



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๔ ๗ ๙

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ขอยพิบูลวัฒน์มา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ○ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ของนายปุลิน จินตระกูล ประธานบัตรที่ ๒๕๕๕๗/๑๖๑๖๖

เรียน นายปุลิน จินตระกูล

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๑๒๖๑๖
ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E244/11/2562
ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ของนายปุลิน จินตระกูล ประธานบัตรที่ ๒๕๕๕๗/๑๖๑๖๖
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุป จำกัด ประธานบัตรที่ ๒๕๕๕๘/
๑๖๑๖๗ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลแม่ตึ่น อำเภอสี จังหวัดลำพูน ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการ
พิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่
ในการประชุมครั้งที่ ๒๗/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๒ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ของนายปุลิน จินตระกูล
ประธานบัตรที่ ๒๕๕๕๗/๑๖๑๖๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุป จำกัด ประธานบัตร
ที่ ๒๕๕๕๘/๑๖๑๖๗ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลแม่ตึ่น อำเภอสี จังหวัดลำพูน ต่อมานายปุลิน จินตระกูล ได้มอบอำนาจให้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบาย
ฯ ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ของนายปุลิน จินตระกูล ประธานบัตรที่ ๒๕๔๕๗/๑๖๑๖๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ประธานบัตรที่ ๒๕๔๕๘/๑๖๑๖๗ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลแม่ตื่น อำเภอสี จังหวัดลำพูน โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประธานบัตรแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวฉวีวรรณ สอนลา)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๑๐.๑/ ๕๒๓

ถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๔๗๙ ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๓ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก
ของนายปุลิน จินตระกูล ประธานบัตรที่ ๒๕๙๕๗/๑๖๑๖๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท
ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ประธานบัตรที่ ๒๕๙๕๙/๑๖๑๖๗ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลแม่ตึ่น อำเภอสี
จังหวัดลำพูน มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๐ มกราคม ๒๕๖๓

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
A B E N ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

14/21-22 หมู่ที่ 15 โครงการคาสเคด บางนา ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 0-2138-3658-59 โทรสาร 0-2138-3659
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bangkeew, Bangplae, Samut Prakan 10540 Tel: 0-2138-3658-59 Fax: 0-2138-3659

ที่ E244/11/2562

25 พฤศจิกายน 2562

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่	94988
วันที่	13.11.62
เวลา	13.49

เรื่อง นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 จำนวน 15 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล CD จำนวน 2 แผ่น

เลขที่	2709
วันที่	25.11.62
เวลา	16.53

ตามที่บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ของนายปุลิน จินตระกูล ประทานบัตรที่ 25957/16166 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ประทานบัตรที่ 25958/16167 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ตึ่น อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน นั้น และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณารายงานในการประชุมครั้งที่ ครั้งที่ 27/2562 เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2562 มีมติไม่ให้ความเห็นชอบต่อรายงานฉบับดังกล่าว โดยเห็นควรให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์

บริษัทฯ จึงได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอนำเสนอพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง
Alen Orum

(นางสาวสิริวรรณ สอนดา)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

นายกล้า มณีโชติ
(นายกล้า มณีโชติ)
กรรมการผู้จัดการ



EN 046 11 121

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก

ของนายปุลิน จินตระกุล ประธานบัตรที่ 25957/16166

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ

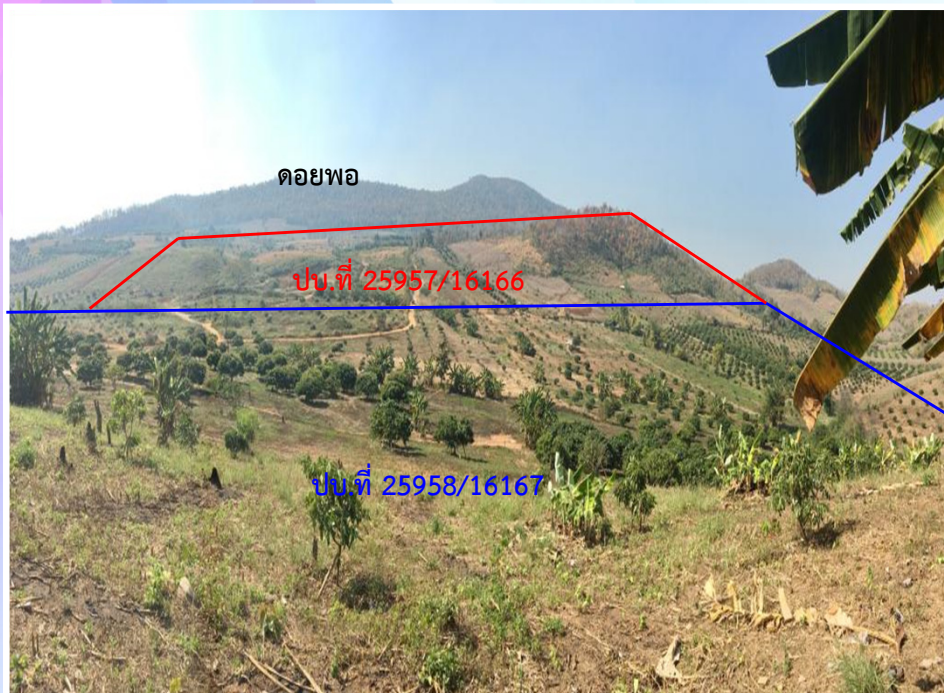
บริษัท ซี.ไอ.จี. อินเทอร์เน็ตกรุ๊ป จำกัด ประธานบัตรที่ 25958/16167

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ตื่น อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

นายปุลิน จินตระกุล

200/15 หมู่ที่ 2 ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นายปุลิน จินตระกุล
บ้านเลขที่ 200/15 หมู่ที่ 2 ตำบลข้างฝือก
อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300

หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้านายปุลิน จินตระกุล อยู่บ้านเลขที่ 200/15 หมู่ที่ 2 ตำบลข้างฝือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300 ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุกของนายปุลิน จินตระกุล ประทานบัตรที่ 25957/16166 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ประทานบัตรที่ 25958/16167 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ตีน อำเภอฝาง จังหวัดลำพูน และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....



(นายปุลิน จินตระกุล)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ตารางที่ 1-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องรื้อถอนทุกจุดของความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- หมู่ที่ 1 บ้านวงษ์พัฒนา และหมู่ที่ 6 บ้านแม่ปั้งแดง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- นายปุลิน จินตระกูล
	2. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี (เอกสารแนบท้าย)	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- นายปุลิน จินตระกูล
	3. ให้ดำเนินการตามแนวทางการของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่ได้จัดตั้งไว้แล้วตลอดจนเงินอายุประทานบัตร แต่หากกรณีที่มีโครงการประสงค์ที่จะต่ออายุประทานบัตร จะต้องดำเนินการวางเงินหลักประกันตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....

 (นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 1/58


(นายกมล รมณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้รับผิดชอบ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นท์ จำกัด
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือกิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างกันไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประจําปี</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>- นายปฐิน จินตระกูล</p>

ลงนาม.....

(นายปฐิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 2/58

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4.1 หากว่าไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานฯ รับผิดชอบไว้และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว</p>				
	<p>5. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม้ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มี ความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ระหว่างก่อสร้างจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่ง</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุดิน จินตระกูล

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 3/58.....

(นายปุดิน จินตระกูล)

(นายกกล้า มณีโชติ)



ตารางที่ 1-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	6. ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารพร้อมทั้งข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-พื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประจําฉบับตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกุล
	7. ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้	-พื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประจําฉบับตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกุล

ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกุล)

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 4/58

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นท์ จำกัด
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>เป็นไปตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>				



ลงนาม.....

(นายปติน จินตระกูล)

ลงนาม..... ๙.๘๕.๖๘

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัด
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า..... 5/58

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1.1 ให้ความรู้สภาพภูมิประเทศเดิมบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จากห้วยसान และห้วยแม่ระนอง รวมถึงพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. ทางด้านทิศใต้ติดกับพื้นที่หน้าเหมืองหินอ่อน (รูปที่ 1) ให้กำหนดขอบเขตอย่างชัดเจนและรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	-พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. -พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จากห้วยसान และห้วยแม่ระนอง -พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองที่เกี่ยวข้อง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-นายบุลิน จินตระกูล
	1.2 กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองแร่ตึบตามแผนผังโครงการ กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 5 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 5 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 4	-พื้นที่หน้าเหมืองแร่ตึบ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-นายบุลิน จินตระกูล
	1.3 แร่ตึบที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนส่งโดยบรรทุกไปยังที่เก็บกองแร่ก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป	-พื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-นายบุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....
(นายบุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)

รายงานจำนวนหน้า 6/58

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1.4 ให้กำหนดขอบเขตการเปิดหน้าเหมืองแร่หินอ่อนให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยกรณีโครงการไม่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร กล่าวคือ การดำเนินงานในช่วงที่อายุประทานบัตรยังเหลืออยู่ให้ทำการเปิดหน้าหินอ่อนในพื้นที่ 28-2-00 ไร่ ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 4 แต่หากกรณีที่โครงการได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรได้ จะมีพื้นที่ศักยภาพแร่หินอ่อนที่ทำเหมืองได้ทั้งหมด 153-0-5 ไร่ ดังรูปที่ 5 ถึงรูปที่ 6</p> <p>1.5 ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี</p>	<p>- พื้นที่หน้าเหมืองแร่หินอ่อน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>- นายปุลิน จินตระกูล</p>
		<p>- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง</p>	<p>- นายปุลิน จินตระกูล</p>

ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า..... 7/58

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

A B E N
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.6 ให้ตัดฟันต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพื้นที่ไม่มีบริเวณอื่นที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องให้คงอยู่ตามธรรมชาติ	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่เนืองบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
2. คุณภาพอากาศ	2.1 กำหนดให้ดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่เนืองบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	2.2 กำหนดให้ทำการดูแลเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศใต้ก่อนขึ้นสู่ทางหลวงชนบท ลพ.4044 ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศใต้ก่อนขึ้นสู่ทางหลวงชนบท ลพ.4044	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่เนืองบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่เนืองบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....

(นายกัณฑ์ มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า..... 8/58.....

