา ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร ทั้งนี้ ให้เริ่มปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินระหว่างต้นไม้ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ใส่เพิ่มเติมในระยะแรก	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	- บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม
 วันที่ 27 พ.ค. 2556


ลงนาม
 วันที่ 27 พ.ค. 2556

รับรองจำนวนหน้า 33/59


 บริษัท ทีพีไอ-คอสัลติแชนท์ จำกัด
 TPI ASS. CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. วัดหินลับ 2. บ้านผาเสด็จ 3. โรงเรียนบ้านซับสนอน	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในฤดูร้อนช่วงเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในฤดูหนาวช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. วัดหินลับ 2. บ้านผาเสด็จ 3. โรงเรียนบ้านซับสนอน	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	30,000 บาท/ปี	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินของโครงการ	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. บริเวณสถานีรถไฟบ้านหินลับ 2. บ้านอ่างหิน 3. โรงเรียนบ้านซับสนอน 4. สถานีรถไฟผาเสด็จ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้งในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง โดยให้ตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหินของโครงการ	30,000 บาท/ปี	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทพีโอ-คอสโพลีนคอนซัลแตนท์ จำกัด TPO-POLY CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 34/59
------------------------------------	------------------------------------	--	-----------------------------------

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	<p>น้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต ปริมาณเหล็กทั้งหมด สารหนู แคดเมียม ตะกั่ว ปริมาณ ออกซิเจนละลาย ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ปริมาณแอมโมเนีย ปริมาณ ไนเตรท ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และปริมาณรวมของแบคทีเรียโคลิฟอร์ม <p>น้ำใต้ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัดปริมาณและระดับของน้ำใต้ดิน - เก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) <ol style="list-style-type: none"> 1. แหล่งน้ำผิวดินทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตร 2. บริเวณบ่อรับน้ำความจุ 1,380 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ - น้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำใต้ดินบริเวณบ้านหินลับ 2. น้ำใต้ดินบริเวณบ้านเขาไม้แก้วเรียน 3. น้ำใต้ดินบริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน - กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน 	20,000 บาท/ปี	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
5. เศรษฐกิจและสังคม	- ให้ดำเนินการสอบถามข้อวิตกกังวลของชุมชน ความคิดเห็นต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และสังเกตลักษณะของฝุ่นละอองที่ปกคลุมอยู่ตามพื้นที่และหลังคาบ้านเรือนของราษฎร	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (รูปที่ 3) ในรัศมี 500 เมตรจำนวน 14 ครัวเรือน	- ปีละ 1 ครั้ง	20,000 บาท/ปี	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
6. สาธารณสุข	1. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพหินลับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมิตรภาพและโรงพยาบาลมวกเหล็ก ที่รับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพ เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหินลับ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมิตรภาพ - โรงพยาบาลมวกเหล็ก 	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม	-	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม _____

วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม _____

วันที่ 27 พ.ค. 2556

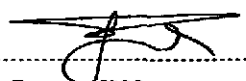


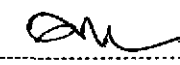
บริษัท ท็อป-คลาส คอมพิวเตอร์ จำกัด
TOP-CLASS COMPUTER TANY CO., LTD.

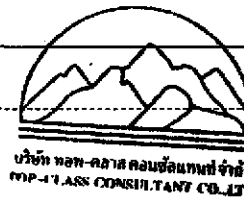
รับรองจำนวนหน้า 35/59

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. สาธารณสุข (ต่อ)	<p>2. กำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพและดำเนินการคัดกรองโรคของ ครู อาจารย์ บุคลากร และนักเรียนของโรงเรียนบ้านซำบอน ที่สอดคล้องกับผลกระทบและมลพิษที่เกิดจากโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งซักประวัติเกี่ยวกับ ตำแหน่งและสภาพของที่พักอาศัย ระยะห่างจากที่พักถึงโครงการ และอาการที่แสดงออกของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับโรคที่คัดกรอง สำหรับเป็นข้อมูลประกอบในการตรวจสอบสุขภาพและการคัดกรองโรค เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลเพื่อเป็นการเฝ้าระวัง และสำหรับเป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะต่อไป ให้มีความเหมาะสมและเกิดผลในการปฏิบัติที่ดียิ่งขึ้น เป็นประจำทุกปี</p> <p>3. ดำเนินการติดตามตรวจสอบเกี่ยวกับการยอมรับหรือความเหมาะสมของ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสุขภาพและอนามัย โดยเฉพาะโรงเรียนบ้านซำบอน และชุมชนบริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ครู อาจารย์ บุคลากร และนักเรียน โรงเรียนบ้านซำบอน</p> <p>- โรงเรียนบ้านซำบอน และชุมชนบริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>163,000 บาท/ปี (งบประมาณของบริษัทฯ ไม่ใช้งบประมาณในโครงการ)</p> <p>-</p>	<p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p>
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรงไม่หิน ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น และจัดทำเป็นฐานข้อมูลเพื่อเป็นการเฝ้าระวังต่อไป</p> <p>2. รวบรวมบันทึก สถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากอุบัติเหตุจากการบดย่อยแร่ และการขนส่ง แล้ววิเคราะห์เพื่อปรับปรุงและกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข</p>	<p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการทำงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>200,000 บาท/ปี</p> <p>-</p>	<p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 
วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม 
วันที่ 27 พ.ค. 2556




รับรองจำนวนหน้า 36/59

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสุขภาพ	- ทำการสุ่มสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนในชุมชนในด้านต่างๆ ดังนี้ อุบัติเหตุ, การเพิ่มและย้ายถิ่นของแรงงานที่เข้ามาในชุมชนเพื่อทำงาน, ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และวิถีชีวิตในชุมชน	- ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 20 ครัวเรือน	- ระยะเตรียมการทำเหมืองของโครงการ 1 ครั้ง	20,000 บาท/ปี	- บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

- หมายเหตุ :
- ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมืองและบดย่อยหิน และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ
 - ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกฤตภูมิ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมิตรภาพ และโรงพยาบาลมวกเหล็ก สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก่งคอย และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี ทราบทุกครั้ง
 - หากผลตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานให้โครงการทำการประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สผ. และ กพร. เพื่อทำการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขต่อไป
 - งบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ. 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทพีไอ-โพลีน คอนซัลแตนท์ จำกัด TPI CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 37/59
------------------------------------	------------------------------------	---	-----------------------------



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, กรมแผนที่ทหาร, 2543 ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555

รูปที่ 3: แผนที่แสดงสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 วัตถุประสงค์จำนวนหน้า 38/59 บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TPI-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
------------------------------	------------------------------	---


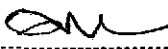

ตารางที่ 5: สรุปงบประมาณการดำเนินงานกิจกรรมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 16/2550 บริษัท ทีทีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ช่วงปีที่	กองทุน*		งบประมาณดำเนินการ**		รวม
	ฟื้นฟูสภาพพื้นที่	เผื่อระวางสุขภาพ	ด้านมวลชนสัมพันธ์	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
0 (ปีที่ 0)	300,000	-	-	-	300,000
1 (ปีที่ 1)	300,000	170,000	329,200	350,000	1,149,200
2 (ปีที่ 2)	300,000	170,000	329,200	350,000	1,149,200
3 (ปีที่ 3)	600,000	170,000	329,200	350,000	1,449,200
4 (ปีที่ 4-6)	600,000	510,000	987,600	1,050,000	3,147,600
5 (ปีที่ 7-9)	600,000	510,000	987,600	1,050,000	3,147,600
6 (ปีที่ 10-12)	150,000	510,000	987,600	1,050,000	2,697,600
7 (ปีที่ 13-15)	150,000	510,000	987,600	1,050,000	2,697,600
8 (ปีที่ 16-18)	150,000	510,000	987,600	1,050,000	2,697,600
9 (ปีที่ 19-21)	150,000	510,000	987,600	1,050,000	2,697,600
10 (ปีที่ 22-24)	600,000	510,000	987,600	1,050,000	3,147,600
11 (ปีที่ 25)	100,000	170,000	329,200	350,000	949,200
รวมทั้งหมด	4,000,000	4,250,000	8,230,000	8,750,000	25,230,000

ที่มา : บริษัท ทีทีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน), 2555

หมายเหตุ : * การจัดตั้งและบริหารเงินกองทุนจะเป็นไปตามแนวทางที่หน่วยงานราชการและเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

** ประเมินงบประมาณดำเนินการตามความเหมาะสมจากสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ. 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม 	ลงนาม 		รับรองจำนวนหน้า 39/59
วันที่ 27 พ.ค. 2556	วันที่ 27 พ.ค. 2556	บริษัท ทีทีไอ โพลีน จำกัด TPI-POLYMER CONSULTANT CO., LTD	

แผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลมกลืน และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองให้มีความกลมกลืนและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ รวมทั้งเกิดสภาพภูมิทัศน์โดยรวมที่ดี
- 2) เพื่อเป็นการลดผลกระทบทางด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ
- 3) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสามารถอำนวยความสะดวกทั้งทางตรงและทางอ้อม

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่คำขอฯ 16/2550 มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 228-3-03 ไร่ โดยมีพื้นที่ทำเหมืองที่จะต้องทำการฟื้นฟูประมาณ 127-3-55 ไร่

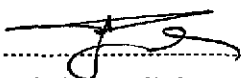
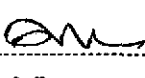

3. เครื่องจักรและอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีเครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมทั้งคนงาน สำหรับใช้ในการทำเหมืองอยู่แล้ว เช่น รถบดอัดดิน รถเกรดถนน และรถบรรทุกน้ำ เป็นต้น ดังนั้น โครงการจึงสามารถใช้วัสดุและอุปกรณ์ รวมทั้งคนงานดังกล่าวในการฟื้นฟูพื้นที่ได้ทันที

4. แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่

การปรับพื้นที่ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2550 จะดำเนินควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง ดังนี้ คือ

- 1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (การทำเหมืองปีที่ 1) ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ในเนื้อที่คันดินบริเวณที่ดินของบริษัทตลอดแนวทางรถไฟ ประมาณ 16 ไร่ (รูปที่ 4)
- 2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (การทำเหมืองปีที่ 2) ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว บริเวณขอบประทานบัตรด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 3 ไร่ (รูปที่ 5)
- 3) การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (การทำเหมืองปีที่ 3) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง หินดินดาน ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ประมาณ 16-1-75 ไร่ (รูปที่ 6)
- 4) การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (การทำเหมืองช่วงปีที่ 4-6) เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการทำเหมืองต่อเนื่องทางโครงการจึงดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1-1-30 ไร่ (รูปที่ 7)
- 5) การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (การทำเหมืองช่วงปีที่ 7-9) เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการทำเหมืองต่อเนื่องทางโครงการจึงดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรด้านทิศใต้ ประมาณ 3 ไร่ (รูปที่ 8)

ลงนาม 	ลงนาม 	
วันที่ 27 พ.ค. 2556	วันที่ 27 พ.ค. 2556	บริษัท ก่อท-เอส คอนซัลแตนท์ จำกัด CONSULTANT CO., LTD.
		จำนวนหน้า 40/59

6) การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (การทำเหมืองช่วงปีที่ 10-12) เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการทำเหมืองต่อเนื่อง ทางโครงการจึงดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ ประมาณ 2 ไร่ (รูปที่ 9)

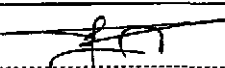
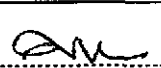

7) การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (การทำเหมืองช่วงปีที่ 13-15) เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการทำเหมืองต่อเนื่อง ทางโครงการจึงดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ ประมาณ 2-1-0 ไร่ (รูปที่ 10)

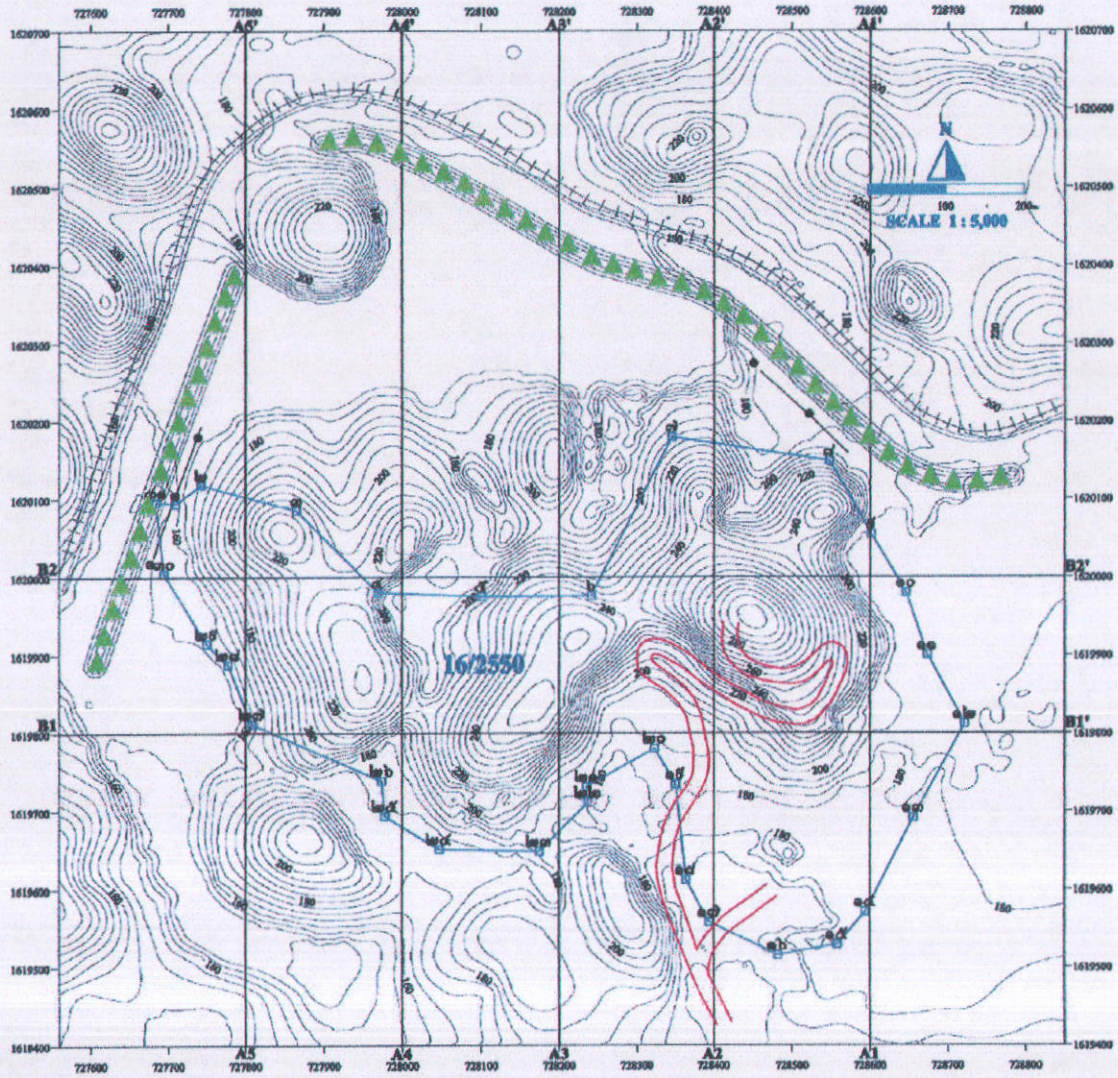
8) การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (การทำเหมืองช่วงปีที่ 16-18) เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการทำเหมืองต่อเนื่อง ทางโครงการจึงดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ ประมาณ 2-2-44 ไร่ (รูปที่ 11)

9) การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (การทำเหมืองช่วงปีที่ 19-21) เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการทำเหมืองต่อเนื่อง ทางโครงการจึงดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ ประมาณ 2-3-0 ไร่ (รูปที่ 12)

10) การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (การทำเหมืองช่วงปีที่ 22-24) เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการทำเหมืองต่อเนื่อง ทางโครงการจึงดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรด้านทิศตะวันตก ประมาณ 1-1-30 ไร่ (รูปที่ 13)

11) การฟื้นฟูช่วงที่ 11 (การทำเหมืองช่วงปีที่ 25) มีการปรับสภาพพื้นที่ ในพื้นที่ผ่านการทำเหมืองและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง โดยมีเนื้อที่ประมาณ 127-3-55 ไร่ (รูปที่ 14)

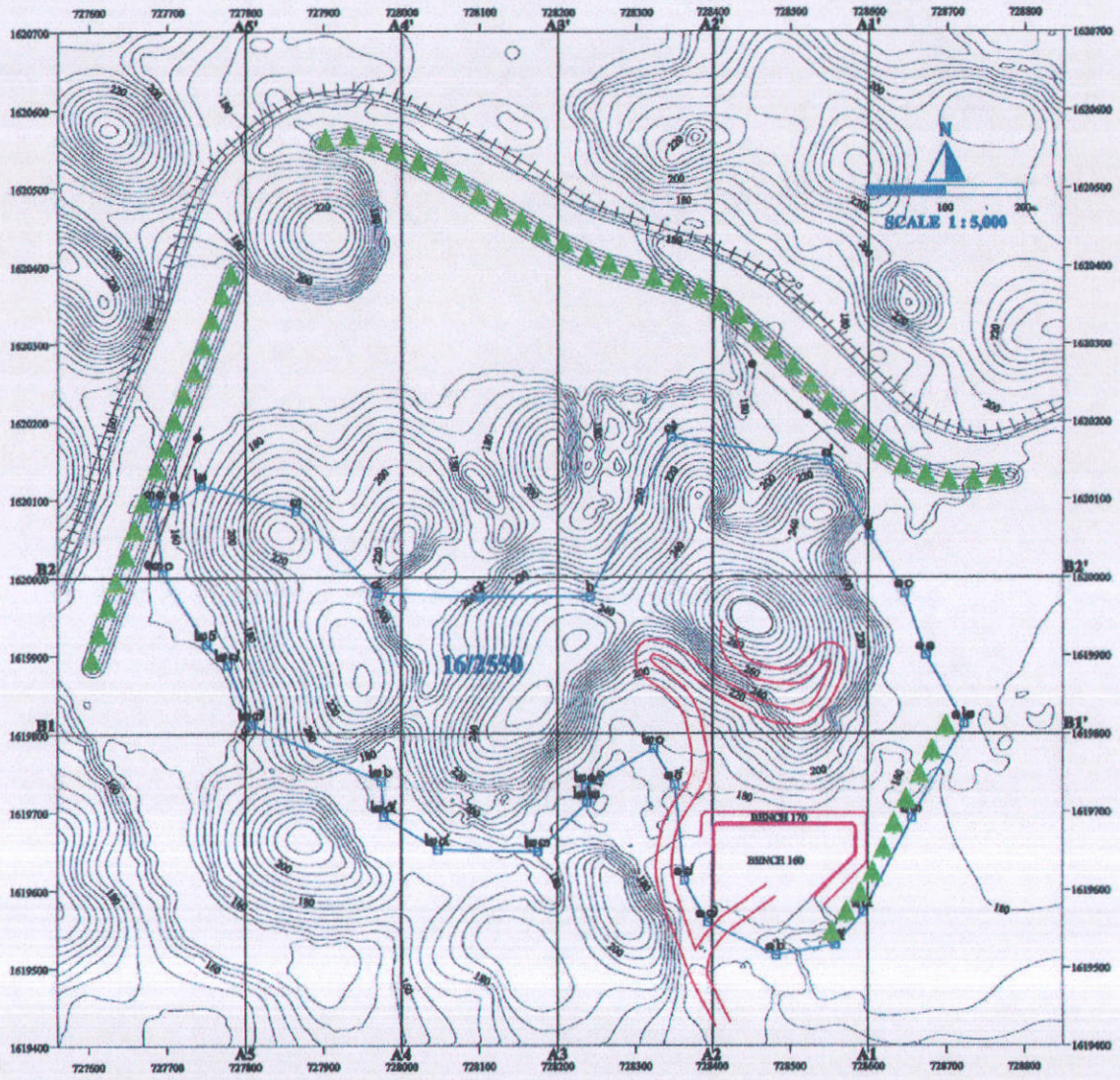
ลงนาม 	ลงนาม 	
วันที่ 27 พ.ค. 2556	วันที่ 27 พ.ค. 2556	บริษัท อีสท์-เวสต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด EAST WEST CONSULTANT CO., LTD.
		บัญชีจำนวนหน้า 41/59



- สัญลักษณ์**
- 16/2550** หมายเลขค่าของประทานบัตร
 - ถนนของโครงการ
 - แนวกันเขต 100 เมตร
 - อากาศทางรถไฟ
 - ทางรถไฟ
 - แนวคันดิน
 - แนวปลูกต้นไม้

รูปที่ 4: การฟื้นฟูพื้นที่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

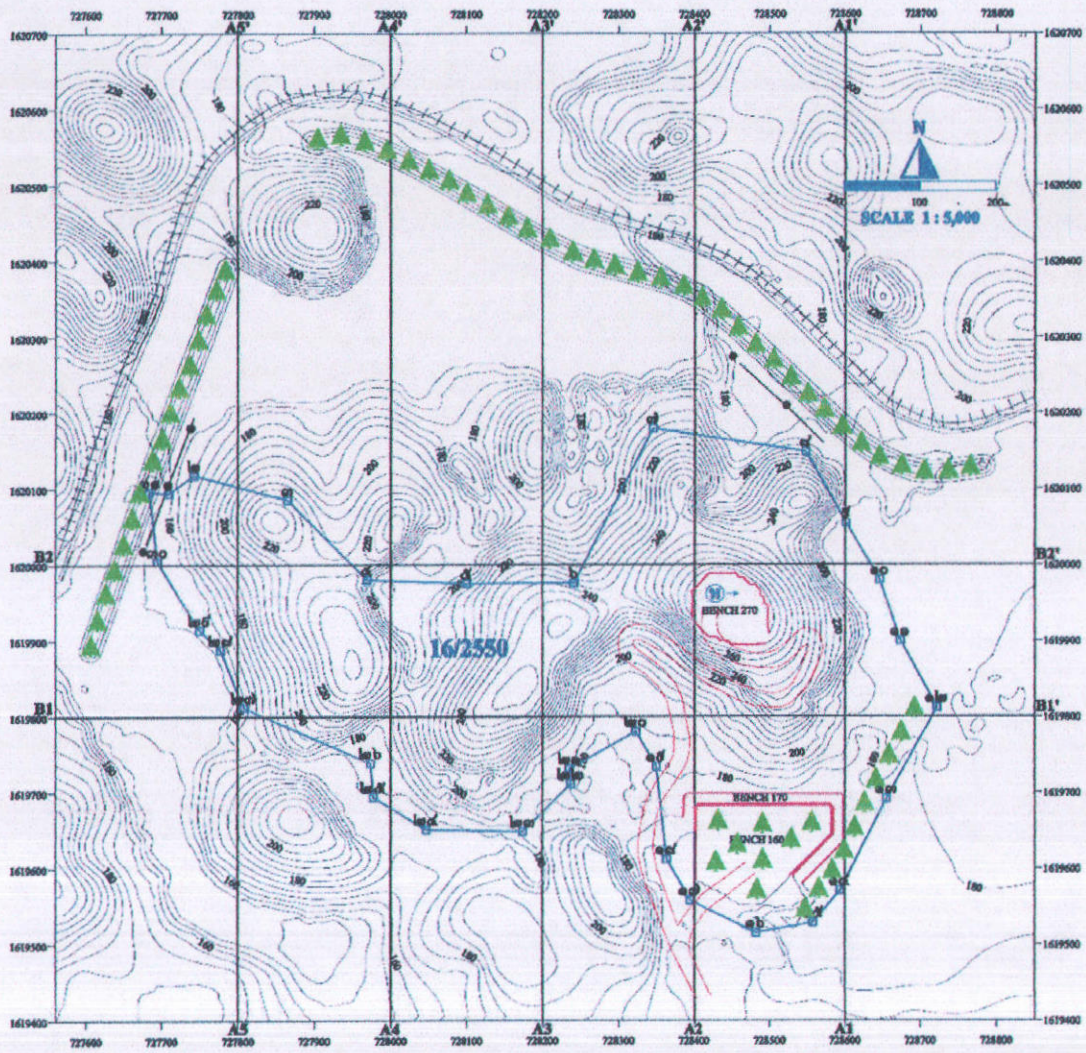
ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 42/59
วันที่ 27 พ.ค. 2556	วันที่ 27 พ.ค. 2556	บริษัท ทอส-สตาจ คอนซัลแทนท์ จำกัด TSS CONSULTANT CO., LTD.



- สัญลักษณ์**
- 16/2550 หมายเลขค่าของประทานบัตร
 - ถนนของโครงการ
 - แนวกันเขต 100 เมตร
 - จากทางรถไฟฯ
 - ทางรถไฟฯ
 - แนวคันดิน
 - Bench
 - ระดับหนังสือขออนุญาต
 - ▲▲ แนวปลูกต้นไม้


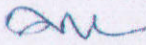

รูปที่ 5: การฟื้นฟูพื้นที่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

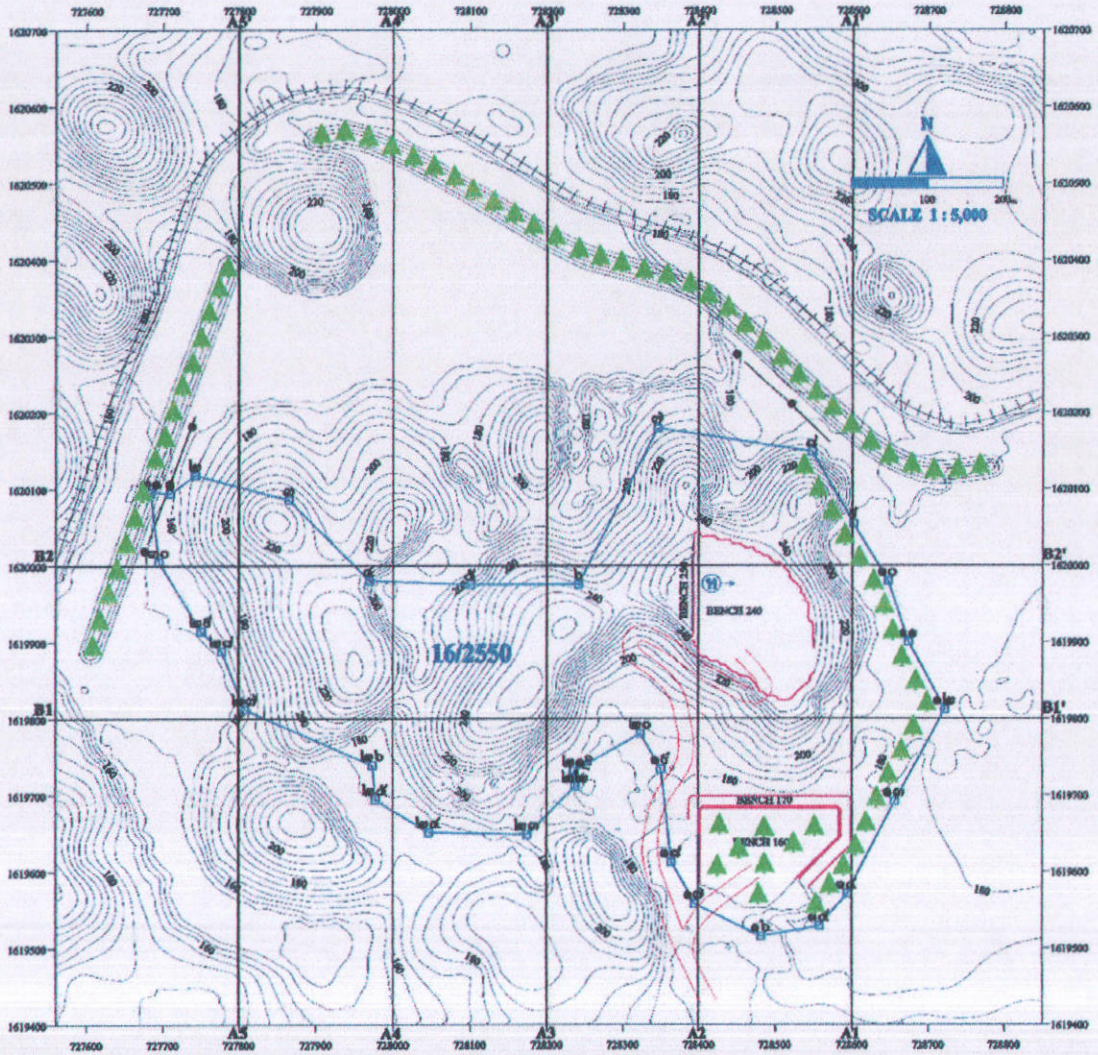
ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 รับรองจำนวนหน้า 43/59 บริษัท ปท-ทค 14 คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
------------------------------	------------------------------	--