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.4 กำหนดให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ และให้มีการเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่บนถนนอย่างสม่ำเสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ - เส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศใต้ก่อนขึ้นสู่ทางหลวงชนบท ถพ.4044	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายบุลิน จินตระกูล
	2.5 ก่อนการระเบิดหน้าเหมืองแร่ตึบทุกครั้งที่ให้ค่าความสะอาดหน้างานโดยจัดให้มีพนักงานเก็บกวาดบริเวณลานระเบิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ท่าเหมืองตึบ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายบุลิน จินตระกูล
	2.6 หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด และในการเคลื่อนหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ท่าเหมืองตึบ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายบุลิน จินตระกูล
3. เสียง ความสั่นสะเทือนและหินบลิ้ว	3.1 กำหนดให้การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิดจะต้องให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ควบคุมในทุกระยะขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	- พื้นที่ท่าเหมืองตึบ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายบุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....

(นายบุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 9/58

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.2 ให้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมตั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ (รูปที่ 7) พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางก่อนที่จะทำการระเบิดผลิตภัณฑ์	- ด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	3.3 กำหนดให้ความคุมปริมาณวัตถุระเบิดในการผลิตแร่ดิบไม่เกิน 92 กก./จังหวัด	- พื้นที่ท่าเหมืองดิบ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	3.4 กำหนดให้ออกแบบหน้าเหมืองแร่ดิบให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมืองหรือจุดศูนย์กลางของพื้นที่หน้าเหมือง โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองจากจุดศูนย์กลางแล้วขยายออกไปโดยรอบจนถึงขอบเขตพื้นที่หน้าเหมืองที่กำหนดไว้ เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของเศษหินไปตกบริเวณด้านหน้าของหน้าอิสระหรือตกอยู่ภายในเขตพื้นที่หน้าเหมืองเท่านั้น	- พื้นที่ท่าเหมืองดิบ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปุลิน จินตระกูล
	3.5 กำหนดให้การใช้วัตถุระเบิดบริเวณหน้าเหมืองแร่ดิบของโครงการจะต้องมีค่าความสั่นสะเทือนไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ	- พื้นที่ท่าเหมืองดิบ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....

(นายกมล ณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า..... 10/58

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ.2548					
3.6 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง ให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่ และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ		-พื้นที่ทำเหมืองดีบุก	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-นายปุลิน จินตระกูล
3.7 ให้ติดตามระเบียบการบริการเริ่มต้นของเศษหินจากกระเบ็ด หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ หรือได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนราคาผู้ให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป		-พื้นที่โครงการและใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	-นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า 11/58

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.8 กำหนดให้มีหัวหน้างานที่เชี่ยวชาญ ควบคุมการทำเหมือง ดัดบล็อกแร่หินอ่อน เพื่อควบคุมคุณภาพของแร่หินอ่อน ป้องกันหินอ่อนแตกร้าวและหลุดร้าวบริเวณหน้าเหมือง และ ควบคุมการทำงานของคนงานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-พื้นที่ทำเหมืองแร่หินอ่อน	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	3.9 ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองแร่หินอ่อนและแร่ดีบุกตามประเภทของเครื่องจักร อุปกรณ์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดความตึงเครียดจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	3.10 ให้ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในบริเวณต่างๆ ให้สามารถเจริญเติบโต และปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ตายลง เพื่อช่วยปิดกั้นหรือลดระดับเสียงให้ไปถึงชุมชนน้อยลง	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ ผ่านการทำเหมือง	- นายปุลิน จินตระกูล
	3.11 งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางวัน เนื่องจากเป็นเวลาที่พักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....


(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....


(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 12/58

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	4.1 ให้จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำ ตามตำแหน่งที่แผนผังกำหนด โดยขนาดคันทำนบดินให้มีฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. สำหรับด้านในของแนวคันทำนบดินให้จัดทำคูระบายน้ำขนาดความกว้างของท้องร่อง 1 ม. ลึก 1.5 ม. และด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งดูแลรักษาให้มีสภาพดี 4.2 กำหนดให้จัดสร้างบ่อตกตะกอน จำนวน 11 บ่อ ได้แก่ “บ1” ถึง “บ11” โดยกำหนดขนาดและการใช้งานแต่ละบ่อ ดังนี้ แบริ่ขุยก - “บ1” ขนาด 400 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ใช้รองรับน้ำชุมชนที่เกิดจากการทำเหมือง - “บ2” ขนาด 400 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ใช้รองรับน้ำชุมชนที่เกิดจากการทำเหมือง - “บ3” ขนาด 1,400 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ใช้รองรับน้ำชุมชนที่เกิดจากการเก็บกองเปลือกดิน - “บ4” ขนาด 1,400 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ใช้รองรับน้ำชุมชนที่เกิดจากการเก็บกองเปลือกดิน	- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ - บริเวณหม้ายักษ์ “บ1” ถึง “บ11” ตามตำแหน่งที่แผนผังกำหนด	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล



ลงนาม.....
(นายปุลิน จินตระกูล)



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 13/58

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- “บ5” ขนาด 640 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ใช้รองรับน้ำขุ่นขึ้นที่เกิดขึ้นจากการเก็บกองทางแร่ที่ได้จากการแต่งแร่ และกำหนดให้บ่อตกตะกอน “บ5” เป็นบ่อซีเมนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน</p> <p>- “บ6” ขนาด 640 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ใช้รองรับน้ำขุ่นขึ้นที่เกิดขึ้นจากการเก็บกองทางแร่ที่ได้จากการแต่งแร่</p> <p>- “บ7” ขนาด 400 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ใช้รองรับน้ำขุ่นขึ้นที่เกิดขึ้นจากโรงแต่งแร่ และกำหนดให้บ่อตกตะกอน “บ7” เป็นบ่อซีเมนต์เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน</p> <p>- “บ8” ขนาด 400 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ใช้รองรับน้ำขุ่นขึ้นที่เกิดขึ้นจากโรงแต่งแร่</p> <p>- “บ9” ขนาด 1,625 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ใช้รองรับน้ำเพื่อใช้โรงแต่งแร่</p>				



(นายบุรินทร์ จินตระกูล)



(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 14/58.....

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แร่หินอ่อน</p> <p>- “ บ10 ” ขนาด 400 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ใช้รองรับน้ำหนักขึ้นชั้นที่เกิดจากการเก็บกองเปลือกดินจากหน้าเหมืองหินอ่อน</p> <p>- “ บ11 ” ขนาด 400 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ใช้รองรับน้ำหนักขึ้นชั้นที่เกิดจากการเก็บกองเปลือกดินจากหน้าเหมืองหินอ่อน</p> <p>4.3 ให้จัดสร้างคูระบายน้ำตามที่แผนผังกำหนด พร้อมทั้งดูแลรักษาและตรวจสอบคูระบายน้ำที่ได้สร้างไว้แล้ว ให้อยู่ในสภาพที่สามารถระบายน้ำได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลออกนอกโครงการ หากพบว่ามีตะกอนสะสมอยู่ตามคูระบายน้ำจะต้องทำการขุดลอกออกทันที ทั้งนี้ในช่วงฤดูฝนจะต้องมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกครึ่งหลังฝนตก</p> <p>4.4 กำหนดให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ</p>	- คูระบายน้ำ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปุลิน จินตระกูล
		- บ่อดักตะกอน - คูระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....

 (นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....

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



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4.5 กำหนดให้ตะกอนที่ขุดลอกจากบ่อตกตะกอนหรือคูระบายน้ำให้นำไปปรับปรุงคันทำนบหรือนำไปถมกลับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อทำการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อตกตะกอน และคุระบายน้ำให้อยู่ในสภาพที่อยู่เสมอ	- บ่อตกตะกอน - คันทำนบดินและคุระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประะทาบปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	4.6 ให้จัดสร้างพร้อมทั้งดูแลรักษาฝายชะลอน้ำบริเวณท้ายแม่ร่องตามตำแหน่งที่กำหนด ดังรูปที่ 1 ให้มีสภาพการใช้งานที่ดี หากพบว่าฝายชะลอน้ำชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- ฝายแม่ร่อง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดูแลตลอดอายุประะทาบปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	4.7 ให้ดูแลบ่อส่งผลกระทบที่ได้ทำการเจาะไว้แล้วเพื่อติดตามการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เก็บกองหางแร่และมูลดินทรายจากการแต่งแร่ที่อยู่ในสภาพที่ดี	- บ่อส่งผลกระทบ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประะทาบปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	4.8 พื้นที่ขุมเหมืองแร่ดิบทุกปีสุดท้ายก่อนที่จะนำมาไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมให้วิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนนำน้ำไปใช้ โดยดัชนีที่กำหนดให้วิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด ของแข็งแขวนลอย และสารหนู หากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเกินค่ามาตรฐาน	- พื้นที่ขุมเหมืองแร่ดิบทุก	- ปีสุดท้ายของการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล



ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า..... 16/58

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ที่กำหนดโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะต้องปักป้ายเตือนห้ามใช้น้ำจากชุมชนเมืองดังกล่าว				
5. ทรัพยากรดิน	5.1 ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินตามที แผนผังโครงการกำหนดจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บริเวณอักษ “ป1” สำหรับเก็บกองเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง แร่ดีบุก ขนาดพื้นที่ประมาณ 25-0-85 ไร่ บริเวณอักษ “ป2” สำหรับเก็บกักทางแร่และมูลดินทรายจากการแต่งแร่ดีบุก และ บริเวณอักษ “ป3” สำหรับเก็บกองเปลือกดินและเศษหินจาก การทำเหมืองแร่หินอ่อน โดยพื้นที่ “ป3” นี้แบ่งได้ 2 กรณี ดังนี้ - กรณีที่ 1 หากโครงการไม่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทาน บัตร กล่าวคือ การดำเนินงานในช่วงที่อายุประทานบัตรยัง เหลืออยู่ให้เตรียมพื้นที่ “ป3” ขนาด 10-0-17 ไร่ ดังรูปที่ 1 - กรณีที่ 2 หากกรณีนี้โครงการได้รับอนุญาตให้ต่ออายุ ประทานบัตรได้ให้เตรียมพื้นที่ “ป3” ขนาด 72-0-27 ไร่ ดัง รูปที่ 5	-บริเวณอักษ “ป1” “ป2” และ “ป3”	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- นายบุลิน จินตระกูล	



ลงนาม.....