- สัญลักษณ์**
- 16/2550** หมายเลขคำขอประทานบัตร
 - ถนนของโครงการ
 - แนวกันเขต 100 เมตร
 - อากาศทางรถไฟ
 - ทางรถไฟ
 - แนวคันดิน
 - ปิศาทางการเดินทางเหมือน
 - ระดับถนนเหมือนชั้นบันได
 - แนวปลูกต้นไม้

รูปที่ 6: การฟื้นฟูพื้นที่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 3


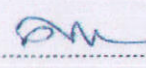
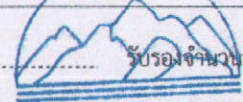
ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 รับรองจำนวนหน้า ...44/59 บริษัท ป๊อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	---

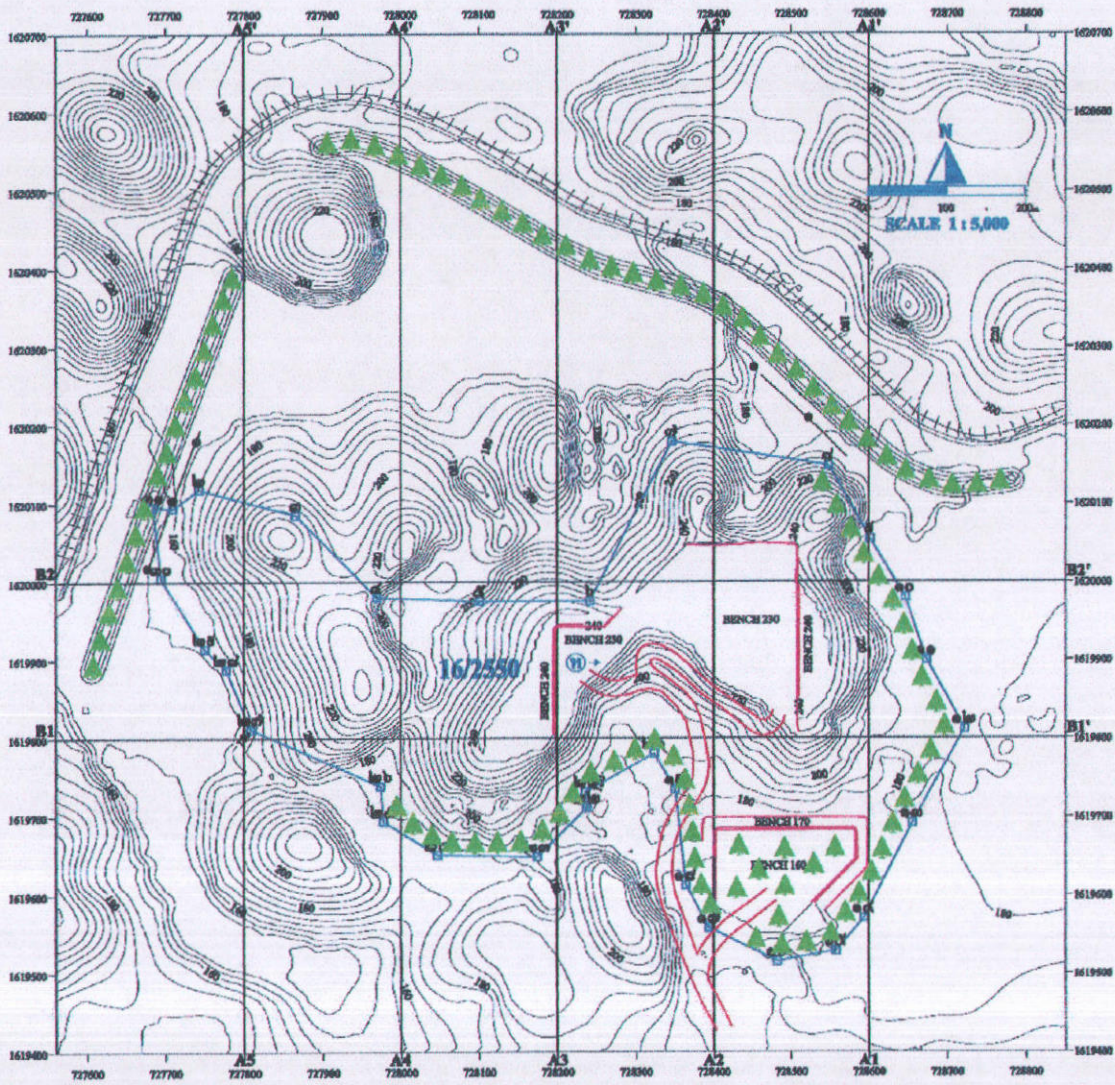


สัญลักษณ์


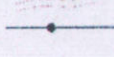


- 16/2550** หมายเลขค่าขอประทานบัตร
- ถนนของโครงการ
- แนวกันเขต 100 เมตร
- จากทางรถไฟ
- ทางรถไฟ
- แนวคันดิน
- ทิศทางการเดินทางเหมือน
- ระดับทมูลเมืองชั้นบันได
- Bench
- แนวปลูกต้นไม้

รูปที่ 7: การฟื้นฟูพื้นที่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 รับรองจำนวนหน้า 45/59 บริษัท ปลาย-กลางคอนซัลแตนท์ จำกัด POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	---

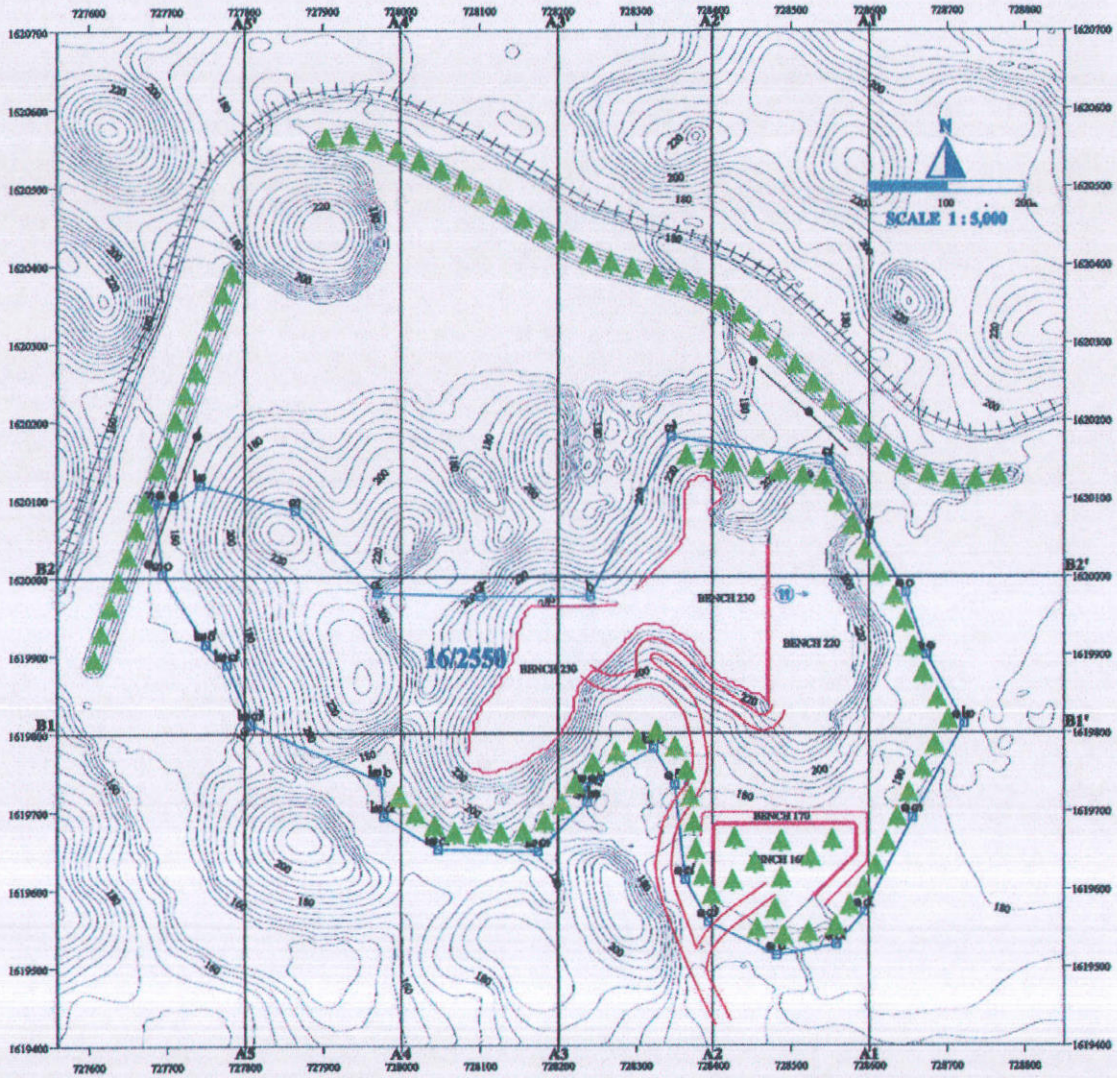


สัญลักษณ์

-  16/2550 หมายถึงค่าขอประทานบัตร
ถนนของโครงการ
แนวกันเขต 100 เมตร
จากทางรถไฟ-๑
-  ทางรถไฟ-๑
แนวกันดิน
-  ทิศทางการเดินทางหน้าเมือง
ระดับหน้าเมืองชั้นบันได
แนวปลูกต้นไม้
-  Bench




รูปที่ 8: การฟื้นฟูพื้นที่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

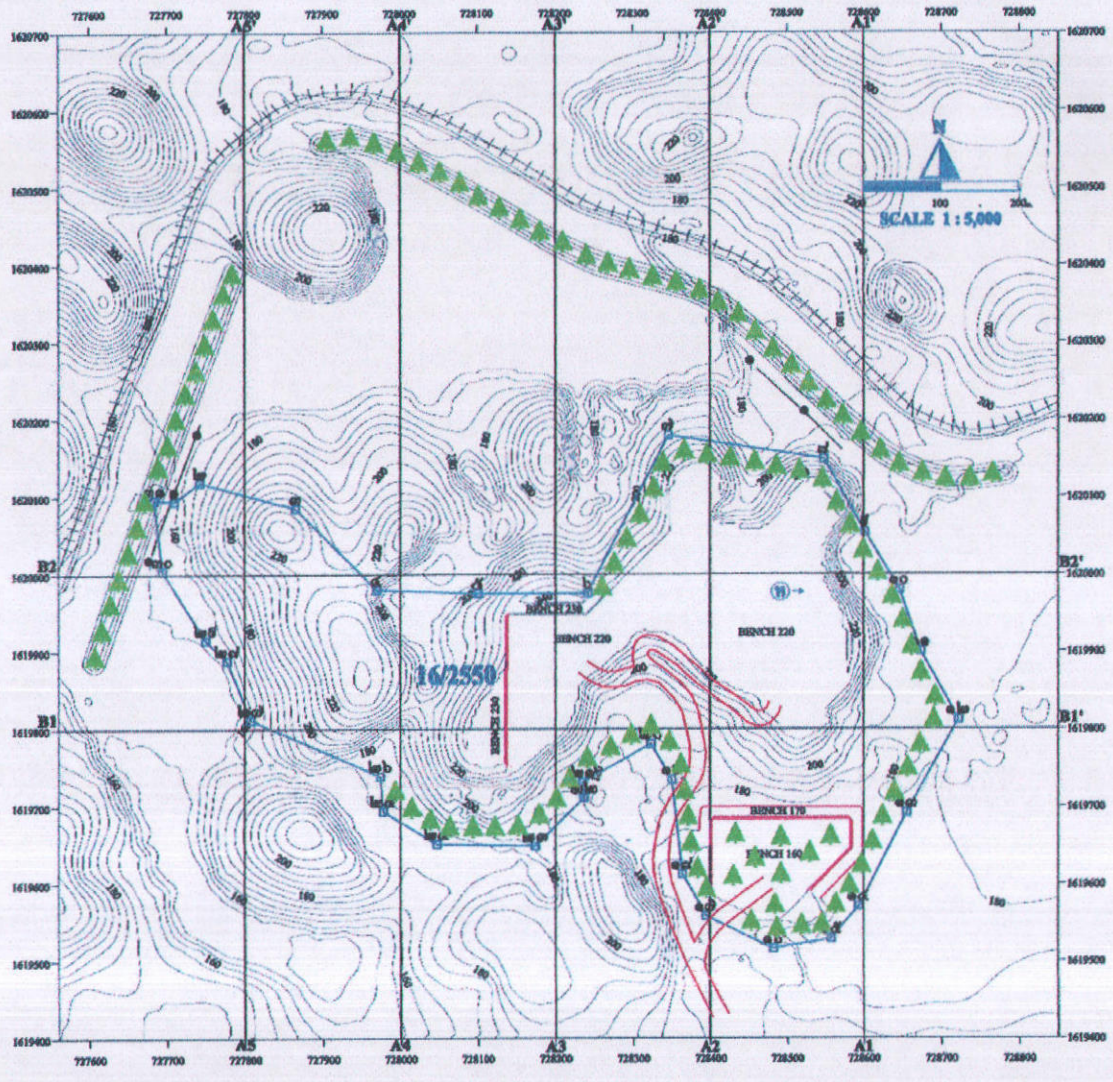
ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 รับรองจำนวนหน้า ...46/59 บริษัท กมล-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด PGP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	--



- สัญลักษณ์**
- หมายเลขค่าของประตวนบัตร
ถนนของโครงการ
 - แนวกันเขต 100 เมตร
จากทางรถไฟ
 - ทางรถไฟ
 - แนวคันดิน
 - ที่สทางการเดินหมวเหมือง
ระดับทบทหมืองจันบันโค
 - แนวปลูกต้นไม้

รูปที่ 9: การฟื้นฟูพื้นที่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 12

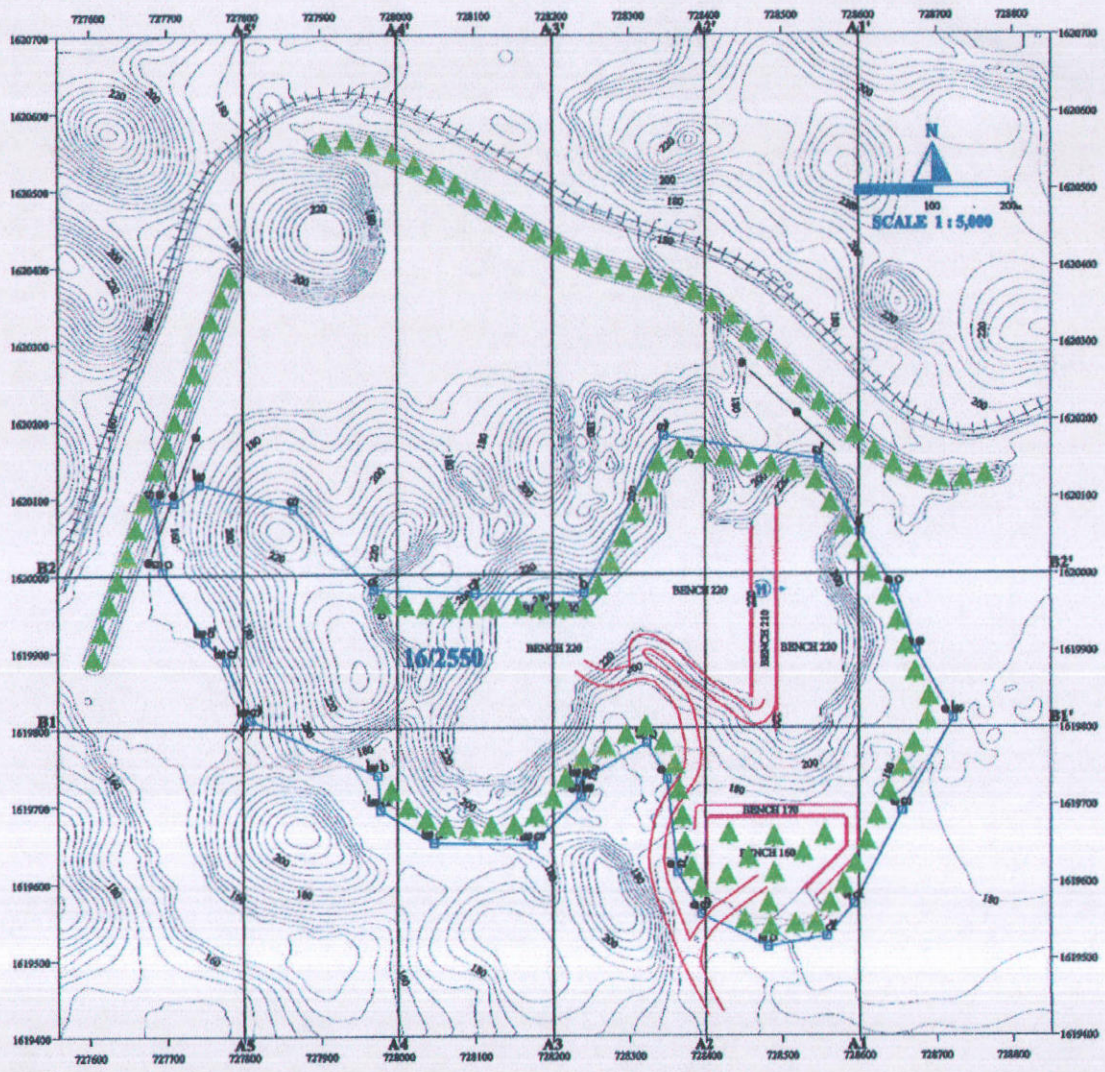
ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 ระบุจำนวนหน้า 47/59 บริษัท ชลห-เอสคอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	---	--



- สัญลักษณ์**
- 16/2550** หมายถงค่าขอประทวนบ้คร
ถนนของโครงการ
แนวกันเขต 100 เมตร
จากทางรถไฟ-1
 - ทางรถไฟ-1
แนวคันดิน
 - ปกทงการเดินหม้เมือง
ระดับทงการหม้เองน้บ้นโค
แนวปลูกต้นไม้

รูปที่ 10: การฟื้นฟูพื้นที่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 15

ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 ธีรธองจันนนวนหน้า 48/59 บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด PWP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
------------------------------	------------------------------	---



สัญลักษณ์










- 16/2550** หมวกธงค่าของประธานภัตตร
- ตานของโครงการ
- แนวกันเขต 100 เมตร
- จากทางรถไฟ
- ทางรถไฟ
- แนวคันดิน
- ปิกทางการเดินทางเมือง
- ระดับทนายเมืองชั้นบันได
- แนวปลูกต้นไม้

รูปที่ 11: การฟื้นฟูพื้นที่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 18

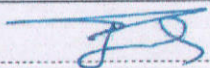


ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม วันที่ 27 พ.ค. 2556	 รับรองจำนวนหน้า 49/59 บริษัท ภูมิสถาปัตย์ จำกัด PIP-PAK CONSULTANT CO., LTD.
-------------------------------------	-------------------------------------	--