(นายบุลิน จินตระกูล)



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 17/58.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5.2	ให้นำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วง ไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และในกรณีที่มีเปลือกดินเหลือจากการฟื้นฟูให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ เช่น ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
5.3	ห้ามมิให้โครงการนำเปลือกดินไปแจกจ่ายให้แก่ชุมชนหรือหน่วยงานภายนอก โดยให้นำมาใช้ในการจัดสร้างคันทำนบดิน ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปุลิน จินตระกูล
5.4	บริเวณใต้เหมืองเกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษาสภาพเดิมให้มากที่สุด และตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
5.5	เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปริมาณสารหนูในดิน จากการทำเหมืองแร่ดีบุกในพื้นที่โครงการ กำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างดินบริเวณหน้าเหมืองในช่วงปีแรกของการทำเหมือง สำหรับ	- พื้นที่เปิดหน้าเหมืองแร่ ดีบุก จำนวน 2 จุด	- ที่ระดับความลึกหน้าเหมืองทุก 20 ม.	- 7,000	- นายปุลิน จินตระกูล



ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 18/58.....

(นายกิตติ มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ใช้เป็นฐานข้อมูลในการดำเนินการดำเนินงานของโครงการ และตรวจสอบความละเอียดของหน้าเหมืองของโครงการ หากพบว่าการวิเคราะห์คุณภาพดินมีค่าปริมาณสารหนูเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องให้ปิดป้ายห้ามทำการขุดดินบริเวณดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ภายนอกโครงการ</p>	<p>- พื้นที่หน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง</p>	<p>- นายบุดิน จินตระกูล</p>
<p>6. เกษตรกรรม</p>	<p>หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยในอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการ และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่าโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p>	<p>- พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- ขึ้นอยู่กับความเสียหาย</p>	<p>- นายบุดิน จินตระกูล</p>

ลงนาม.....



(นายบุดิน จินตระกูล)

ลงนาม.....



(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า..... 19/58.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7. คมนาคม	7.1 กำหนดนำหน้ากับบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกเพื่อให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และเส้นทางก่อนออกสู่ทางหลวงชนบท ลพ. 4044 โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย และให้กำชับพนักงานขับรถอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ - เส้นทางก่อนออกสู่ทางหลวงชนบท ลพ. 4044	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุการทำงาน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	7.2 การบรรทุกแร่ทุกครั้งต้องมีความแน่นหนาและมิดชิด ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกลงหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุการทำงาน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	7.3 รถบรรทุกของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถเพื่อให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้งานร่วมกับโครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุการทำงาน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	7.4 ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ - เส้นทางขนส่งแร่ก่อน	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุการทำงาน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....

ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
		ออกสู่ทางหลวงชนบท ถพ.4044			
	7.5 ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ ที่ได้ติดตั้งไว้แล้ว เช่น ป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุก และป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม. หากพบว่าการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- พื้นที่โครงการและริมเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําหน้าบ้ตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	7.6 ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่จากโครงการในช่วงเวลาที่มีการใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 06.30-08.00 น. และเวลา 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ราษฎรไปกลับจากสถานที่ทำงานหรือเดินทางไปกลับจากโรงเรียน	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําหน้าบ้ตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	7.7 อบรมพนักงานขับรถทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําหน้าบ้ตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
8. ป่าไม้และสัตว์ป่า	8.1 ให้ปลูกต้นไม้จำนวน 3 แถว บริเวณด้านบนคันทำนบดินจำนวน 1 แถว และบริเวณด้านข้างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบต้นไม้ล้มตายลง โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี เพื่อให้มีชั้นเรือน	- คันทำนบดินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําหน้าบ้ตร	- กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- นายปุลิน จินตระกูล



ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 21/58

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ยอดที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ให้พิจารณาปลูกไม้สักเพิ่มเติมด้วย รวมทั้งปลูกไม้พุ่มต่าง เช่น หญ้าแฝก เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย				
	8.2 ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผา และป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการ ที่ได้ติดตั้งไว้ให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	8.3 หากพบเห็นการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- พื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	8.4 ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับการลงโทษตามกฎหมาย และติดประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ โดยห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัย	- พื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 22/58

(นายปุลิน จินตระกูล)

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 (นายกล้า มณีโชติ)
 ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใด ซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประจวบถ้วน				
	8.5 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- พื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประจวบถ้วน	-	- นายปุลิน จินตระกูล
	8.6 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น เจ้าของโครงการจะขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 (เชียงใหม่) เพื่อจัดส่งผู้เชี่ยวชาญทางด้านสัตว์ป่ามาให้ความแนะนำในการดำเนินการ โดยเจ้าของโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประจวบถ้วน	-	- นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....  มณีโชติ

(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า..... 23/58


บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8.7 ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณหลักหมุดที่ 7-8-1 ของโครงการ เพื่อป้องกันไฟป่าบริเวณแนวภูเขาของดอยซึ่งอยู่ใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันตก	- หลักหมุดที่ 7-8-1 ทางด้านทิศตะวันตก	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประมาณ 5 ปี	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
9. เศรษฐกิจ-สังคม	9.1 สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการตามความเหมาะสม เช่น ให้ความรู้ด้านวิชาการ จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ กิจกรรมด้านศาสนา หรือสนับสนุนการส่งเสริมอาชีพและสร้างคิโนอัน เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประมาณ 5 ปี	- กองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่ และ กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ	- นายปุลิน จินตระกูล
	9.2 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประมาณ 5 ปี	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	9.3 ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผนประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือ	- ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประมาณ 5 ปี	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....


(นายปุลิน จินตระกูล)


ลงนาม.....



(นายกล้า มณีโชติ)

จำนวนหน้า..... 24/58

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สร้างงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <p>สิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงชุมชนเพื่อให้เกิดความรู้อย่างเข้าใจ ความสำนึกที่ดีและตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 				

ลงนาม.....

 (นายบุณิน จันทรชุกุล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 25/58.....

 (นายกกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเอ็นเอ็นเอ็น คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>9.4 ให้อุดูแลรักษากล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ ที่ติดตั้งไว้บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านพัฒนา และทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านแม่ปันแดง พร้อมทั้งให้ประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่</p> <p>9.5 ให้ดำเนินการตามระเบียบและหน้าที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่ได้จัดตั้งแล้ว เพื่อบริหารจัดการ “กองทุนรางวัลสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ช้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 8 รวมทั้งให้เสนอรายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ให้โครงการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพิ่มเติม เพื่อให้ครบโครงสร้างคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามแนวทางปัจจุบัน โดยมีตัวแทนจากหน่วยงานราชการ ที่ต้องจัดตั้งเพิ่มเติม ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงาน</p>	<p>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านพัฒนา</p> <p>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านแม่ปันแดง</p> <p>- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณปีตร</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประมาณปีตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>- นายปุดิน จินตระกูล</p> <p>- นายปุดิน จินตระกูล</p>

ลงนาม.....


(นายปุดิน จินตระกูล)

ลงนาม.....


(นายกเหล่า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 26/58

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำพูน เกษตรอำเภอผู้ช่วยการโรงเรียนบ้านวงษ์พัฒนา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งนี้โครงการคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่ได้จัดตั้งแล้วจะต้องจัดตั้งเพิ่มเติมรูปที่ 8				
	9.6 ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนโดยรอบให้รับทราบ	- ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ	-	- นายบุลิน จินตระกูล
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	10.1 กำหนดให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ทำเหมืองแร่หินอ่อน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน 10.2 ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่คนงานอย่างเหมาะสมเพียงพอ เช่น เครื่องกรองฝุ่น ที่อุดหู หรือที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตาป้องกันแสง และกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทของงานในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายบุลิน จินตระกูล
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายบุลิน จินตระกูล



ลงนาม.....
(นายบุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....
รับรองจำนวนหน้า 27/58

(นายกิตติ มณีโชติ)


บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัด
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.3 เพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานให้ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน โดยการรณรงค์และออกกฎระเบียบในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทงาน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	10.4 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน รพ.สต. และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือใบอนุญาตจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”	-ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. -รพ.สต.บ้านห้วยศาลา -สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทงาน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	10.5 จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำงาน และเพิ่มการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทงาน	-	- นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....

 (นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 28/58.....

 (นายกล้า มณีโชติ)

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.6 ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวันไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสถานะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู และจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินตามหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงภายในสถานประกอบการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําปี	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	10.7 จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําปี	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล
	10.8 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เช่น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําปี	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกูล



ลงนาม.....
(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 29/58

บุคลากรที่มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1) พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554</p> <p>2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541</p> <p>3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533</p> <p>4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537</p>				
	<p>10.9 ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนการจราจร เช่น ป้ายจำกัดความเร็วรถ ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายเตือนระวังการพลัดตกป๋อตกกะกอนและชุมเหมือง ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที</p>	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาบปีตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกุล
	<p>10.10 ให้จัดหายาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงานโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยเบื้องต้นให้ทันเวลาที่ พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง</p>	-พื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายปุลิน จินตระกุล



ลงนาม.....
(นายปุลิน จินตระกุล)



ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
รับรองจำนวนหน้า 30/58



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.11 จัดให้มีการปิดกันหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น คลังเก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานพื้นที่ของบริเวณที่มีรถขุดตักทำงาน บริเวณหน้าเหมืองดีบุกและหินอ่อน เป็นต้น และจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองและเสียง แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	ผู้รับผิดชอบ - นายปุลิน จินตระกูล
	10.12 ก็ขอให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ และเพิ่มความเร็วเมื่อขับรถผ่านชุมชนที่อยู่ริมเส้นทางขนส่งเร็ว พร้อมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัย สำหรับการขนส่งรถออกพื้นที่โครงการที่สำคัญ มีดังนี้ 1) ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกให้มีชิดทุกครั้งที่มีการขนส่งรถออกพื้นที่โครงการ 2) กำหนดความเร็วรถบริเวณที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม. และตามที่ถูกกฎหมายกำหนดในแต่ละเส้นทาง 3) อบรมพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-พื้นที่โครงการ และ ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	ผู้รับผิดชอบ - นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....

(นายกัณฑ์ มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 31/58

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
11. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองแร่ที่บึงและแร่หินอ่อน ตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ 11.2 ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงตั้งเอกสารแนบท้าย 11.3 ให้ประสานงานกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้ฟื้นฟูไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง 11.4 เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่ประทานบัตรพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษมูลดินมากลบรวมทั้งปลูกหญ้าคลุมดินไว้ ส่วนหน้าเหมืองที่เป็นขั้นบันไดจะทำการ	-พื้นที่ทำเหมืองดีบุกและหินอ่อน -พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร -ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ -กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง -อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ -อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายบุรินทร์ จินตระกูล - นายบุรินทร์ จินตระกูล - นายบุรินทร์ จินตระกูล

ลงนาม.....


(นายบุรินทร์ จินตระกูล)

ลงนาม.....


(นายกมล ภูมิโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 32/58.....



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปรับถมด้วยชั้นหน้าดินและปลูกพืชคลุมดินประเภทหญ้าและพืชขนาดเล็ก เพื่อให้ปรับตัวเข้าสู่สภาพธรรมชาติได้เร็วขึ้น รวมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ทดแทน				
12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานการสำรวจประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่ ให้ทราบเรื่องโดยเร็วที่สุด เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเทงาน ปีตร	-	- นายบุรินทร์ จินตระกูล

ลงนาม.....


(นายบุรินทร์ จินตระกูล)

ลงนาม.....


(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.
A B E N

รายนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 33/58

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	-ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมในบรรยากาศ (TSP) -ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม	คุณภาพอากาศ (รูปที่ 9) - พื้นที่โครงการ - โรงเรียนบ้านวงษ์พัฒนา - บ้านวงษ์พัฒนา	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี	50,000	- นายปุลิน จินตระกูล
2. เสียง และความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 24 hrs) - ความสั่นสะเทือน	ระดับเสียง (รูปที่ 9) - พื้นที่โครงการ - โรงเรียนบ้านวงษ์พัฒนา - บ้านวงษ์พัฒนา	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	50,000	- นายปุลิน จินตระกูล

ลงนาม.....


(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....


(นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 34/58.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS Co.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
		ความสิ้นสะท้อน (รูปที่ 9) - ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ - โรงเรียนบ้านวงษ์พัฒนา - บ้านวงษ์พัฒนา	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	12,000	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลาย - ความขุ่น - สารหนู	- ห้วยแม่ระง่องก่อนผ่านพื้นที่โครงการ (รูปที่ 9) - ห้วยแม่ระง่องหลังผ่านพื้นที่โครงการ - ห้วยส้านหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ - บ่อตกตะกอน “บ5” และ “บ8” ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)	20,000	- นายบุลิน จินตระกูล



ลงนาม.....

(นายบุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... 

รับรองจำนวนหน้า 35/58.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ -ความเป็นกรด-ด่าง -ของแข็งละลายทั้งหมด -ของแข็งแขวนลอย -สารหนู	-ชุมชนแออัดบริเวณ สุุดท้าย	-ปีสุดท้ายของการทำเหมือง		- นายปุลิน จินตระกูล
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	-ความเป็นกรดและต่าง -ปริมาณของแข็งละลาย -ความกระด้าง -ปริมาณซัลเฟต -ปริมาณเหล็กกรรม	-บ่อบาดาลโรงเรียนบ้าน วงษาพัฒนา	-ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน)	20,000	- นายปุลิน จินตระกูล
5. เศรษฐกิจ-สังคม	5.1 สํารวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่ อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ- สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ	- ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. - พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. - คริวเรือนในรัศมี 3 กม.	-ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทาน บัตร	100,000	- นายปุลิน จินตระกูล



ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 36/58

(นายกมล ภูมิโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 				
	<p>5.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	-พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ปีละ 2 ครั้ง	-	- นายปุลิน จินตระกุล
6. ทรัพยากรดิน	<p>เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปริมาณสารหนูในดินจากการทำเหมืองแร่ดีบุกในพื้นที่โครงการ กำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างดินบริเวณหน้าเหมืองที่ระดับความลึกหน้าเหมืองทุก 20 ม. ในช่วงปีแรกของการทำเหมืองเพื่อใช้เป็นหลักฐานข้อมูลสำหรับการดำเนินของโครงการ และตรวจสอบตามระยะความลึกของหน้าเหมือง</p>	-พื้นที่เปิดหน้าเหมืองแร่ดีบุก จำนวน 2 จุด	- ดำเนินการในช่วงปีแรกของการทำเหมือง และที่ระดับความลึก 20 ม.	7,000	- นายปุลิน จินตระกุล



ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกุล)

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 37/58

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด


ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	7.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันหนึ่งครั้งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพหลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน ให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือ	- พื้นที่โครงการ	- หลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- นายบุรินทร์ จินตระกูล

ลงนาม.....

 (นายบุรินทร์ จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 38/58

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



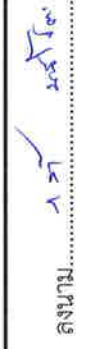
ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p> <p>7.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	-พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการอุบัติเหตุ	-	- นายปุลิน จินตระภูล

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมของปีก่อน) ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561



ลงนาม.....
(นายปุลิน จินตระภูล)



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 39/58
(นายกล้า มณีเชติ)



ลงนาม.....

(นายบุลิน จินตระกูล)

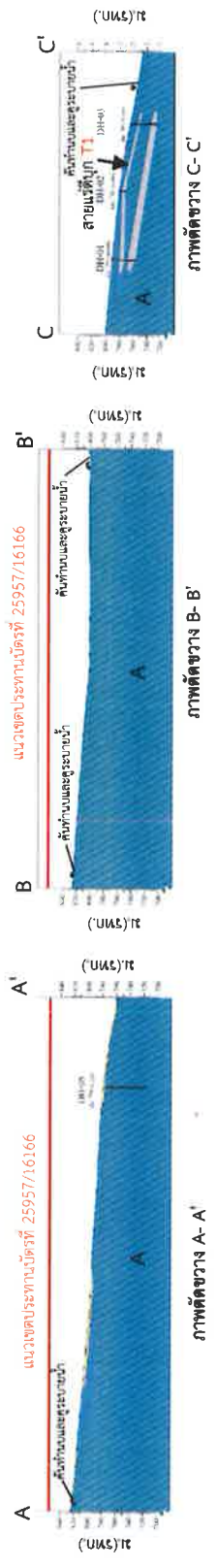
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า... 40/58

(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมทางผังเมือง
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



- ▶ พื้นที่โครงการ
- ▶ ที่ที่คดงาน
- ▶ โรงแต่งแร่
- ▶ สายแร่ตีบุก
- ▶ สายแร่ควอตซ์
- ▶ แนวการวางผังของชั้นหิน
- ▶ หินอ่อนคุณภาพดีมาก
- ▶ หินอ่อนคุณภาพดี
- ▶ หินอ่อนคุณภาพปานกลาง
- ▶ หินอ่อนคุณภาพไม่ดี
- ▶ หินอ่อนคุณภาพแย่มาก
- ▶ ค่าแรงขุดดิน : ตะกอนดินเหนียว
- ▶ ค่าแรงขุดดิน : ตะกอนดินเหนียวปนทราย สีน้ำตาลถึงน้ำตาลแกมแดง
- ▶ ค่าแรงขุดดิน : ตะกอนดินเหนียวปนทราย สีน้ำตาลถึงน้ำตาลแกมแดง
- ▶ ค่าแรงขุดดิน : ตะกอนดินเหนียวปนทราย และหินที่ไล่ได้
- ▶ หินปูนเนื้อดิน
- ▶ หินปูนแปรสภาพ/หินอ่อน
- ▶ ตำแหน่งจัดสร้างฝายชะลอน้ำ



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ตีบุก ของ นายบุลิน จินตระกูล, บริษัท ซี.ไอ.จี. อินดอร์กรุ๊ป จำกัด (2563)

รูปที่ 1

แบบแปลนแสดงการวางรูปแบบเหมือง (Mine Layout) ในช่วงระยะเวลาที่อายุประทานบัตรเหลืออยู่

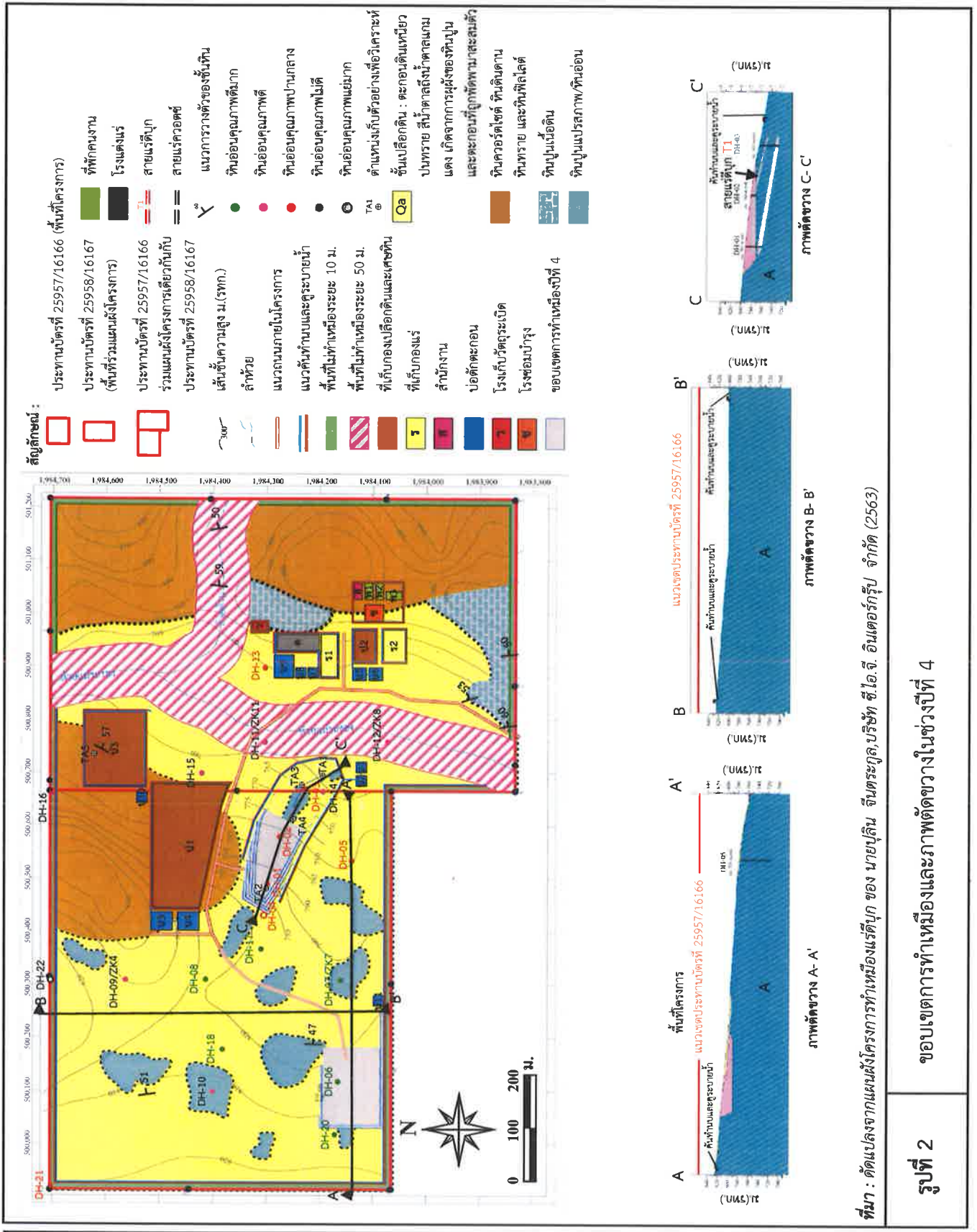
ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 41/58