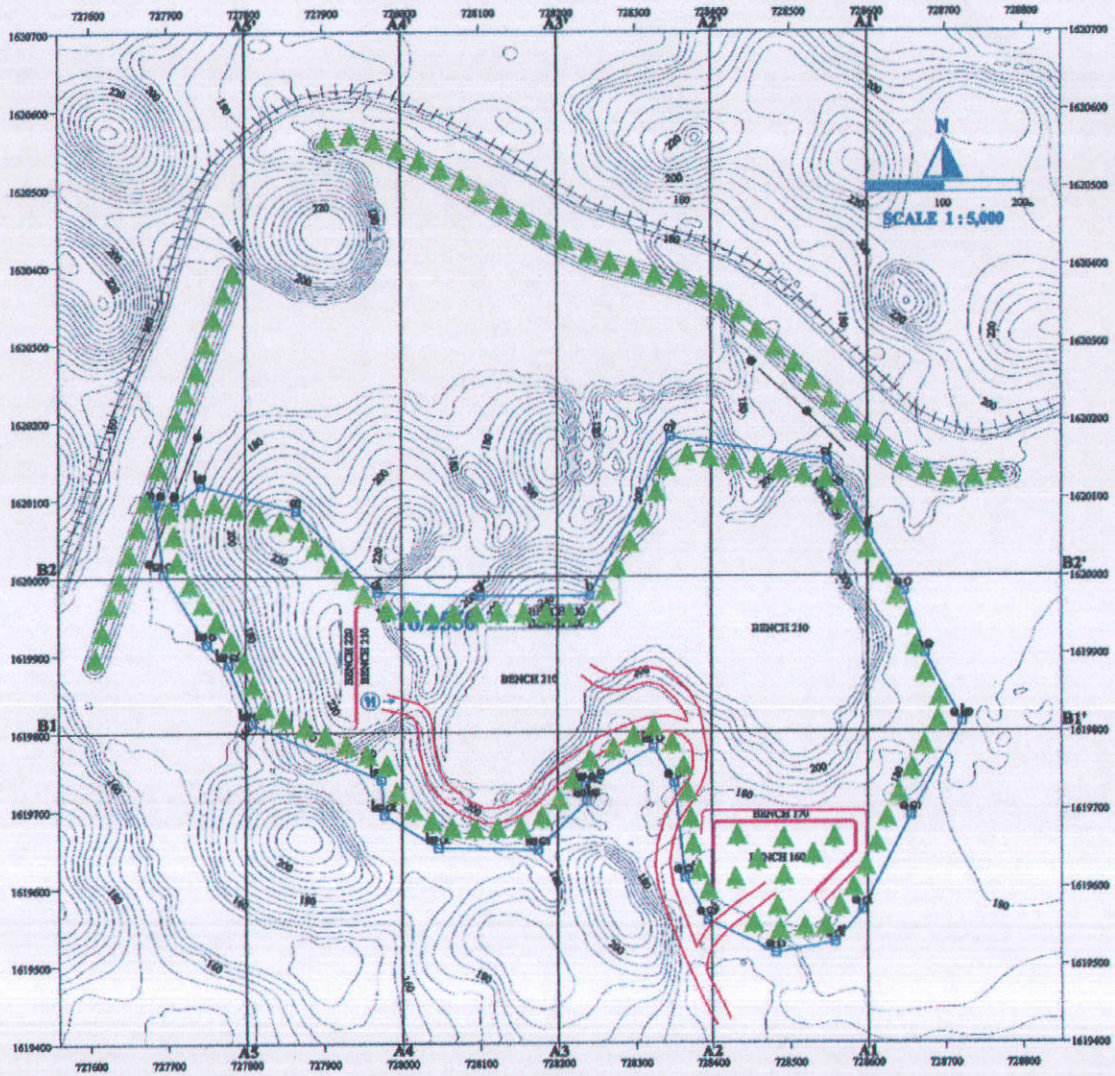


สัญลักษณ์



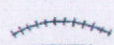


-  16/2550 หมายถึงค่าของประทานบัตร
-  หมายความว่าขอบเขตของโครงการ
-  หมายความว่าแนวกันเขต 100 เมตร
-  หมายความว่าจากทางรถไฟ
-  หมายความว่าทางรถไฟ
-  หมายความว่าแนวคันดิน
-  หมายความว่าทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง
-  Bench หมายความว่าระดับหน้าเหมืองชั้นบันได
-  หมายความว่าแนวปลูกต้นไม้

รูปที่ 12: การฟื้นฟูพื้นที่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 21

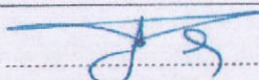
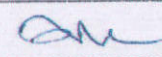
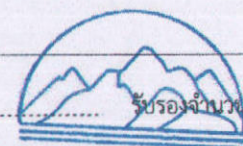
16/2550  วันที่ 27 พ.ค. 2556	16/2550  วันที่ / /	 รับรองจำนวนหน้า 50/59 บริษัท เบท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	--	---

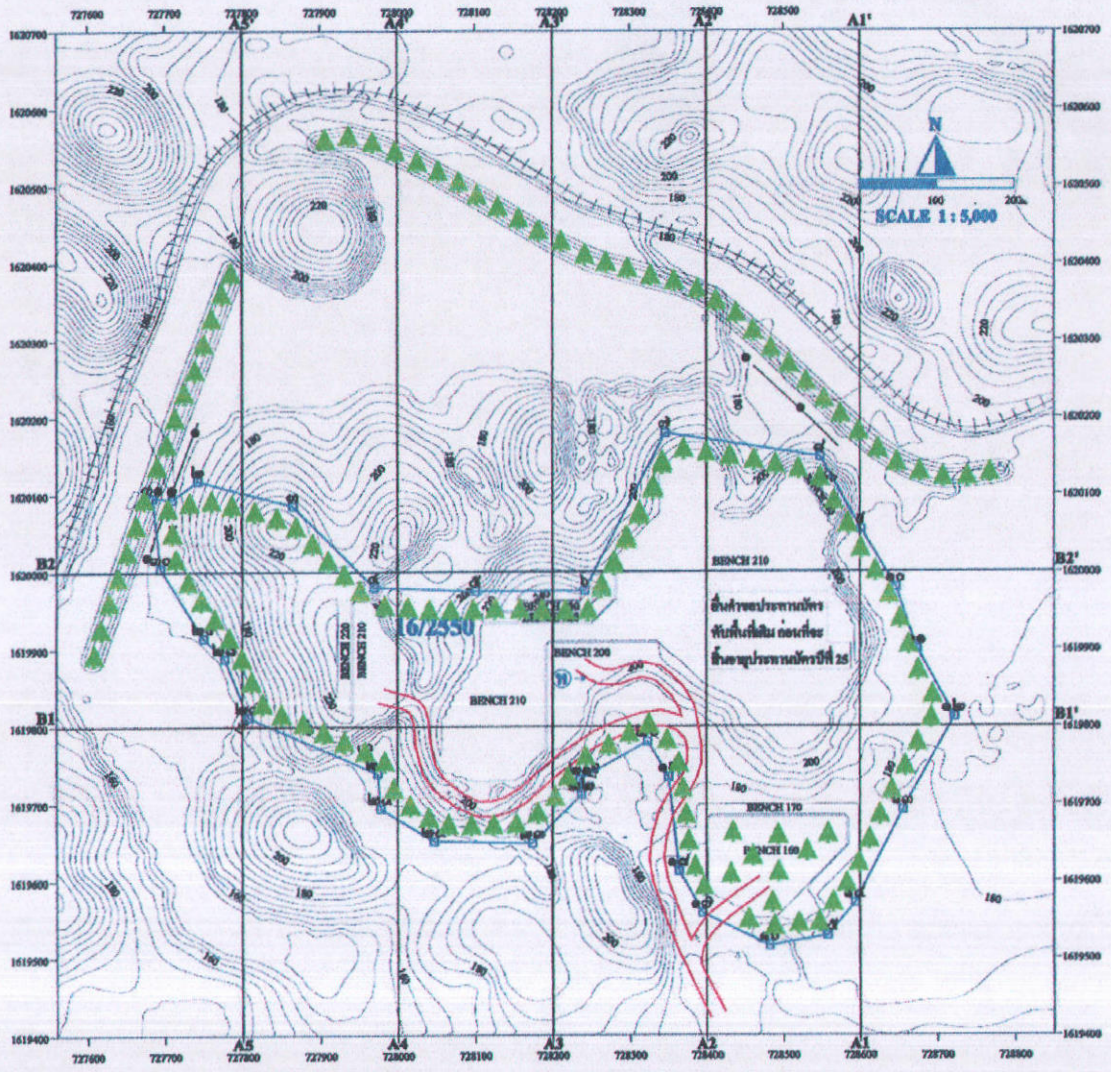


สัญลักษณ์

-  หมายเลขค่าของประธานบัตร
ถนนของโครงการ
แนวกันชน 100 เมตร
จากทางรถไฟ
-  ทางรถไฟ
-  แนวคันดิน
-  ทิศทางการเดินทางเหมือน
ระดับหมุดเมืองชั้นบันได
-  แนวปลูกต้นไม้

รูปที่ 13: การฟื้นฟูพื้นที่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 24

ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 รับรองจำนวนหน้า 51/59 บริษัท ทอส-ทาส คอนซัลตันท์ จำกัด TASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	--



สัญลักษณ์

- 16/2550** หมายถึงค่าของประจําการบัตร์
- วนของโครงการ
- แนวกันเขต 100 เมตร
- จากตารางไฟฟ้า
- ทางรถไฟ
- แนวคันดิน
- ทิศทางการเดินท่อนเหมือน
- ระดับท่อนเหมือนชั้นบันได
- เทวปลูกต้นไม้

รูปที่ 14: การฟื้นฟูพื้นที่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 25

16/2550 	16/2550 	
2.7 พ.ศ. 2556	2.7 พ.ศ. 2556	รับรองงานหน้า ..52/59
บริษัท พล-คลาว คอนซัลแทนท์ จำกัด POP-CLAW CONSULTANT CO., LTD.		

5. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

แผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จะดำเนินการให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วทั้งหมด สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่นั้นได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ออกเป็น 4 ลักษณะ ประกอบด้วย การปรับพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกไม้พุ่มและไม้โตเร็วและการคัดเลือกพันธุ์ไม้เพื่อปลูกต้นไม้เสริมต้นที่ตายและหมั่นดูแลต้นไม้ให้เติบโต ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละแผนดังนี้

1) การปรับสภาพพื้นที่

การปรับสภาพพื้นที่ตามแนวชั้นบันไดของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยการปรับเกลี่ยพื้นที่ให้ง่ายต่อการปลูกต้นไม้และปรับความลาดชัน หลังจากนั้นนำดินจากบริเวณพื้นที่แปลงประทานบัตรใกล้เคียงหรือนำดินมาจากภายนอก เพื่อปรับถมพื้นที่ตามแนวชั้นบันไดและพื้นที่ราบก่อนดำเนินการปลูกต้นไม้ ซึ่งจะดำเนินการตลอดระยะเวลาการทำเหมือง

2) การคัดเลือกพันธุ์ไม้ การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูสภาพนิเวศวิทยาให้กลับคืนมาใกล้เคียงกับสภาพเดิมอีกครั้งจะต้องทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อให้กล้าไม้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป

เนื่องจากบริเวณพื้นที่ผ่านการผลิตแร่จะมีสภาพเป็นหินแข็ง ยากต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ ดังนั้น จึงเสนอให้ทำการปลูกไม้โตเร็วที่สามารถขึ้นได้ดีในสภาพพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งจากข้อมูลของกรมป่าไม้ ที่ทำการปลูกพันธุ์ไม้ในโครงการวิจัยและฝึกอบรมการทำสวนป่า พบว่าพันธุ์ไม้โตเร็วที่มีอัตราการเจริญเติบโตดีและรอดตายสูง ได้แก่ กระถินเทพา กระถินณรงค์ และต้นสน นอกจากนี้จะพิจารณาปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นซึ่งเป็นไม้เศรษฐกิจที่มีความเหมาะสม เช่น ประดู่ พะยูง แดง มะค่าโมง และไม้สัก เป็นต้น ดังรูปที่ 15

3) วิธีการฟื้นฟู

การทำเหมืองตามแผนการทำเหมือง จะทำให้สภาพพื้นที่เปิดทำเหมืองเปลี่ยนแปลงไปอย่างช้า ๆ คือ มีลักษณะเป็นชั้นบันไดลดหลั่นลงตามระยะเวลาการทำเหมือง ดังนั้น ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จึงพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง โดยสามารถดำเนินการได้พร้อม ๆ กัน

4) การเตรียมพื้นที่

4.1) ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม

4.2) นำดินที่เตรียมไว้มาบุนพื้นที่ขอบเขตสุดท้ายของขอบเหมือง โดยมีความหนาของชั้นดินประมาณ 30-50 เซนติเมตร มีความกว้าง 13.5 เมตร ความยาวตามแนวชั้นบันไดจากการทำเหมือง

4.3) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้

4.4) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้น ขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร จำนวน 4 แถว ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกและแถว ประมาณ 2 x 2 เมตร ยาวตลอดแนว

4.5) ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

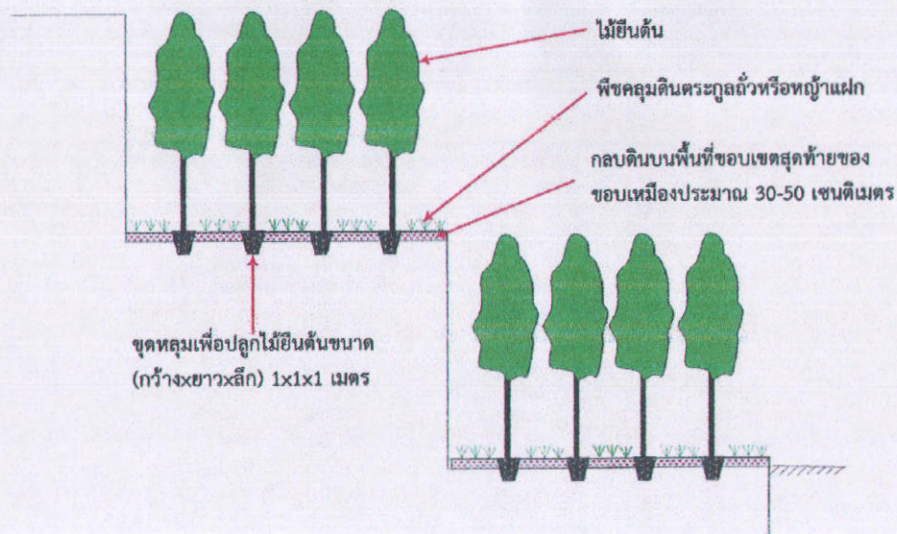
ลงนาม
วันที่ 27 พ.ค. 2556

ลงนาม
วันที่ 27 พ.ค. 2556

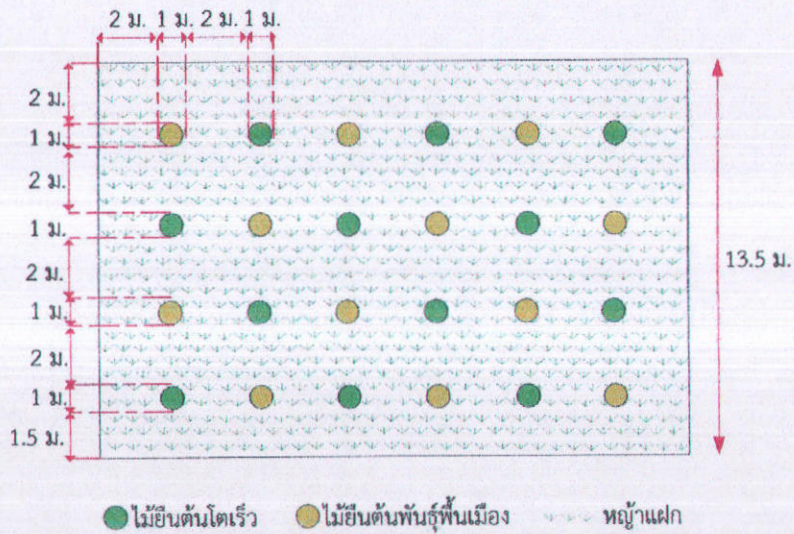


รับรองจำนวนหน้า ...53/59
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

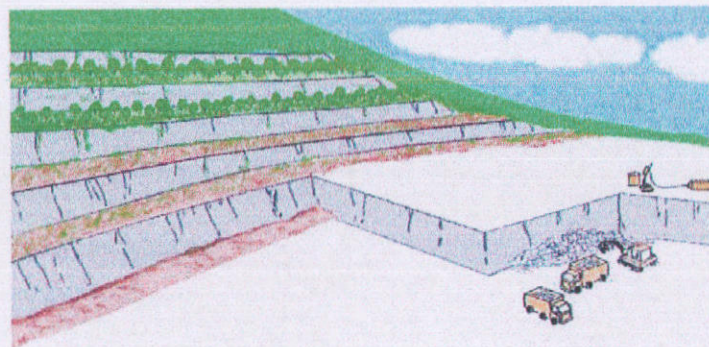
ภาพตัดขวาง




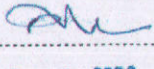

ภาพด้านบน



ลักษณะการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



รูปที่ 15: แสดงการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองบนชั้นบันได

ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 54/59 บริษัท ทอช-ทาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TASC CONSULTANT CO., LTD.
--	--	---

5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และกล้าไม้

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ข้างเคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในสภาพธรรมชาติ ทางโครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดินหรือปุ๋ย จะทำการจัดเตรียมดินไว้เพื่อใช้ปลูกพืชในบริเวณที่มีดินเดิม หรือดินเดิมมีสภาพความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ
- ไม้หลักยึดต้นไม้ จะต้องเตรียมไม้ขนาดความยาวประมาณ 1 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก
- การเตรียมกล้าไม้ ทางโครงการจะประสานงานกับป่าไม้จังหวัดหรือกรมป่าไม้เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูงประมาณ 30-50 เซนติเมตร ซึ่งเมื่อเตรียมหลุมปลูกไว้พร้อมแล้วนำไปปลูกได้โดยทันที

6) วิธีการปลูก

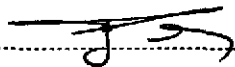
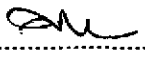

เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้วควรปรับปรุงคุณภาพของดิน เพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดีโดยการใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์หรือการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดิน ในกรณีที่น่าดินใหม่มาควรมีการผสมเคล้ากับปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูกพร้อมทั้งใช้ไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการล้มหรือการกระเทือนจากแรงลม นอกจากนี้ ระหว่างการปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็วจะดำเนินการปลูกพืชคลุมดินควบคู่กันไปด้วย เพื่อลดการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝน โดยใช้เมล็ดพืชคลุมดิน เช่น พืชตระกูลถั่วต่าง ๆ หว่านกระจายให้ทั่วบริเวณขึ้นบันได

7) การดูแลรักษา

ทางโครงการจะคอยดูแลรักษาให้กล้าไม้โตเร็วที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอโดยการปลูกในระยะแรก ๆ จะมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซม หากพบว่าต้นใดตายหรือแคระแกรน จะใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

8) ระยะเวลาดำเนินการ

ทางโครงการจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตั้งแต่ช่วงแรกของแผนการทำเหมืองโดยจะใช้ระยะเวลาการปลูกเริ่มตั้งแต่กระบวนการเตรียมหลุมปลูกจนกระทั่งเสร็จสิ้นการปลูกไม่เกิน 3 เดือน โดยจะเริ่มดำเนินการในช่วงต้นฤดูฝน คือ ประมาณในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน ของทุกปี

ลงนาม 	ลงนาม 		รับเรื่องร้องเรียนหน้า ...55/59
วันที่ 27 พ.ค. 2556	วันที่ 27 พ.ค. 2556	บริษัท ขอน-ทาล คอยซ์แทนท์ จำกัด พิกัด 555 ซักสิน TANT CO., LTD.	