(นายก้า มณีโชติ)

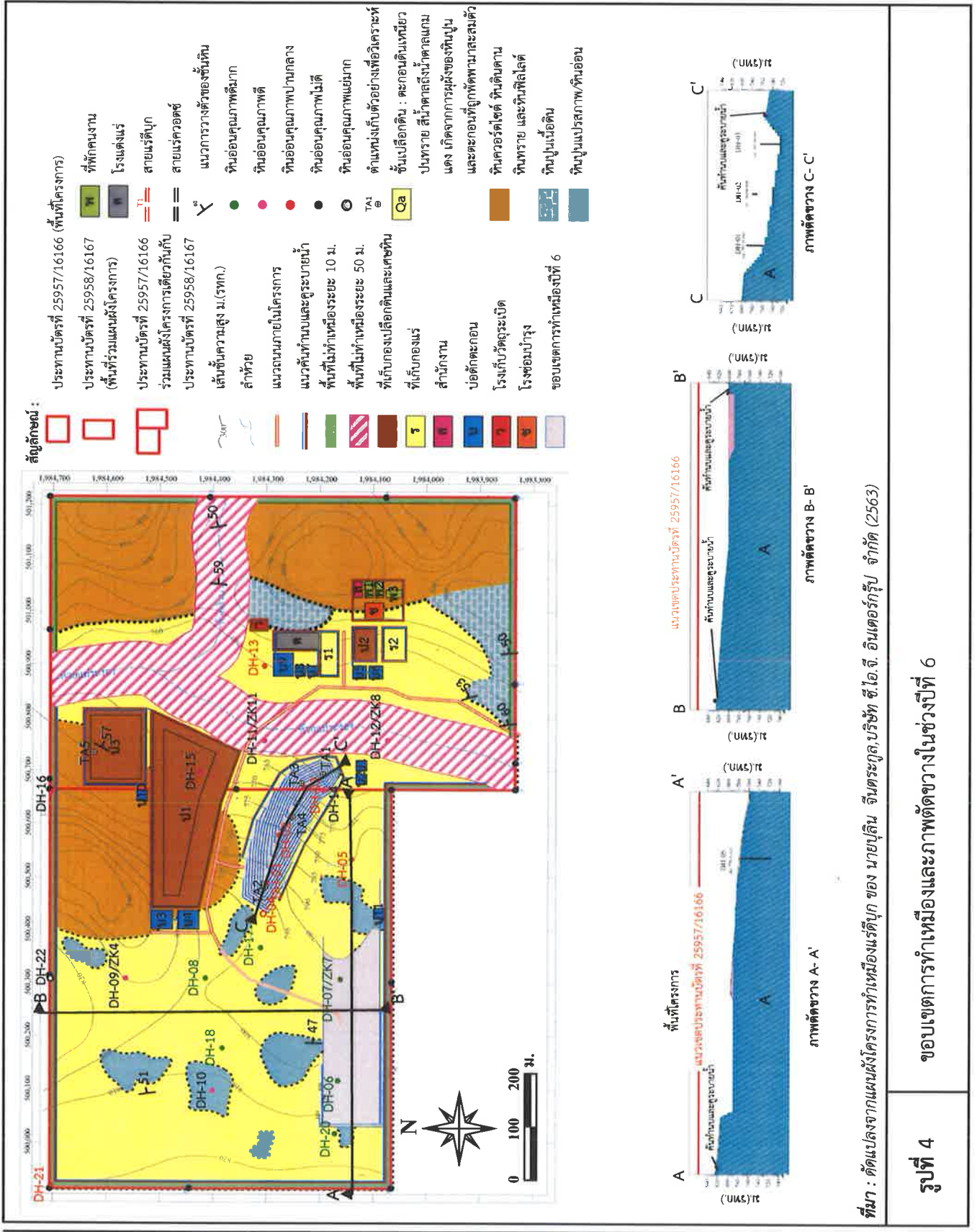
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ดิบของ นายปุลิน จินตระกูล, บริษัท ซี.ไอ.จี. อินดอร์กรุ๊ป จำกัด (2563)

รูปที่ 2

ขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางในช่วงบึงที่ 4



ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 43/58

(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้รับผิดชอบ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



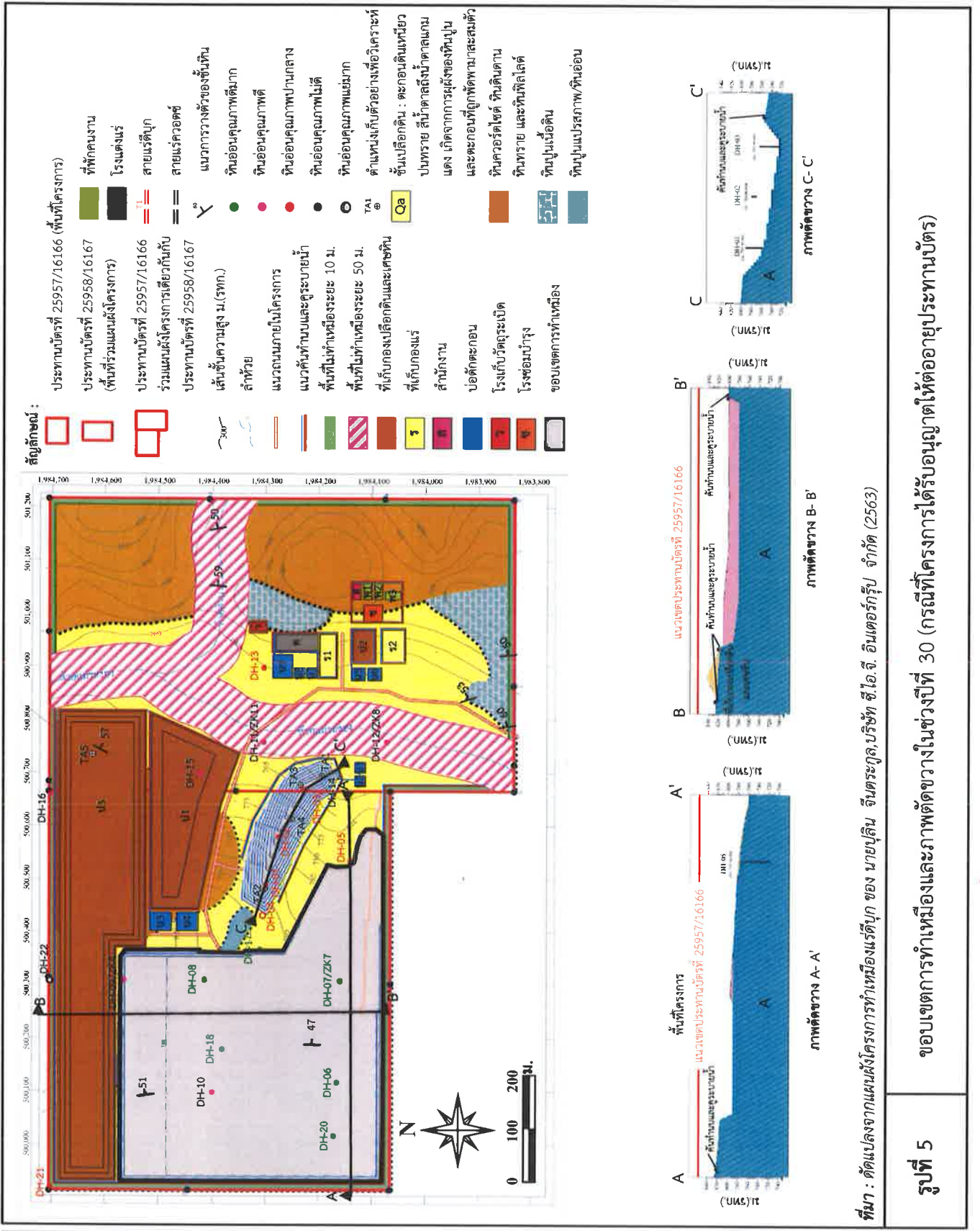
ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า... 44/58

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางในเชิงปีที่ 30 (กรณีนี้ที่โครงการได้รับอนุญาตให้ทำอายุประทุนบัตร์)

รูปที่ 5

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ตีบุก ของ นายปุลิน จินตระกูล, บริษัท ซี.ไอ.จี. อินดอร์กรุ๊ป จำกัด (2563)

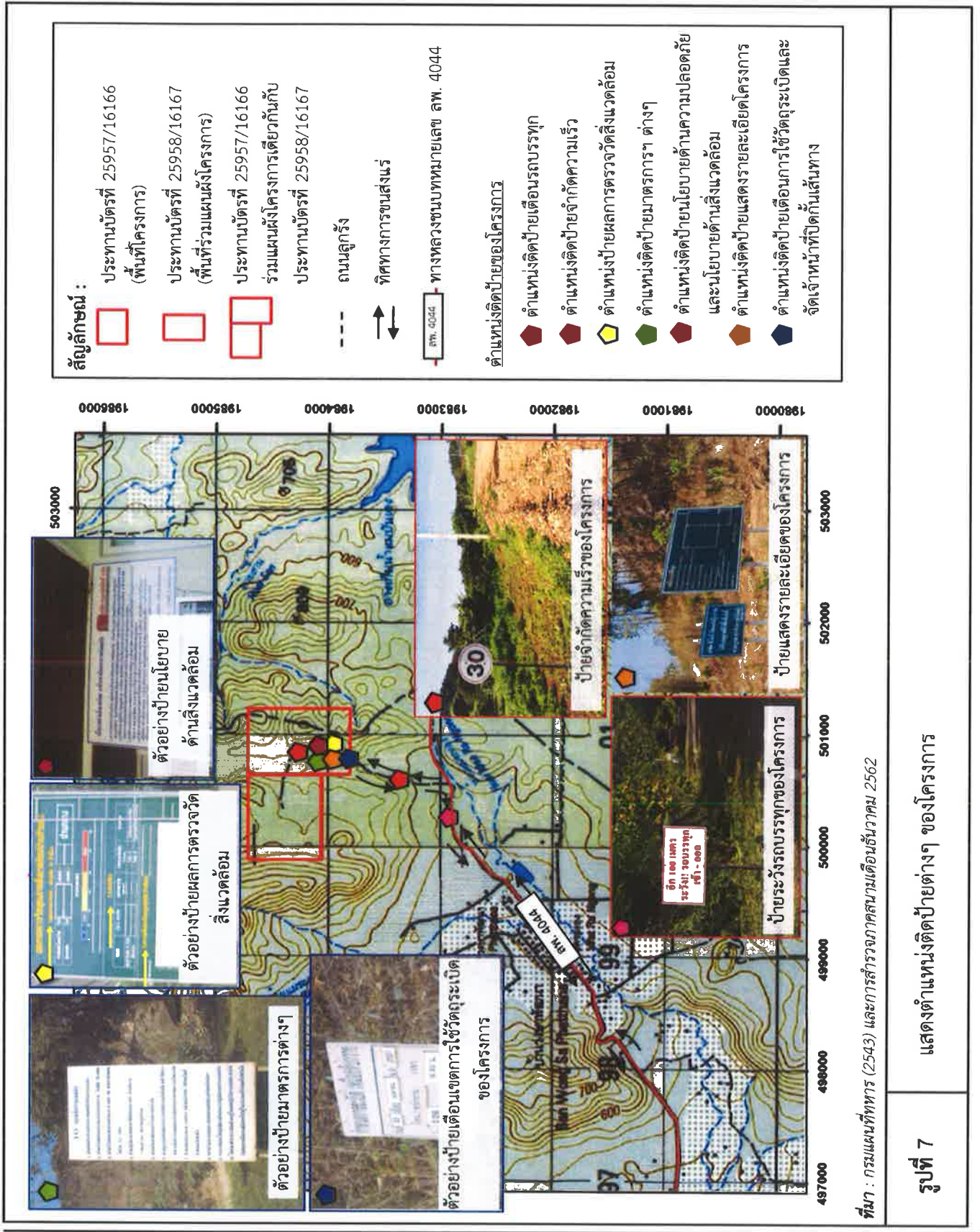
ลงนาม.....

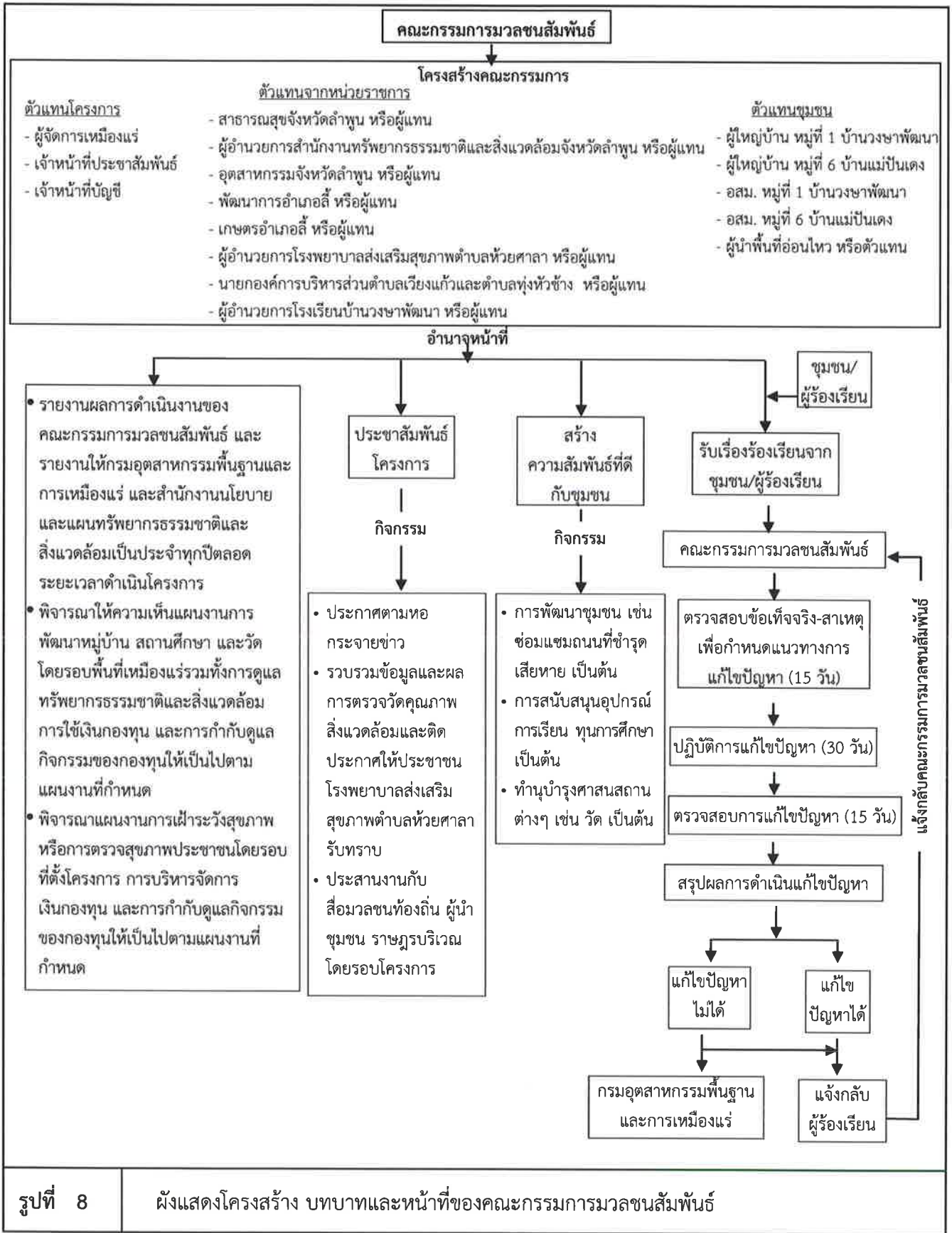
(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....

(นายกัฒน์ มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





รูปที่ 8

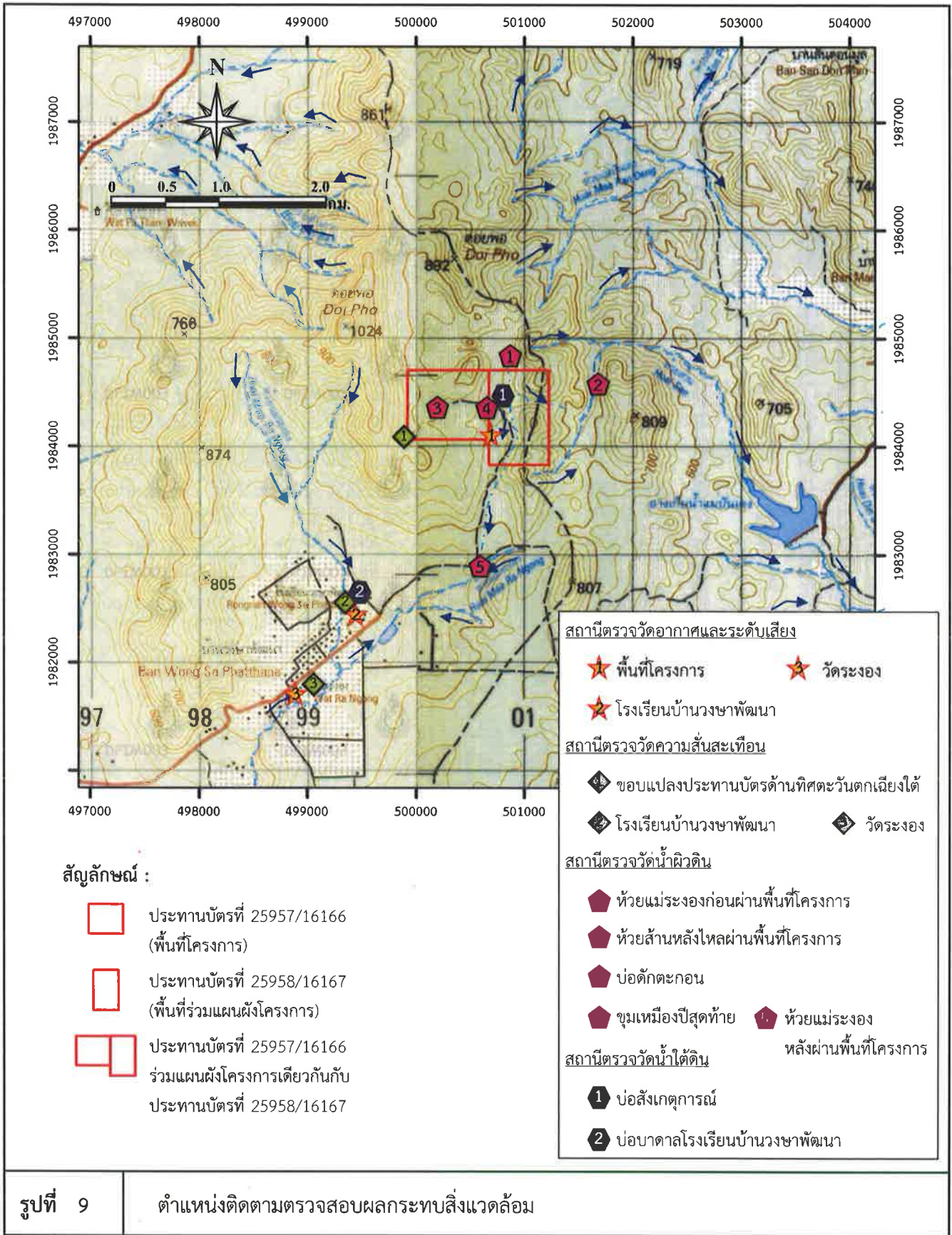
ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลงชนสัมพันธ์