6. แผนการปฏิบัติงานรายปี

แผนการปฏิบัติงานเพื่อการฟื้นฟูสภาพเหมืองในแต่ละปีสามารถ แสดงได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6: แผนการปฏิบัติงานเพื่อการฟื้นฟูสภาพเหมืองในแต่ละปี

รายละเอียด	เดือน												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. การสำรวจพื้นที่		←→											
2. การเตรียมพื้นที่				←→									
3. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และ กล้าไม้				←→									
4. การปลูกและดูแลรักษา				←→									
5. การตรวจสอบและสรุปผลใน แต่ละปี						←→			←→			←→	
ฤดูกาล	←→ แล้ง			←→ ฝน			←→ ฝนทิ้งช่วง			←→ ฝน		←→ แล้ง	

ที่มา : บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555

7. งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่

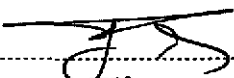
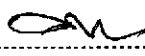

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง ได้ประมาณการค่าใช้จ่ายการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ในเบื้องต้นไร่ละประมาณ 34,000 บาท เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพทางเศรษฐกิจปัจจุบัน สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราไร่ละ 680 บาทต่อไร่ ดังนั้น สามารถแจกแจงค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ได้ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 1,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว 29,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองดังกล่าวไว้ในข้อ 10.4 ข้างต้น จะต้องจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอและมีความเหมาะสมที่จะใช้ในการฟื้นฟู โดยคิดเป็นค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงเวลาของการทำเหมือง ซึ่งสามารถแจกแจงรายละเอียดได้ ดังนี้

1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (การทำเหมืองปีที่ 1) มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกพืชคลุมดิน และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ในเนื้อที่คั่นดินบริเวณที่ดินของบริษัทตลอดแนวทางรถไฟ ประมาณ 16 ไร่ โดยคิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 544,000 บาท และค่าบำรุงรักษาต้นไม้ (ในการทำเหมืองปีที่ 1) ประมาณ 10,880 บาท/ปี รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงนี้ทั้งสิ้นประมาณ 554,880 บาท

2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (การทำเหมืองปีที่ 2) มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกพืชคลุมดิน และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ในเนื้อที่บริเวณขอบประทานบัตรด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 3 ไร่ โดยคิดเป็น

ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	ลงนาม  วันที่ 27 พ.ค. 2556	 บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TPT-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
		รั้งรองผู้อำนวยการหน้า 56/59

ประมาณ 93,500 บาท และค่าบำรุงรักษาต้นไม้ (ในการฟื้นฟูเมืองปีที่ 19-21) ในพื้นที่ประมาณ 49-1-44 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 100,572 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงนี้ทั้งสิ้นประมาณ 194,072 บาท

10) การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (การทำเหมืองช่วงปีที่ 22-24) เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการทำเหมืองต่อเนื่อง ซึ่งทางโครงการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในเนื้อที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรด้านทิศตะวันตก ประมาณ 1-1-30 ไร่ ค่าใช้จ่ายในพื้นที่ การปรับสภาพพื้นที่ ปลุกพืชคลุมดิน และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 44,200 บาท และค่าบำรุงรักษาต้นไม้ (ในการฟื้นฟูเมืองปีที่ 22-24) ในพื้นที่ประมาณ 50-2-74 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 103,224 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงนี้ทั้งสิ้นประมาณ 147,424 บาท

11) การฟื้นฟูช่วงที่ 11 (การทำเหมืองช่วงปีที่ 25) มีค่าใช้จ่ายในพื้นที่ การปรับสภาพพื้นที่ และปลุกพืชคลุมดิน ในพื้นที่ผ่านการทำเหมืองและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง โดยมีเนื้อที่ประมาณ 127-3-55 ไร่ โดยคิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 640,000 บาท และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ (ในการทำเหมืองปีที่ 25) ประมาณ 178-2-29 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 121,448 บาท รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงนี้ทั้งสิ้นประมาณ 761,448 บาท

ดังนั้น จะมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 3,159,060 บาท

8. แผนทางการเงินเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่


1) โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าว ตลอดอายุประทานบัตร โดยเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ซึ่งในระยะเริ่มแรกจะนำเงินเข้ากองทุนเพื่อให้สามารถดำเนินการตามมาตรการฯ ในช่วงแรกๆ ได้ทันที

2) สำหรับเงินเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการแต่ละปี จนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง โครงการจะจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ดังกล่าวตลอดระยะเวลาการทำเหมือง โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ในเดือนสุดท้ายของแต่ละปี ซึ่งจำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ในแต่ละปี จะคิดจากจำนวนเงินที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปี ซึ่งได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่ ในช่วงระยะเวลา 25 ปี ของการทำเหมือง (ตารางที่ 7)

3) โครงการจะต้องทบทวนจำนวนเงินเป็นระยะเพื่อให้มีจำนวนเงินในกองทุนฟื้นฟูฯ เพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

4) หลังจากโครงการเลิกการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตร (ปีที่ 25) จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูฯ จะต้องนำไปทำการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ต่อไปอีกระยะหนึ่ง ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ดูแลและบำรุงรักษาต่อไป

5) โครงการจะต้องปรับปรุงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการจากปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา

ลงนาม	ลงนาม	
วันที่ 27 พ.ค. 2556	วันที่ 27 พ.ค. 2556	บริษัท ทอท-คอนสตรัคชั่น จำกัด PT. TRASSCONSTRUCTION CO., LTD.
		รับรองจำนวนหน้า ...58/59

ตารางที่ 7: แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

ช่วงของการ ทำเหมือง (ปี)	พื้นที่ทำการฟื้นฟู (ไร่)	จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท)	ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู (บาท)	เงินกองทุนคงเหลือ (บาท)
0 (ปีที่ 0)	-	300,000 ^{1/}	-	300,000
1 (ปีที่ 1)	16	300,000	554,880	45,120
2 (ปีที่ 2)	3	300,000	114,920	230,200
3 (ปีที่ 3)	16.4	600,000	581,672	248,528
4 (ปีที่ 4-6)	1.3	600,000	119,068	729,460
5 (ปีที่ 7-9)	3	600,000	182,988	1,146,472
6 (ปีที่ 10-12)	2	150,000	153,068	1,143,404
7 (ปีที่ 13-15)	2.25	150,000	166,158	1,127,246
8 (ปีที่ 16-18)	2.6	150,000	183,362	1,093,884
9 (ปีที่ 19-21)	2.75	150,000	194,072	1,049,812
10 (ปีที่ 22-24)	1.3	600,000	147,424	1,502,388
11 (ปีที่ 25)	128	100,000	761,448	840,940
รวม	178.6	4,000,000	3,159,060	840,940 ^{2/}


ที่มา : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555

หมายเหตุ : ^{1/} เงินนำเข้ากองทุนเริ่มแรก เพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ในช่วงต่อไป ได้ทันที

: ^{2/} จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟู จะต้องนำไปทำการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังการเสร็จสิ้นการทำเหมือง ก่อนจะส่งมอบให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ให้เป็นไปตามดุลพินิจของผู้อนุญาตหรือหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

9. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

บริษัท ทีทีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและการจัดการงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการในแต่ละปีและเป็นประจำทุกปี

ลงนาม	ลงนาม	 59/59
วันที่ 27 พ.ค. 2556	วันที่ 27 พ.ค. 2556	
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT (P.L.)		

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ
ให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ คต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการ โดยสังเขป ตามแบบ คต.2

- ที่ตั้ง แนวนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

**2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

- 3.2 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป
- 3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้ง แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ
- 4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- 4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้ต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ตำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วันนับจากวันที่กำหนดไว้

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการ ของ
ประจำเดือน โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่**

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของ โครงการ
5. จัดทำโดย
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
7. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
9. รายละเอียดโครงการ

9.1 ลักษณะของโครงการ

.....

.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)

.....

.....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

- การแต่งแร่

.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ

.....

**แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

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

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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

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

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

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงเต็งแร่

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

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

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

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

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

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

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

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

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

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

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

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

ตารางที่ 5 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

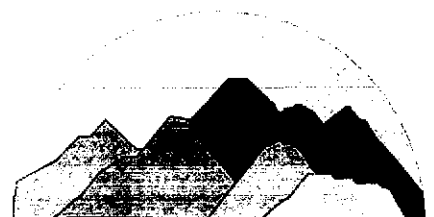
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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

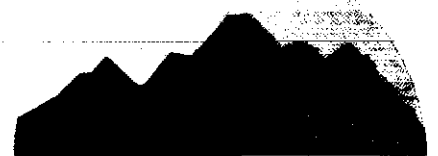


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151
โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



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