ลงนาม.....
(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ) รับรองจำนวนหน้า 47/58

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำรายงาน/บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

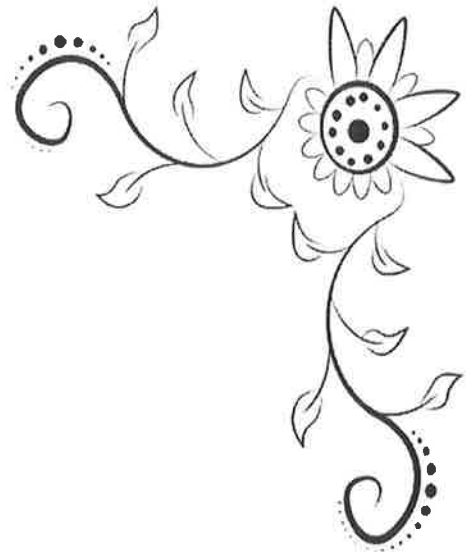




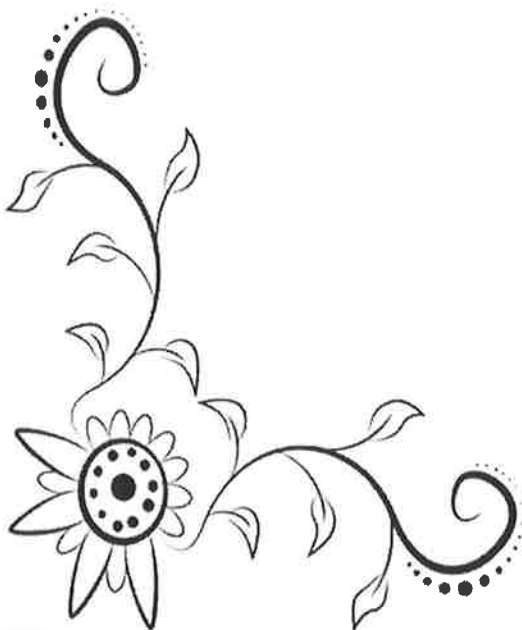
ลงนาม.....
 (นายปุลิน จินตระกุล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 48/58.
 (นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN ENGINEERING TANTS CO.,LTD.



เอกสารแนบท้าย



แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตามแต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการเพื่อกำหนดแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

1. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในช่วงต่อไป

จากการเพิ่มชนิดแร่หินอ่อนทำให้แผนการดำเนินการฟื้นฟูมีความจำเป็นต้องปรับเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการทำเหมืองแร่หินอ่อน จากการเพิ่มชนิดแร่ดังกล่าวทำให้พื้นที่เปิดหน้าเหมือง และพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงทำให้แผนการดำเนินการฟื้นฟูเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมด้วยที่ปรึกษาจึงดำเนินการปรับปรุงแผนการฟื้นฟูการทำเหมืองแร่ดีบุกและแร่หินอ่อนให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการและแผนผังโครงการทำเหมืองที่ปรับปรุงใหม่ให้สอดคล้องกัน โดยปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป ที่ประกอบด้วยปัจจัยพื้นฐานของดินไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายเป็นดิน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองตามประธานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามอายุประธานบัตรที่เหลืออยู่ และแผนการฟื้นฟูในอนาคตกรณีโครงการได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประธานบัตร หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

ลงนาม.....
(นายบุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 49/58

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำ.....
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

1.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- 2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

1.2 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

- 1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก
- 2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น
- 3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ มาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ที่จะนำมาปลูกควรเลือกที่มีอายุมากกว่า 1 ปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำ

ลงนาม.....

(นายบุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 50/58

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน.....

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

กล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้า ของสัปดาห์ที่ 1 และเมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 2 ให้น้ำวันเว้นวัน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ช้ำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาตายได้ บ่อยครั้งที่ พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้มตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม.

5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

5.1) ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

5.2) ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

5.3) การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 1 (เชียงใหม่) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยควรคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี มาปลูก

6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อปลูกกล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระทบกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

ลงนาม.....
(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 51/58

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการตรวจสอบ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนแบ่งเป็น 2 ช่วง ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม และเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

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. สำรองพื้นที่	↔											
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้		↔										
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้เตรียมหลุมปลูกและดำเนินการปลูก					↔					↔		
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				↔				↔				↔
ฤดูกาล	แล้ง				ฝน				แล้ง			

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563)

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการนำน้ำจากมาจากบ่อดักตะกอน ภายในพื้นที่โครงการบริเวณตอนกลางของโครงการ ซึ่งมีปริมาณพอเพียงกับการใช้น้ำของพืชที่ปลูกฟื้นฟู

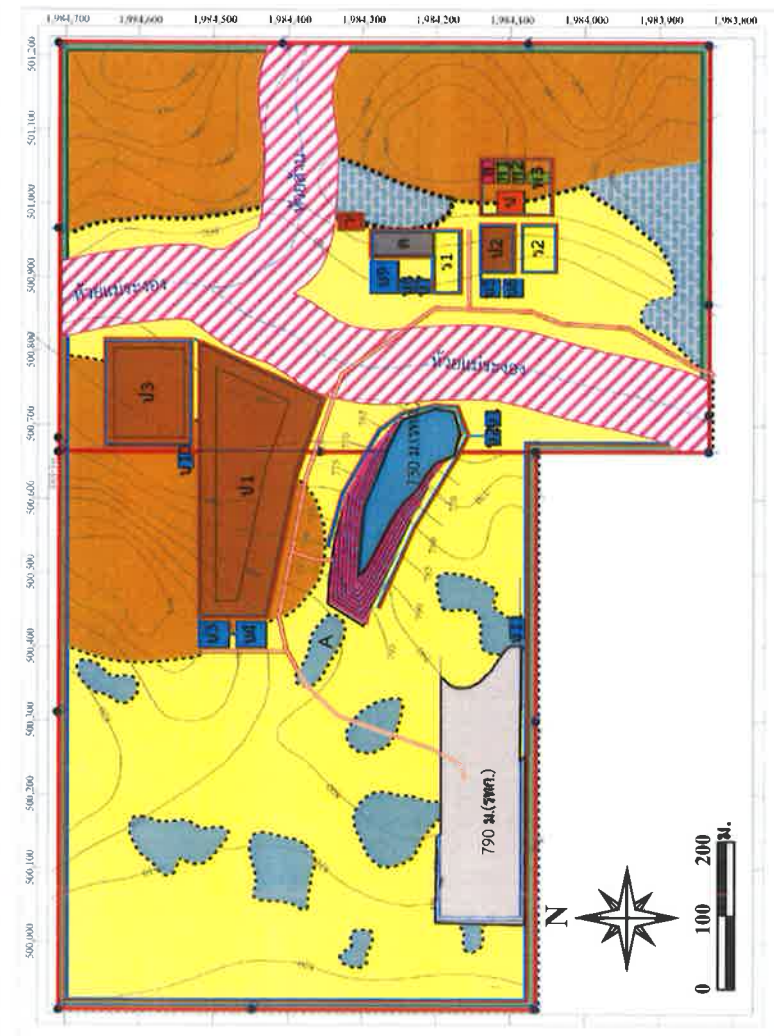
1.3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

เนื่องจากอายุประทานบัตรของโครงการ มีอายุตั้งแต่วันที่ 3 สิงหาคม 2559 ถึงวันที่ 2 สิงหาคม 2565 รวมอายุประทานบัตร 6 ปี แต่เนื่องจากศักยภาพแร่หินอ่อนที่โครงการได้ขออนุญาตเพิ่มเติมชนิดแร่นั้นมีศักยภาพมากกว่า 30 ปี ดังนั้นที่ปรึกษาจึงกำหนดแผนการฟื้นฟูโดยแบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงระยะเวลาที่อายุประทานบัตรยังคงเหลืออยู่ และแผนการฟื้นฟูในอนาคตกรณีที่โครงการได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร รายละเอียดแผนการฟื้นฟูเป็นดังนี้ (รูปที่ 1 และตารางที่ 2)

ลงนาม.....
(นายบุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 52/58

(นายกกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN CONSULTANTS CO.,LTD.



แผนการที่เปลี่ยนแปลงอาคารประเภทบัตร์ (2563-2565)

- พื้นที่ว่างหรือระยะ 10 ม.
- พื้นที่ว่างหรือระยะ 50 ม.
- สำหรับพื้นที่หน้าเหมืองดิบ

กรณีที่ 1 หากโครงการไม่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประเภทบัตร์จะต้องที่พื้นที่ชั้นบันได

กรณีที่ 2 หากโครงการได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประเภทบัตร์ได้จะถูกใช้เป็นพื้นที่ถมกลับ ซึ่งไม่ต้องทำการฟื้นฟูในช่วงนี้

แต่ละดำเนินการตามพื้นที่ที่ฟื้นฟูตามแผนการที่ฟื้นฟูในอนาคตกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประเภทบัตร์

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ดีบุก ของนายบุญลิม จินตระกูล,บริษัท ซี.ไอ.จี. อินเทอร์เน็ต จำกัด (2563)

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมือง

- สัญลักษณ์ :**
- ประเภทบัตร์ที่ 25957/16166 (พื้นที่โครงการ)
 - ประเภทบัตร์ที่ 25958/16167 (พื้นที่รวมแผนผังโครงการ)
 - ประเภทบัตร์ที่ 25957/16166 รวมแผนผังโครงการ
 - เดียวกันกับประเภทบัตร์ที่ 25958/16167

- เส้นชั้นความสูง ม.(รทค.)
- ลำห้วย
- แนวถนนภายในโครงการ
- แนวคันกันน้ำและคูระบายน้ำ
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ว่างหรือระยะ 10 ม.
- พื้นที่ว่างหรือระยะ 50 ม.
- ที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน
- ที่เก็บกองแร่
- บ่อคัดตะกอน
- โรงเก็บวัสดุระเบิด
- โรงซ่อมบำรุง
- สำนักงาน
- ที่พักคนงาน
- โรงแต่งแร่
- ชั้นเปลือกหิน : ตะกอนดินเหนียวปนทราย
- สนิ้ดำถาลถึงน้ำตาลแกมแดง เกิดจากการผุ
- ผิของหินปูนและตะกอนที่ถูกพัดพา
- สะสมตัว
- หินควอร์ตไซต์ หินดินดาน หินทราย
- และหินฟิสิไลต์
- หินปูนเนื้อดิน
- หินปูนแปรสภาพ/หินอ่อน

ลงนาม.....
(นายบุญลิม จินตระกูล)

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด



1) แผนการฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตร (ปี 2563-2565) การฟื้นฟูในช่วงนี้สามารถเริ่มดำเนินการฟื้นฟูได้ทันที โดยวางแผนจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. ขนาดพื้นที่ 16 ไร่ และพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จากห้วยसानและห้วยแม่ระนอง ขนาดพื้นที่ 78.3 ไร่ รวมพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 94.3 ไร่ ในช่วงนี้จะไม่สามารถฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองหินอ่อนได้เนื่องจากยังไม่มีชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พันธุ์ไม้ที่ปลูกจะใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น เต็ง รัง แดง ประดู่ เป็นต้น และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว และสร้างร่มเงา และพิจารณาปลูกไม้ผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์จำพวกนก เช่น ไทร และตะขบ ปลูกไม้โตเร็วหรือไม้ทรงสูง เพื่อให้มีชั้นเรือนยอดที่แตกต่างกันออกไป และให้พิจารณาปลูกไม้สักเพิ่มเติม รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

2) แผนการฟื้นฟูในอนาคตกรณีโครงการได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร

2.1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 7-30) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และวางแผนดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วของหน้าเหมืองตึก โดยจะทำการถมกลับบ่อเหมืองตึกแล้วทำการฟื้นฟูปลูกต้นไม้ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 21.3 ไร่ พื้นที่บริเวณพื้นที่อักษร “ป1” ที่สิ้นสุดการเก็บกองแล้วขนาด 25.2 ไร่ ปรับถมบ่อดักตะกอน “บ1” “บ2” “บ3” และ “บ4” และปรับถมคันทำนบดินพร้อมระบายน้ำที่เชื่อมต่อกับบ่อดักตะกอนดังกล่าวด้วย เนื่องจากสิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วขนาดพื้นที่รวมประมาณ 3 ไร่ ทำการรื้อถอนโรงแต่งแร่ตึกและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งปรับพื้นที่เพื่อฟื้นฟู ประกอบด้วย “ต” “บ7” “บ8” “บ9” “ร1” และปรับถมคันทำนบดินพร้อมระบายน้ำที่เชื่อมต่อกับบ่อดักตะกอนดังกล่าวด้วย เนื่องจากสิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วขนาดพื้นที่รวมประมาณ 4.6 ไร่ สำหรับพื้นที่หน้าเหมืองหินอ่อนนั้นวางแผนดำเนินการฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ พื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการเก็บกองของพื้นที่ “ป3” ที่สิ้นสุดการเก็บกองแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 12.7 ไร่ รวมพื้นที่ทั้งหมดที่จะต้องฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 72.8 ไร่ พันธุ์ไม้ที่ใช้เป็นพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

2.2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 ช่วงสุดท้าย (สิ้นสุดศักยภาพแร่ทั้งหมด) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้มีการเจริญเติบโตที่ดี วางแผนดำเนินการฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วของหน้าเหมืองหินอ่อนขนาดพื้นที่ประมาณ 41 ไร่ พื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการเก็บกองของพื้นที่ “ป3” ขนาดพื้นที่ประมาณ 59.4 ไร่ รื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ภายในโครงการและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมด ประกอบด้วย “ส” “พ1” “พ2” “พ3” “ซ” “ป2” “ร2” “บ5” “บ6” และปรับถมคันทำนบดินพร้อมระบายน้ำที่เชื่อมต่อกับบ่อดักตะกอนดังกล่าวด้วย ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 10 ไร่ รวมพื้นที่ที่โครงการจะต้องทำการฟื้นฟูปลูกต้นไม้ในช่วงนี้ประมาณ 110.4 ไร่ จะมีพื้นที่บ่อเหมืองที่ปรับเป็นแหล่งน้ำขนาด 106 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม.

ลงนาม.....

(นายปุลิน จินตระกุล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า.....55/58

(นายกلاء มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการเอกสาร

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO.,LTD.

พันธุ์ไม้ที่ใช้เป็นพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟันฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ช่วงที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
1. แผนการฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตร (ปี 2563-2565)				
	การฟื้นฟูในช่วงนี้สามารถเริ่มดำเนินการฟื้นฟูได้ทันที โดยวางแผนจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม. ขนาดพื้นที่ 16 ไร่ และพื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 50 ม. จากห้วยसानและห้วยแม่ระนอง ขนาดพื้นที่ 78.3 ไร่ รวมพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 94.3 ไร่ ในช่วงนี้จะยังไม่สามารถฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองหินอ่อนได้เนื่องจากยังไม่มีชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย	94.3	พันธุ์ไม้ที่ปลูกจะใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น เต็ง รัง แดง ประดู่ เป็นต้น และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว และสร้างร่มเงา และพิจารณาปลูกไม้ผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์จำพวกนก เช่น ไทร และตะขบ ปลูกไม้โตเร็วหรือไม้ทรงสูง เพื่อให้มีชั้นเรือนยอดที่แตกต่างกันออกไป และให้พิจารณาปลูกไม้สักเพิ่มเติม รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	3,206,200
2. แผนการฟื้นฟูในอนาคตกรณีโครงการได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร				
ช่วงที่ 1	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และวางแผนดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วของหน้าเหมืองดีบุก โดยจะทำการถมกลับบ่อเหมืองดีบุกแล้วทำการฟื้นฟูปลูกต้นไม้ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 21.3 ไร่ พื้นที่บริเวณพื้นที่อักษร "ป1" ที่สิ้นสุดการเก็บกองแล้วขนาด 25.2 ไร่ ปรับถมบ่อดักตะกอน "บ1" "บ2" "บ3" และ "บ4" และปรับถมคันทำนบดินพร้อมระบายน้ำที่เชื่อมต่อกับบ่อดักตะกอนดังกล่าวด้วย เนื่องจากสิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วขนาดพื้นที่รวมประมาณ 3 ไร่ ทำการรื้อถอนโรงแต่งแร่ดีบุกและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งปรับพื้นที่	72.8	พันธุ์ไม้ที่ใช้เป็นพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟันฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	2,473,500

ลงนาม.....
(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...56/58

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานทางสังคมและ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
	เพื่อฟื้นฟู ประกอบด้วย “ต” “บ7” “บ8” “บ9” “ร1” และปรับถมคันทำนบดินพร้อมระบายน้ำที่เชื่อมต่อกับบ่อดักตะกอนดังกล่าวด้วย เนื่องจากสิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วขนาดพื้นที่รวมประมาณ 4.6 ไร่ สำหรับพื้นที่หน้าเมืองหินอ่อนนั้นวางแผนดำเนินการฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ พื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการเก็บกองของพื้นที่ “ป3” ที่สิ้นสุดการเก็บกองแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 12.7 ไร่ รวมพื้นที่ทั้งหมดที่จะต้องฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 72.8 ไร่			
ช่วงที่ 2	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้มีการเจริญเติบโตที่ดี วางแผนดำเนินการฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วของหน้าเมืองหินอ่อนขนาดพื้นที่ประมาณ 41 ไร่ พื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการเก็บกองของพื้นที่ “ป3” ขนาดพื้นที่ประมาณ 59.4 ไร่ รื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ภายในโครงการและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมด ประกอบด้วย “ส” “พ1” “พ2” “พ3” “ช” “ป2” “ร2” “บ5” “บ6” และปรับถมคันทำนบดินพร้อมระบายน้ำที่เชื่อมต่อกับบ่อดักตะกอนดังกล่าวด้วย ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 10 ไร่ รวมพื้นที่ที่โครงการจะต้องทำการฟื้นฟูปลูกต้นไม้ในช่วงนี้ประมาณ 110.4 ไร่ จะมีพื้นที่บ่อเหมืองที่ปรับเป็นแหล่งน้ำขนาด 106 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม.	110.4	พันธุ์ไม้ที่ใช้เป็นพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	3,753,600
	รวม	277.5	-	9,433,300

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563)

หมายเหตุ : * ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ 34,000 บาท/ไร่

**งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงต่อไปหากโครงการได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรได้ กำหนดให้งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562

ลงนาม.....
(นายบุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 57/58

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน.....

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

2. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ เป็นต้น รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

(1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากในบริเวณพื้นที่โครงการไม่มีสภาพเป็นป่าไม้ แต่บริเวณใกล้เคียงทางด้านทิศเหนือมีพื้นที่ที่ยังมีสภาพความเป็นป่าไม้อยู่บ้าง จึงพิจารณาการปรับสภาพพื้นที่หลังการทำเหมือง และฟื้นฟูให้มีความคล้ายคลึงกับบริเวณดังกล่าว

สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้นมีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ นอกจากนี้ยังพิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลหรือไม้ดอก ซึ่งสามารถเป็นอาหารให้แก่สัตว์จำพวกนก และแมลงบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

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

ลงนาม.....
(นายปุลิน จินตระกูล)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...58/58

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

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

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

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

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

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

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

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

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

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



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

7. ภาคผนวก

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

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่ง รายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ แล้ว

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



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

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

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

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

10. รายละเอียดโครงการ
ลักษณะของโครงการ

.....

.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)

.....

.....

- 9.3 กิจกรรมในโครงการ
- การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

 - ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....

.....

.....



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่

.....

.....

.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ

.....

.....

.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ

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



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



ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโมหิน ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงไม้ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

- สถานที่เก็บตัวอย่าง
1.
 2.
 3.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง