

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๗ ๔ ๕ ๕

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๑๑๗๘
ลงวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E110/05/2564
ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖
ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล
การพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๔
มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น และต่อมาบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด ได้
มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงาน
ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่
๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญการ
ไม้นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัด
เพชรบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษา
เพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และ
รายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ กำหนดแล้ว
จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำผ่านบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File)
จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับ
แจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาต
ประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย
ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการ
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สืบเนาภูคุ้ม

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๑๐.๑/ ๗ ๘ ๕ ๕

ถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๗๔๕๔ ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท
บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยะ
เขย้อย จังหวัดเพชรบุรี มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒ มิถุนายน ๒๕๖๔

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



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

ที่ E110/05/2564

14 พฤษภาคม 2564

สำนักงานโยธาเขตคลอง	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 1636	๑๔ พ.ค. ๒๕๖๔
วันที่	วัน
เวลา 11.14	ผู้รับ

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 จำนวน 15 เล่ม
และแผ่นบันทึกข้อมูล CD จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี นั้น และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ คิจารย์รายงานา ในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2564 ได้พิจารณาลงมติไม่เห็นชอบ และเห็นควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลของรายงานฯ ดังกล่าว ให้มีความสมบูรณ์

บริษัทฯ ขอส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 และขอให้นำส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

กรรมการผู้จัดการ

BSA ผู้ ก่อ ก. แสง นน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/ 2562
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
เลขที่ 76 หมู่ที่ 2 ถนนมนตรีสุริยวงศ์ ตำบลบ้านไร่
อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 70000



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บริษัท บุญถาวรไม้นิ่ง จำกัด

เลขที่ 76 หมู่ 2 ถนนมนตรีสุริยวงศ์ ตำบลบ้านไร่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท บุญถาวร ไม้นิ่ง จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ เลขที่ 76 หมู่ที่ 2 ถนนมนตรีสุริยวงศ์ ตำบลบ้านไร่ อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี โดยนายถาวร สนิตสมุทร กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญถาวร ไม้นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดเพชรบูรณ์ และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....

.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท บุญถาวร ไม้นิ่ง จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1) ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชน ที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บ้านคีรีวงศ์ หมู่ที่ 4 - บ้านอู่ตะเภา หมู่ที่ 6 - บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 3 - บ้านหนองชุมพล หมู่ที่ 5 - บ้านพุ่มวง หมู่ที่ 6	- ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนสิ้นอายุประทาน บัตร	- ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด
	2) ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง แร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการ ฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย 1) พร้อม ทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนสิ้นอายุประทาน บัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 1/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	-พื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	4) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และจะต้องทำหลักประกันด้วยวงเงินที่มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพการลื่นล้ม หรือค่ารักษาพยาบาลและความ	-พื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

ลงนาม...

รับรองจำนวนหน้า..... 2/109.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท				
	5) ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังจากได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้ 5.1 หากเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจด	-พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 3/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการ อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ด้วย</p>				



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 4/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	7) ให้ผู้ถือประทานบัตร เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขอ	- พื้นที่โครงการ - ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 5/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง				
	8) ให้โครงการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่กำกับดูแลอนุญาตประทานบัตร การวางแผนการทำเหมืองร่วมกับประทานบัตรและคำขอประทานบัตรใกล้เคียง (Master Plan) เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรณีพื้นที่ประทานบัตรติดต่อกันให้พิจารณาแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน เพื่อให้สามารถผลิตแร่เต็มศักยภาพของพื้นที่ที่จะสามารถทำเหมืองได้ (เอกสารแนบท้าย 2)	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



VORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 6/109



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1) กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียง บ่อตกตะกอน พื้นที่กันเขตระยะ 10 ม.ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ และคันดักหินบริเวณพื้นที่ทิ้งขี้ต ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองให้ชัดเจน ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 12	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) กำหนดให้เปิดใช้พื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ ตามข้อที่ 1.1) เฉพาะบริเวณพื้นที่ที่จำเป็นก่อนเท่านั้น บริเวณพื้นที่ส่วนอื่นๆ ที่ยังไม่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิม และห้ามตัดพินต้นไม้หรือไถดินเปิดพื้นที่อย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ และให้รั้ววัดปักแนวขอบเขตการทำเหมืองโดยให้จัดทำเสาคอนกรีตเหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

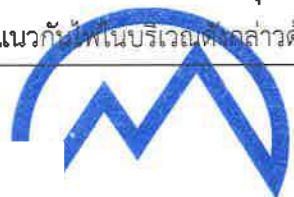
..... รับรองจำนวนหน้า 7/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) กำหนดพื้นที่กันเขต ระยะ 10 ม.ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อน้ำที่ข้างเคียง โดยกำหนดให้จัดทำหลักเขต และติดป้ายแสดง “ขอบเขตพื้นที่กันเขต ระยะ 10 ม.” ให้เห็นได้อย่างเด่นชัดเพื่อแสดงแนวเขตพื้นที่ให้่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	- พื้นที่กันเขตระยะ 10 ม.	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	5) ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่บ่อน้อย 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 ม. ไล่ตามแนวขอบแปลงทางด้านใต้ พร้อมทั้งปลุกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) และจัดสร้างคันทำนบดินจัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำบริเวณพื้นที่คำขอจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือกองเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่คำขอที่ 2/2562 หลักหมุดที่ 1-7 ทางทิศใต้ พร้อมทั้งจัดสร้างแนวกันไฟในบริเวณดังกล่าวด้วย ดังรูปที่ 13	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พื้นที่คำขอจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือกองเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่คำขอที่ 2/2562 หลักหมุดที่ 1-7 ทางทิศใต้	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



HAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 8/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) กำหนดแนวตั้งหินบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในอดีต และจัดสร้างคันดักหินขนาดความกว้าง 10 ม. สูง 5 ม. เพื่อป้องกันหินจากการทิ้งชุดไม่ให้กระเด็นออกนอกเขตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	- อยู่ในงบ ดำเนินงานของ โครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด
	7) การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะแบบขั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละชั้นบันไดประมาณ 10 ม. มีความกว้างของแต่ละชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. โดยกำหนดความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 12)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด
	8) ตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลายให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด
	9) ดำเนินการเปิดใช้พื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดบริเวณพื้นที่ที่ยังเดินหน้าเหมืองไปไม่ถึงดูแลรักษาต้นไม้เดิมไว้ และบริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด



ลงนาม...

..... รับรองจำนวนหน้า..... 9/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

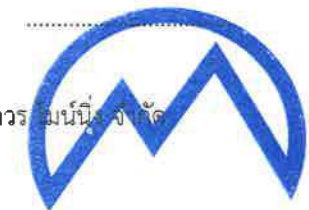


ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ผลิตแร่แล้ว ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองทันที หากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ปลูกใหม่ทดแทนทันที				
	10) กำหนดพื้นที่กันเขต ระยะ 10 ม.ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อน้ำที่ข้างเคียง โดยกำหนดให้จัดทำหลักเขต และติดป้ายแสดง “ขอบเขตพื้นที่กันเขต ระยะ 10 ม.” ให้เห็นได้อย่างเด่นชัด เพื่อแสดงแนวเขตพื้นที่ให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	- พื้นที่กันเขตระยะ 10 ม.	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1) ให้ดูแลรักษาเส้นทางช่วงถนนสาธารณะประโยชน์ที่จะใช้ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข พบ.1031 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 10/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ขำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทาง ดังกล่าวทันที				
	3) ให้ตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์เครื่องยนต์ที่ ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของ ยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด
	4) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายใน โครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน และ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ โดยให้ ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความ เหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพ ผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด
	5) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่าง หน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และการขนส่งหินจากโรงโม่ถึงทาง หลวงชนบท พบ.1031 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 11/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินและภายในพื้นที่โรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	7) ให้จัดสร้างโรงโม่หินของโครงการจะต้องมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระเบียบข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ดังนี้ 7.1) ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก ยั่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหินดินทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่ 7.2) เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด	- โรงโม่หินของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 12/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7.3) ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุม โดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร</p> <p>7.4) บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว</p> <p>7.5) จัดทำเส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต</p> <p>7.6) จัดทำพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น</p> <p>7.7) ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะกำลังทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หินและเส้นทางลำเลียงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p>				

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 13/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7.8) ให้มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถบรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน</p> <p>7.9) ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่บกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตโรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p>				
	<p>8) ให้ปฏิบัติตามแผนงานการจัดทำชุดทิ้งหิน ดังนี้</p> <p>8.1) นำรถสิบล้อขึ้นมาใช้ที่ระดับ 220 ม.(รทก.) 1 คัน โดยให้รถสิบล้อบรรทุกหินจากหน้างาน มากองรวมกัน ณ จุดที่จะทิ้งชุด เมื่อกองได้ 10 กอง ก็จะใช้รถ Bulldozer ดันลงช่องทิ้งชุด</p> <p>8.2) ติดตั้งปั้มน้ำแรงดันสูง 1 ชุด ที่บ่อดักตะกอนด้านล่าง เพื่อฉีดน้ำให้ได้สูง 150 ม. ได้น้ำ 1.5 ลบ.ม./นาที เพื่อฉีดไปที่กองหินที่รวมไว้ก่อนดันลงช่องทิ้งชุด</p>	- พื้นที่ทิ้งชุด	- ช่วงปีที่ 1-6 ของการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 14/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8.3) การทิ้งขี้ตจะเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และขณะทิ้งขี้ตจะไม่มีการตัดหินข้างล่าง โดยจะให้กันคนงานออกนอกเขตรัศมีที่หินขี้ตลง				
	9) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	10) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	11) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และการขนส่งหินจากโรงโม่ถึงทางหลวงชนบท พบ.1031 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 15/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	12) รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	13) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	14) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด กรณีที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละอองโดยเฉพาะระบบสเปรย์น้ำชำรุดเสียหายจะต้องหยุดการดำเนินการชั่วคราวเพื่อแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ	- โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	15) ควบคุมความลาดชันและลักษณะกองแร่ให้อยู่ในลักษณะที่มั่นคงแข็งแรงเสมอ เพื่อป้องกันอันตรายอันอาจเกิดจากการเลื่อนไหลของกองแร่	- พื้นที่เก็บกองแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 16/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.3 เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	1) กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดถูกระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาที่ทำการระเบิดติดตั้งไว้ริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) สร้างคันดักหินบริเวณพื้นที่ทิ้งขี้ต โดยคันหินดังกล่าวกำหนดขนาดความกว้าง 10 ม. สูง 5 ม. เพื่อป้องกันหินจากการทิ้งขี้ตไม่ให้กระเด็นออกนอกเขตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	4) ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 17/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลา กลางคืน ซึ่งเป็นเวลาหยุดพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โดยกำหนดช่วงเวลาทำงาน 08.00 -17.00 น.	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	6) ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด อย่างเคร่งครัด ดังนี้ 6.1) กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 6.2) ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 6.3) ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 115.2 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 18/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6.4) ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 ม. เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 ม. และติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางให้ผู้สัญจรไปมามองเห็นชัดเจน</p> <p>6.5) ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังจากการระเบิดทุกครั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป</p>				
	7) กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	8) กรณีที่หินมีขนาดใหญ่เกิดขนาดปากโม ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) เพื่อลดขนาดหินให้เล็กลง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 19/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1) สร้างคันทำนบดินและระบายน้ำตามแนวขอบแปลงด้านทิศใต้ โดยคันทำนบดินด้านบนกว้างประมาณ 2.0 ม. ด้านล่างกว้าง 6.0 ม. สูง 2.0 ม. และระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 1.5 ม. ลึก 1.0 ม. และท้องร่องกว้าง 1.0 ม. เพื่อระบายน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน และป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) กำหนดให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนบริเวณพื้นที่คำขอเก็บมูลดินทรายด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการตามหมายเลข “บ” ขนาดเนื้อที่ 1 ไร่ ความลึก 6 ม. เพื่อรองรับน้ำจากบริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนดินบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ	- บริเวณพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) ให้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นตามแนวคันทำนบดินและแนวขอบระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายจากการกัดเซาะของน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 20/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	5) ให้ดูแลบ่อดักตะกอน และบริเวณพื้นที่โรงโม่หินพร้อมทั้งขุดลอกตะกอนดินบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำหรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
1.5 ทรัพยากรดิน	ให้นำเศษดินเศษหินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่มาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการห้ามนำออกภายนอกโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
1.6 ธรณีวิทยา หินถล่ม และหลุมยุบ	1) ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละชั้นบันไดประมาณ 10 ม. มีความกว้างของแต่ละชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. โดยกำหนดความลาดชันรวมของ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 21/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	หน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ				
	<p>3) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระดับที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้</p> <p>3.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา</p> <p>3.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>3.3) มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>3.4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</p> <p>3.5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นหลุม</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 22/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เหตุข้างต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองไม่ให้อาจทำงานได้โดยปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
2. ทางชีวภาพ ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยพื้นที่กันเขต ระยะ 10 ม.ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ โดยจัดทำแนวเขตแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายเขตให้ทำเหมืองอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า..... 23/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) กำหนดมาตรการและบทลงโทษพนักงานกรณีที่มีการฝ่าฝืนมาตรการด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	-บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	4) ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณแนวเขตพื้นที่คำขอเก็บมูลดินทรายที่ 2/2562 หลักหมุดที่ 1-7 ของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้ เช่น ตะเคียน กระบาก ยางนา ยมหอม เป็นต้น (รูปที่ 13)	-พื้นที่คำขอเก็บมูลดินทราย ที่ 2/2562 หลักหมุดที่ 1-7	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	5) ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	6) ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม....

..... รับรองจำนวนหน้า 24/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสั้วป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	8) ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งกันบูหรืหรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหารรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	10) คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อใกล้เคียงรวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และ	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 25/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	บทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่				
	11) หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	12) ให้ดูแลแนวกันไฟบริเวณบริเวณพื้นที่คำขอจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือกองเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่คำขอที่ 2/2562 หลักหมุดที่ 1-7 ทางทิศใต้ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้ เช่น ตะเคียน กระบาก ยางนา ยมหอม เป็นต้น (รูปที่ 13)	- หลักหมุดที่ 1-7 ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม	1) ให้ดูแลรักษาเส้นทางช่วงถนนลาดยางที่จะใช้ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข พบ.1031 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

... รับรองจำนวนหน้า... 26/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” หรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางแยกช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการในระยะประมาณ 50 ม. และ 100 ม. ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ (รูปที่ 14)	- เส้นทางขนส่ง	- ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	4) จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม.ต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 14)	- เส้นทางขนส่ง	- ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	5) จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับรถใน	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 27/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ				
	6) อบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และมีปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	-พนักงานของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	7) ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้าการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-รถบรรทุก	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	8) ให้ดูแลรักษาเส้นทางช่วงถนนลาดยางที่จะใช้ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข พบ.1031 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า.. 28/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9) ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ซึ่งเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	10) ดูแลป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” หรือสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณทางแยกช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการในระยะประมาณ 50 ม. และ 100 ม. ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ (รูปที่ 14)	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	11) กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา กลางคืนโดยเด็ดขาด	-รถบรรทุกแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	12) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงก่อนขึ้นสู่ทางหลวงชนบท พบ.1031 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม.ต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 14)	-เส้นทางขนส่งแร่ และรถบรรทุกแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม...

..... รับรองจำนวนหน้า 29/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	13) ให้ติดป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	-รถบรรทุกแร่ของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	14) ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-เส้นทางขนส่งแร่และรถบรรทุกแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	15) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและกำหนดให้ใช้ความเร็วรถไม่เกินพิกัดตามที่กฎหมายกำหนด	-เส้นทางขนส่งแร่และรถบรรทุกแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า... 30/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3.2 เกษตรกรรม	ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว ในระหว่างที่ดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นให้ทางโครงการหยุดดำเนินการชั่วคราวจนกว่าจะแก้ไขผลกระทบให้เรียบร้อยเสียก่อน	-พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายแรงงานกำหนด	-ชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	2) กำหนดกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	-พนักงานของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) ทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 31/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยโครงสร้างของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์อำนาจหน้าที่แสดงดังรูปที่ 15	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 32/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	6) การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนที่แสดงไว้ในรูปที่ 15 และแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	7) กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรม ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงและดำเนินการอย่างรวดเร็ว	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 33/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการตีพิมพ์ลงในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ -ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน บ้านศรีวังค์ หมู่ที่ 4 บ้านอุตะเภา หมู่ที่ 6 บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 3 และบ้านหนองชุมพล หมู่ที่ 5 บ้านพุม่วง หมู่ที่ 6 -รพ.สต. ศรีวังค์ -รพ.สต.บ้านพุม่วง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559	-พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-คณะกรรมการการมวลชนสัมพันธ์ -บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า..... 34/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน				
	2) ให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด
	3) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด



ลงนาม..

..... รับรองจำนวนหน้า 35/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงานเพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด และอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	5) จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวม	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 36/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว				
	6) ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศตามกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ เช่น ขณะที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง อาจต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย อาทิเช่น ฝุ่นละออง เสียง เศษหินหรือเศษวัสดุ ดังนั้น อุปกรณ์ป้องกันที่พนักงานต้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น นอกจากนี้โครงการต้องกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกวิธี วิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย โดยมีการจัดอบรม	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 37/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เกี่ยวกับวิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน				
	7) ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	8) ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคีรีวงศ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุ่มวง ในการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้าน ภาวะสุขภาพของชุมชนประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บปวดด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิต	-รพ.สต. คีรีวงศ์ -รพ.สต.บ้านพุ่มวง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า..... 38/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ของประชาชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่				
	9) เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคีรีวงศ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุ่มม่วง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-รพ.สต. คีรีวงศ์ -รพ.สต.บ้านพุ่มม่วง	-ปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	10) ให้สับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่ของคณงานที่ทำหน้าที่ควบคุมเครื่องเจาะระเบิด ซึ่งเป็นบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ให้ทำงานต่อเนื่องไม่เกิน 4 ชั่วโมง การทำงานต่อวัน เพื่อลดเวลาการสัมผัสเสียงดังและในกรณีที่ต้องทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจะต้องให้คณงานสวมใส่ที่ครอบหู (EAR MUFF) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะที่ทำงาน	-พนักงานของโครงการทุกคน	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 39/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	11) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก และครอบหู (Ear Muff) - พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงโม่หินบริเวณปากโม่ให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) ส่วนพนักงานที่อยู่บริเวณสายพานลำเลียงให้สวมที่อุดหู (Ear Plug)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	12) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้ง เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้ง	-พนักงานของโครงการทุกคน	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	13) จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	-พนักงานของโครงการทุกคน	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 40/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	14) มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	-พนักงานของโครงการ ทุกคน	-ตลอดอายุประทาน บัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด
	15) ให้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง ภายในบริเวณดำเนินโครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทาน บัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด
	16) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะ ดำเนินการ และ ต่อเนื่องตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 41/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.3 คุณภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	-พื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วง รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย 1	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองได้ไม่เกินครั้งละ 2 ชั้นบันได และให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที ก่อนที่จะเปิดการทำเหมืองในชั้นบันไดถัดไป	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	4) ให้ประสานงานกับกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จาก	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

ลงนาม....

..... รับรองจำนวนหน้า 42/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

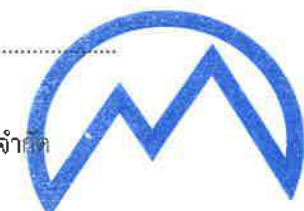


ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	การทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง (รายละเอียดแผนการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเอกสารแนบท้าย 1)				
	5) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ ปลุกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นหลัก และเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	6) เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ให้ประสานกับกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแผนการดูแลรักษาพื้นที่อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษดินมากลบ รวมทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้ (รายละเอียดแผนการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเอกสารแนบท้าย 1)	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า..... 43/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.4 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งมี คุณค่าทาง ประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอย โบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญ ทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรม ศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำ เหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทาน บัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด

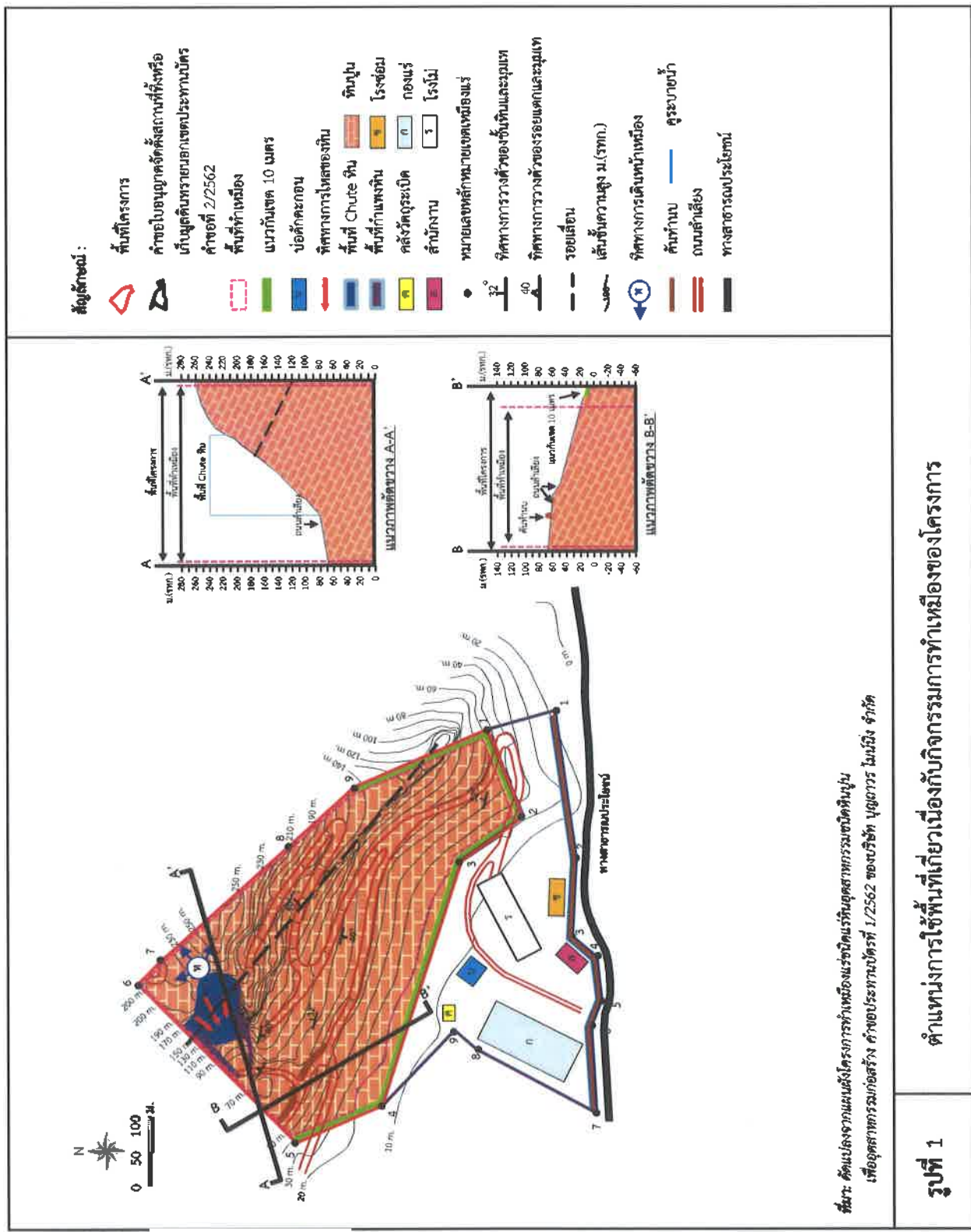


ลงนาม.....

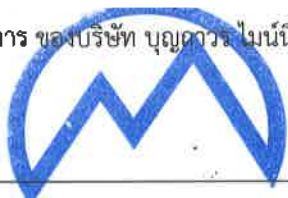
..... รับรองจำนวนหน้า 44/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

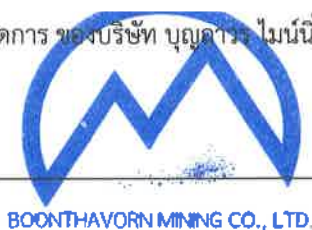
ลงจำนวนหน้า 45/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

AREN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

หน้า 45

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

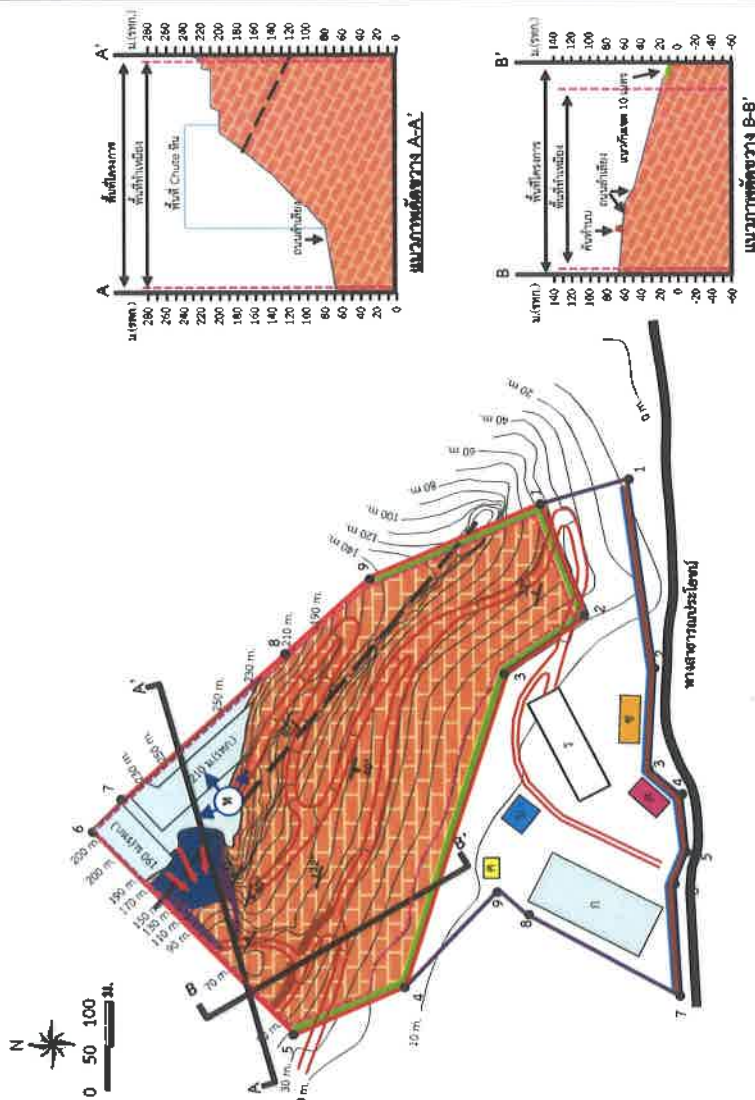


หน้า 46

ลงนาม

ลงนาม.....

เรื่องจำนวนหน้า 46/109



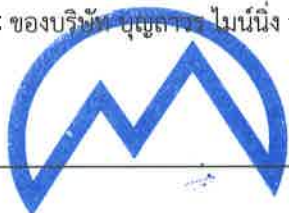
- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ
 - ค่ายอโยธยาศรีสังขสถานที่ตั้งหรือ
 - เก็บมูลดินทรายขอบเขตประทานบัตร
 - ค่ายอโย 2/2562
 - พื้นที่ทำเหมือง
 - พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 1
 - แนวเขต 10 เมตร
 - ปอดตะกอน
 - จิตทางการโทรของหิน
 - พื้นที่ Chute หิน
 - พื้นที่กันพังหิน
 - คลังวัสดุระเบิด
 - สำนักงาน
 - โรงไม่
 - หินปูน
 - โรงซ่อม
 - กองแร่
 - 3
 - หมายเหตุหลักหมายเขตเหมืองแร่
 - จิตทางการวางตัวของหินและมุมเท
 - จิตทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเท
 - รอยเลื่อน
 - เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
 - จิตทางการเดินหน้าเหมือง
 - คันทำนบ
 - คูระบายน้ำ
 - ถนนลำเลียง
 - ทางสาธารณประโยชน์

ที่มา: ทำแปลงจากแผนที่โครงการทำเหมืองแร่เป็นแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 2

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและสภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม..

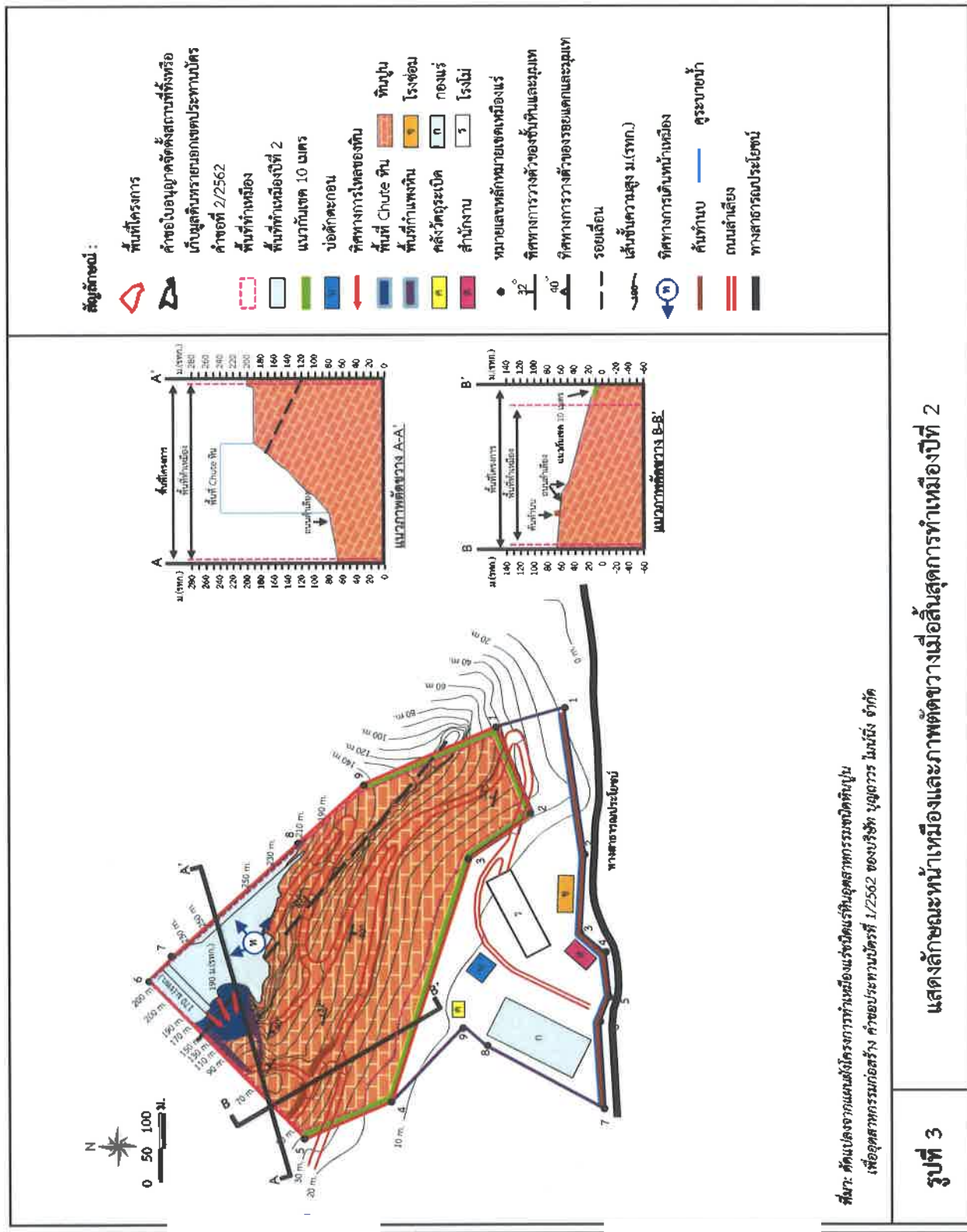
ลงนาม.....

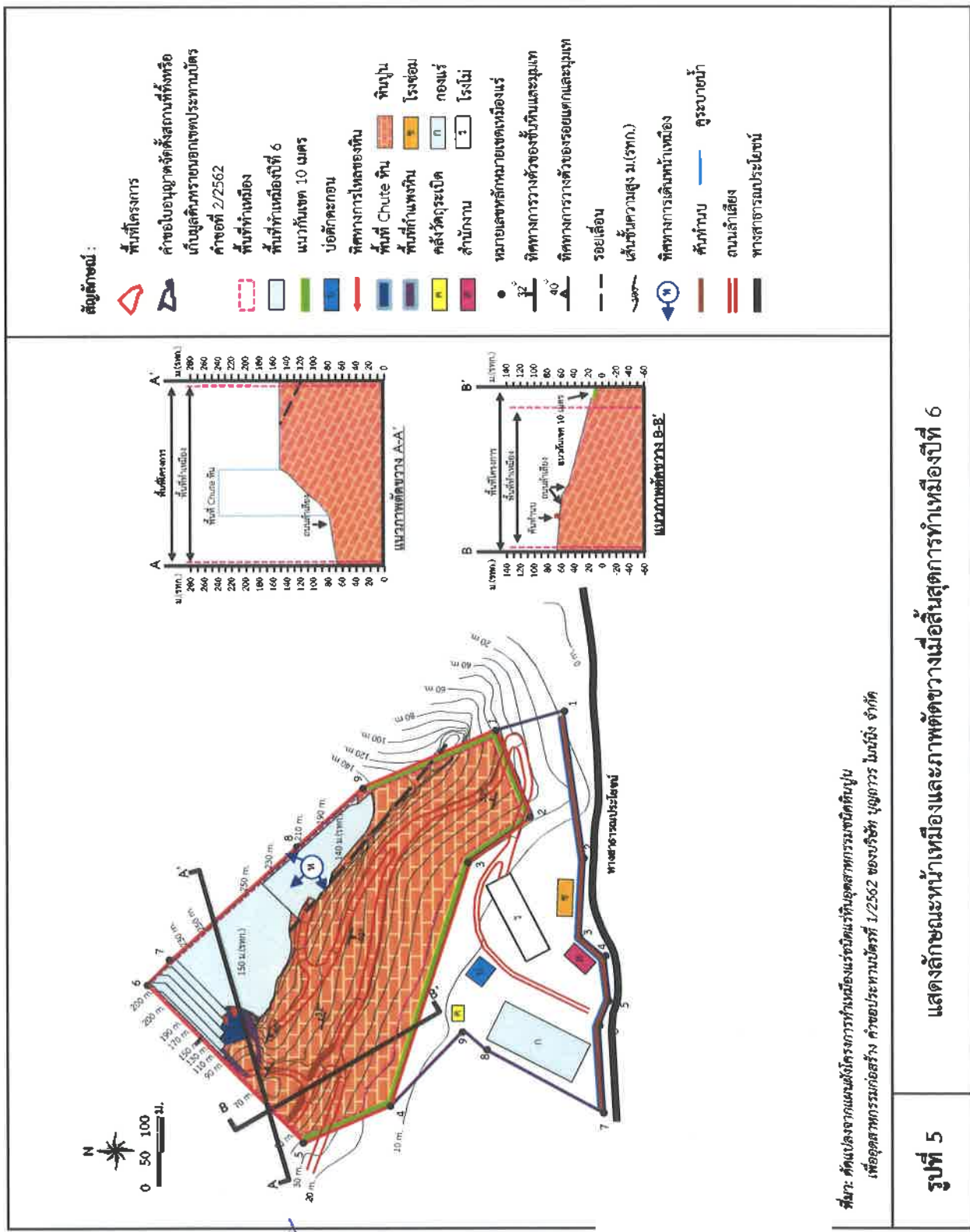
รองจำนวนหน้า.....47/109

รูปที่ 3

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่เงินและทองคำในอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด





ลงนาม.

ลงนาม...

องจำนวนหน้า 49/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.



หน้า 49

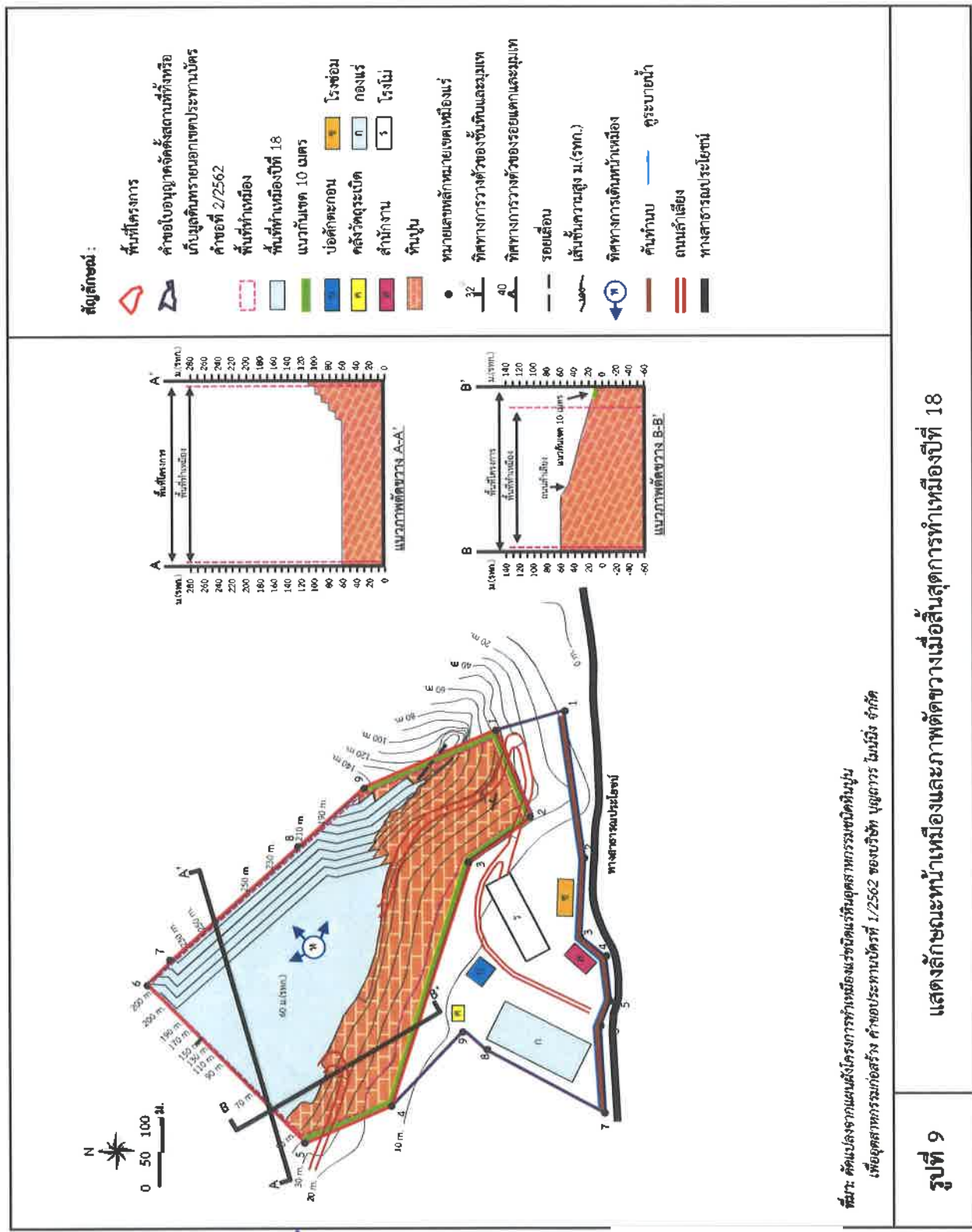
ลงนาม

ลงนาม.....

จำนวนหน้า.....53/109

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



พื้นที่: คัดแปลงจากแผนที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 9

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญทาวร์ ไมน์นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

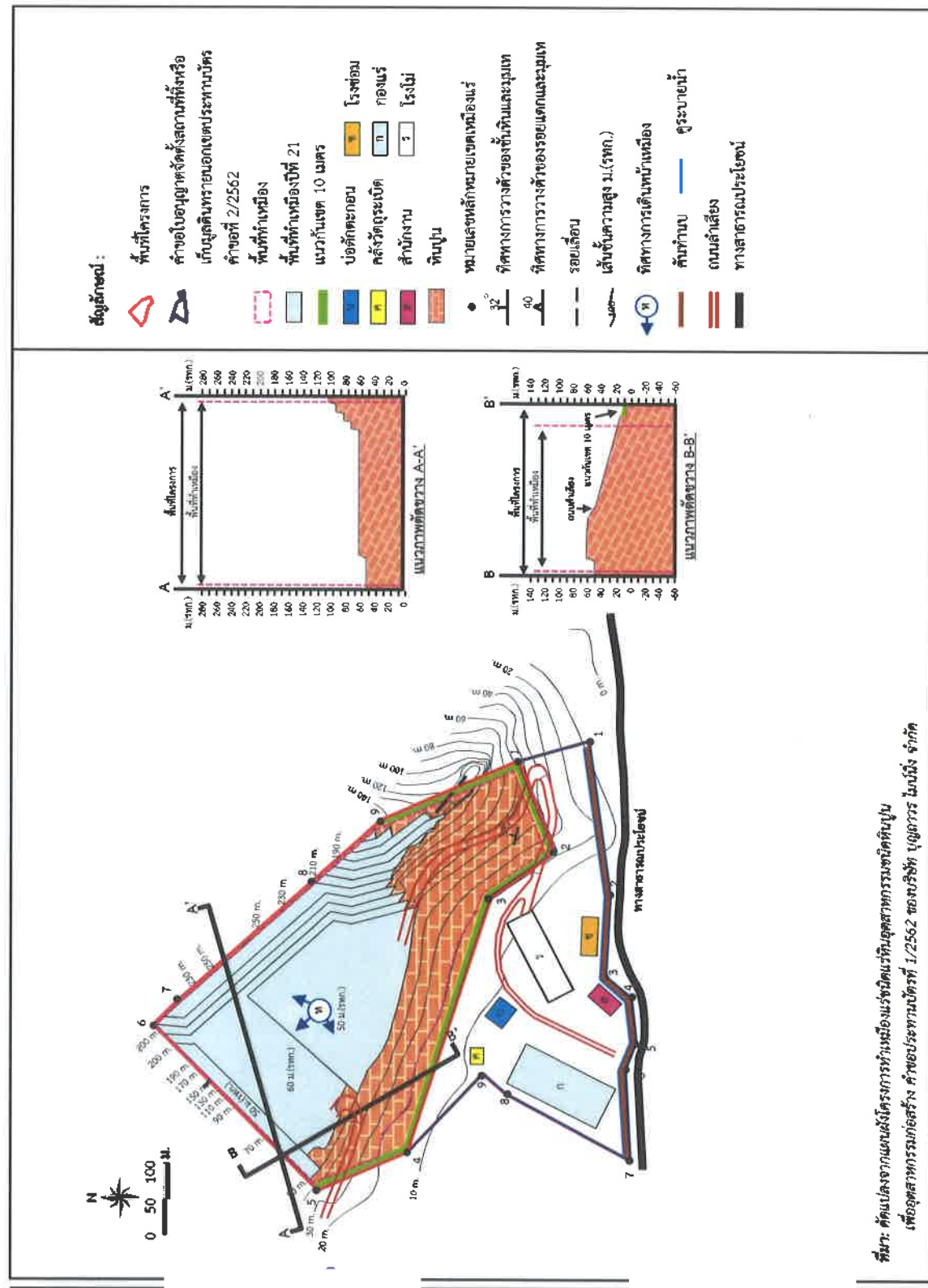
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม

ลงนาม.....

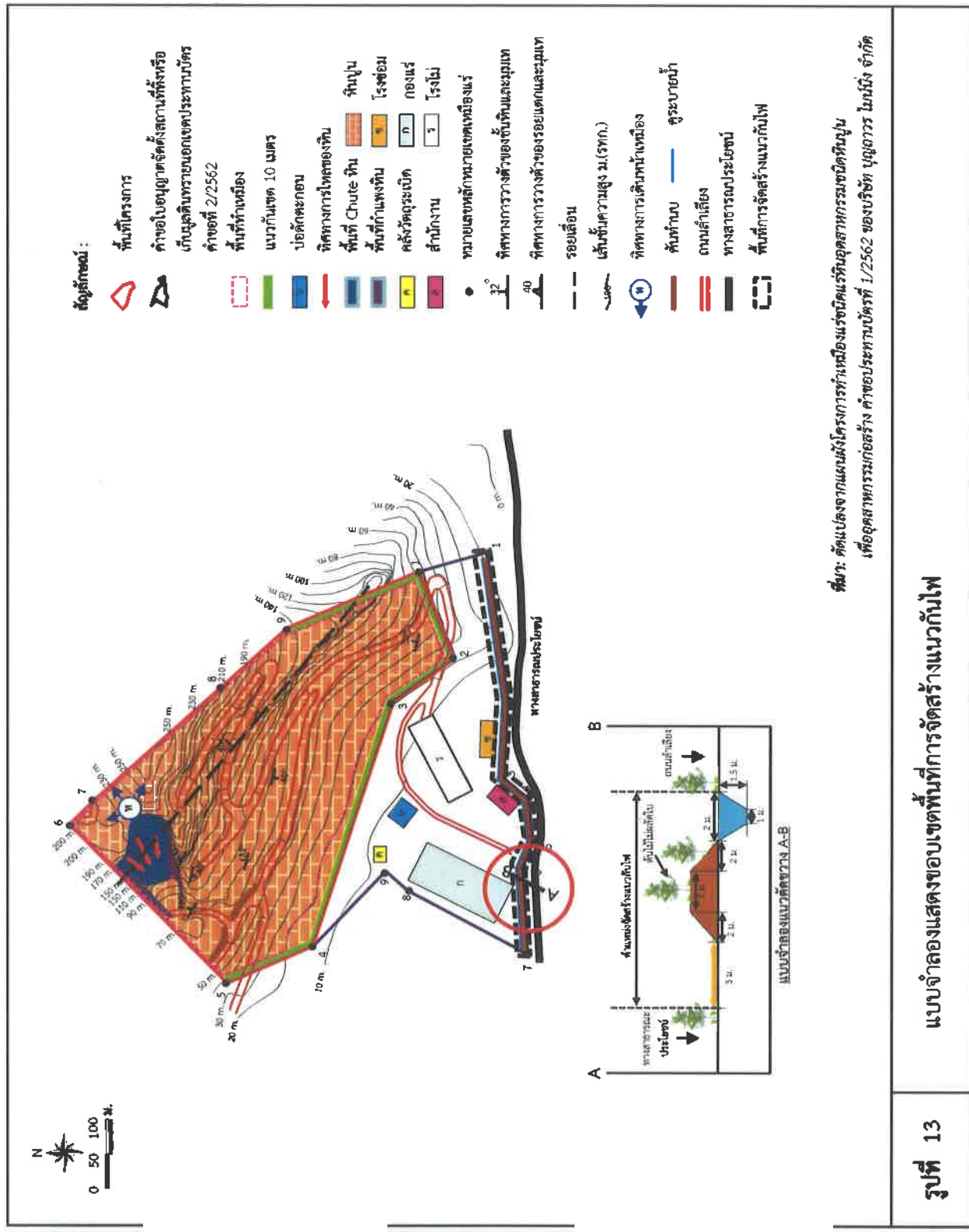
รองจำนวนหน้า.....54/109

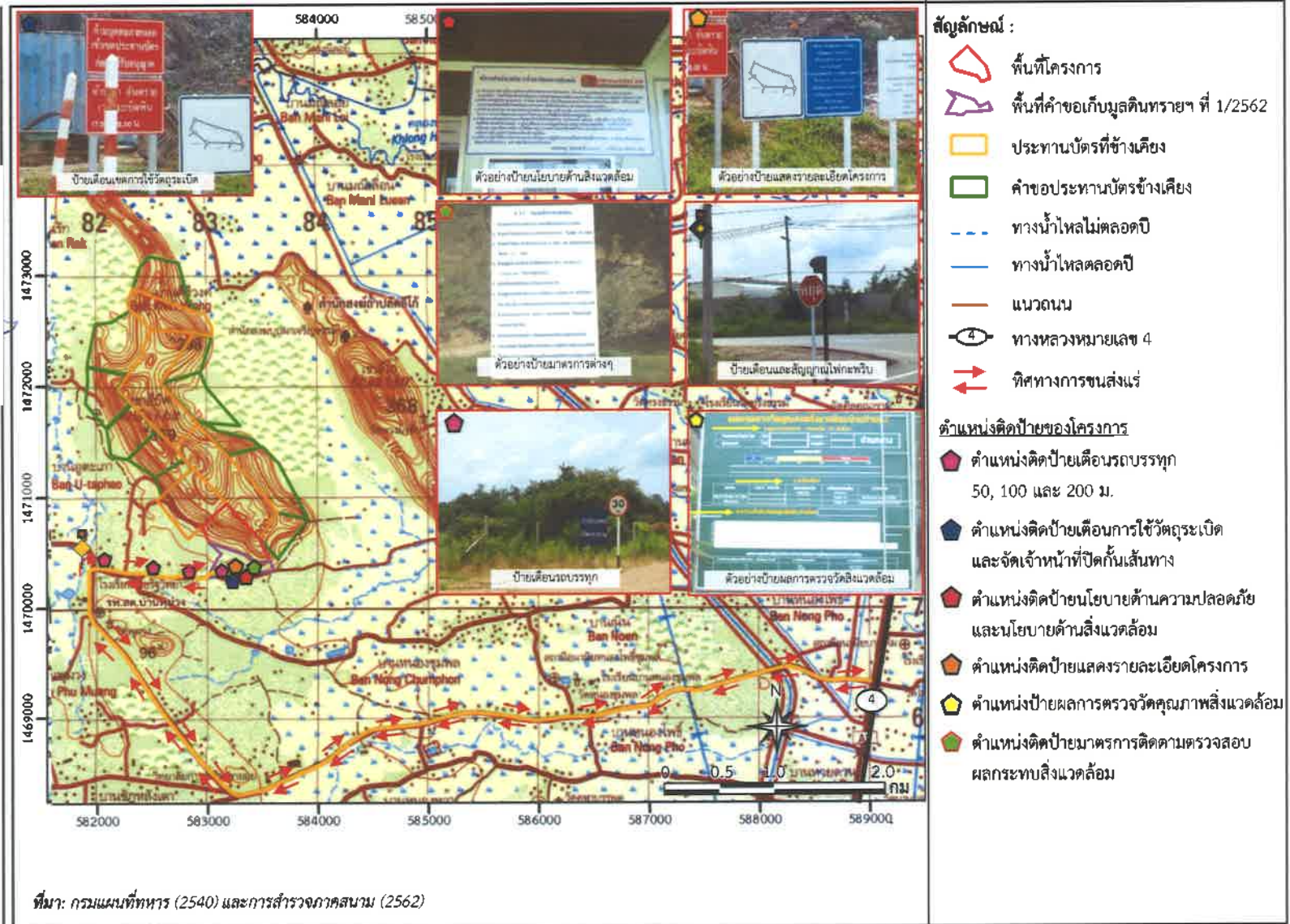


แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21

รูปที่ 10

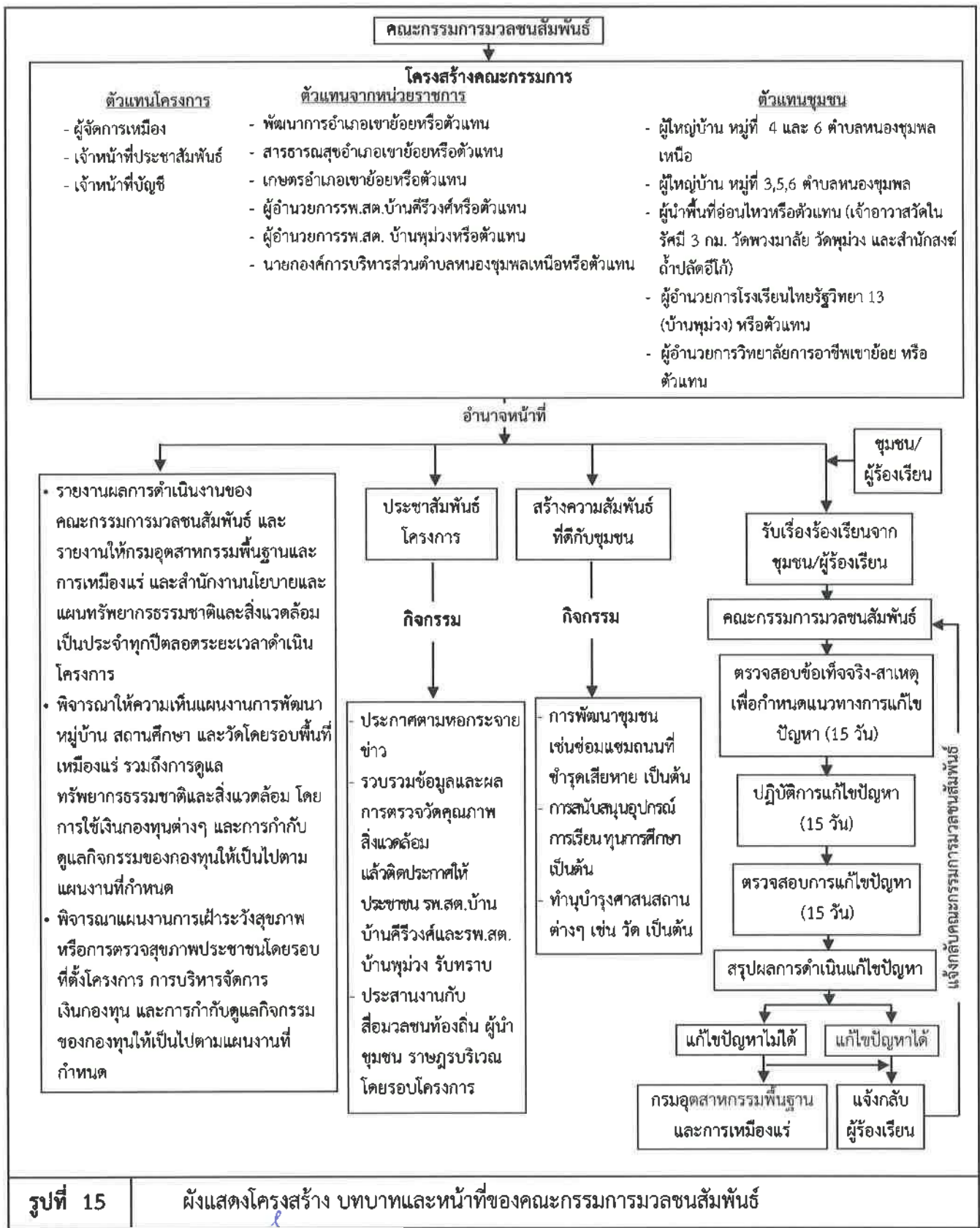
ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญทาวร์ ไมน์นิ่ง จำกัด





รูปที่ 14

แสดงตำแหน่งติดป้ายต่างๆ ของโครงการ



ลงนาม....

ลงนาม....

รับรองจำนวนหน้า 59/109

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางการลม 	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - โรงโม่หินของโครงการ - บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพล ที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด - โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคมและเดือนกันยายน-ตุลาคม ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลมอย่างน้อย 1 สถานี และต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	- 60,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs.}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - โรงโม่หินของโครงการ - บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพล ที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด - โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคมและเดือนกันยายน-ตุลาคม ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	- 30,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 60/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการขจัด (Displacement) - แรงอัดอากาศ (Air Pressure) 	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - ขอบแปลงประทานบัตร - บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด - โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคมและเดือนกันยายน-ตุลาคม โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- 10,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในบ่อดักตะกอนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 ในดัชนี <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณเหล็กกรรม 	จำนวน 1 สถานี คือ บ่อดักตะกอนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 (รูปที่ 16)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคมและเดือนกันยายน-ตุลาคม	20,000	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 61/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- ซัลเฟต - สารหนู - ตะกั่ว - แคดเมียม				
5. การคมนาคม	ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุด	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
6. เศรษฐกิจ-สังคม	6.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ	- ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านศิรีวงศ์ หมู่ที่ 6 บ้านอู่ตะเภา หมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล และหมู่ที่ 6 บ้านพุ่มม่วง - ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. เลือกกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้นำศาสนา สถานศึกษารพ.สต. ในรัศมี 3 กม. ได้แก่ วัดพวงมาลัย วัดพุ่มม่วง สำนักสงฆ์ถ้ำปลัดอีไ้	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกันยายน - ตลอดอายุประทานบัตร	- 50,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

..... รับรองจำนวนหน้า 62/109



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 	โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) วิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย รพ.สต.บ้านพุ่มวง - ครั้วเรือนในรัศมี 3 กม. ครั้วเรือนในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 5 หมู่บ้าน ได้แก่ ครั้วเรือนในเขตปกครองตำบลหนองชุมพลเหนือจำนวน 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 4 บ้านคีรีวงศ์ หมู่ที่ 6 บ้านอู่ตะเภา ครั้วเรือนในเขตปกครองตำบลตำบลหนองชุมพล จำนวน 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล และหมู่ที่ 6 บ้านพุ่มวง			
	6.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข เรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 63/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>7.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุ</p>	- พื้นที่โครงการ	- หลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง	50,000	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม..

..... รับรองจำนวนหน้า 64/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



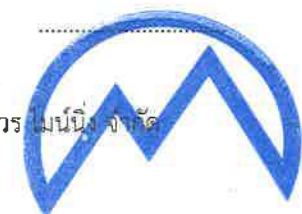
ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	เกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกติอื่น รวมทั้งจัดให้คนงาน ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพ ด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณ ดังกล่าว				
	7.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และ การป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิด อุบัติเหตุ	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด
8. การท่องเที่ยวและ ทัศนียภาพ	ให้ติดตามการฟื้นฟูให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ จากการทำเหมืองแร่ในเอกสารแนบท้าย 1	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	1,292,000	- บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือน
กรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมปีก่อน) ให้หน่วยงานอนุญาตตาม
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต
จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด



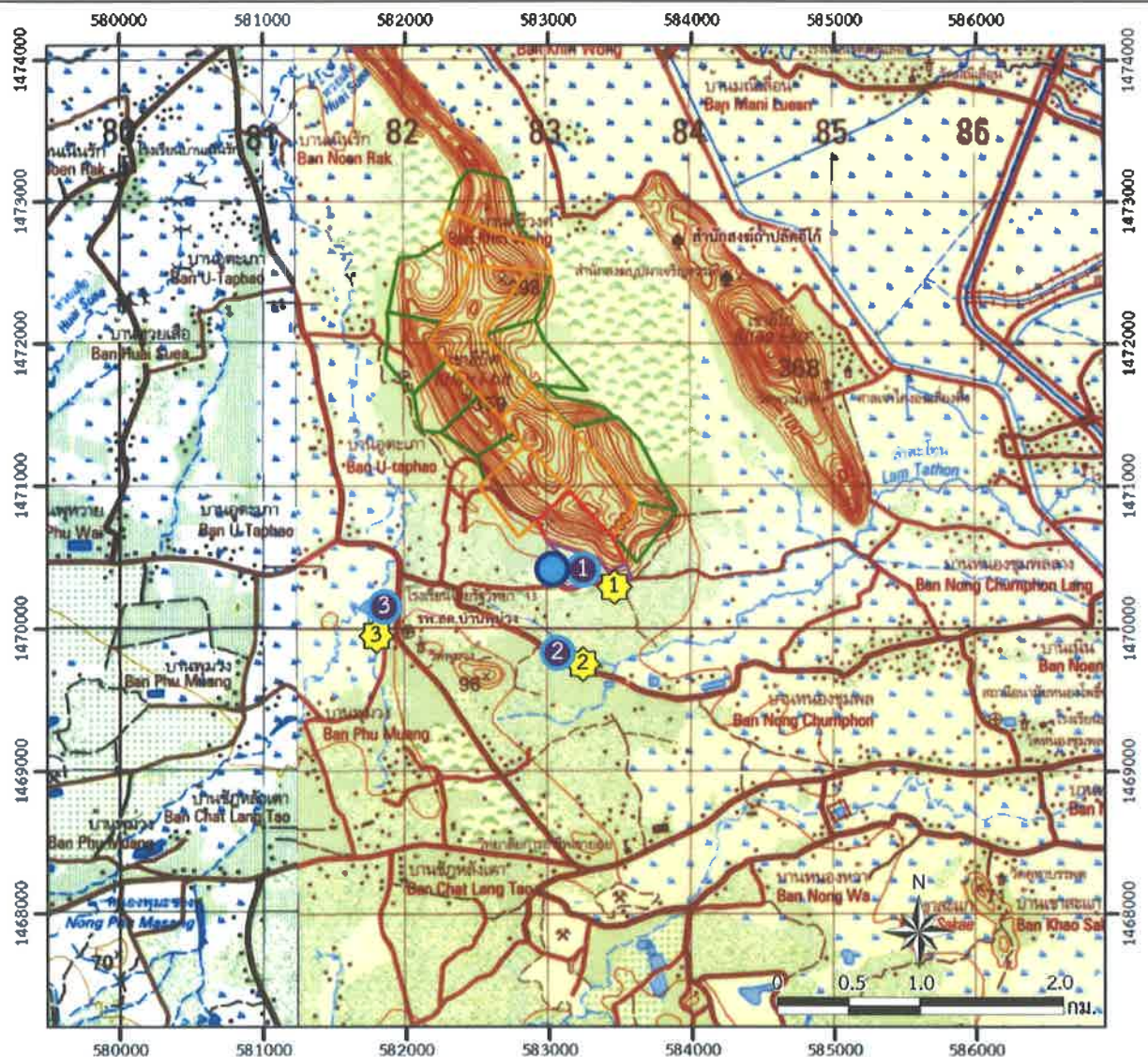
BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....





..... รับรองจำนวนหน้า 65/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด









สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดิน
-  ประทานบัตรที่ข้างเคียง
-  คำขอประทานบัตรข้างเคียง




สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

-  บ่อดักตะกอนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

-  1 โรงไม้หินของโครงการ
-  2 บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด
-  3 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

-  1 ขอบแปลงประทานบัตร
-  2 บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด
-  3 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2540) และการสำรวจภาคสนาม (2563)

รูปที่ 16

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม.....

ลงนาม.....

... รับรองจำนวนหน้า 66/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิธิ จำกัด

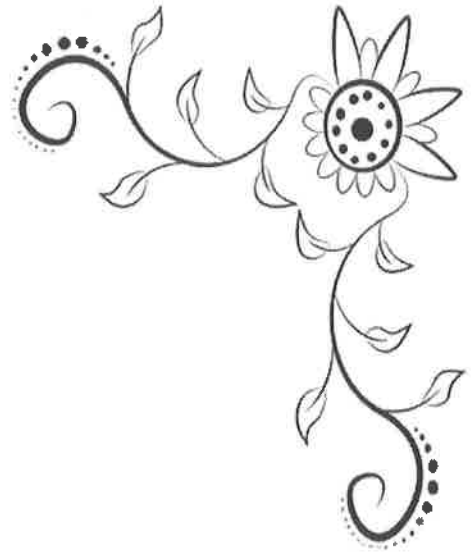
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.





เอกสารแนบท้าย 1



แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (Mine Closure and Rehabilitation Plan) มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิ หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยในการนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ ดังนั้นแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมืองให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองหรือการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน โดยในการออกแบบการทำเหมือง (Mine Design) และการวางแผนปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ต้องพิจารณาถึงขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง (Final Pit Limit) เมื่อมีการทำเหมืองจนหมดศักยภาพของแหล่งแร่นั้นด้วย ทั้งนี้ การออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูญเปล่าหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนการปิดเหมือง การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้เพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากการทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่าง

ลงนาม.....

ลงนาม....

รับรองจำนวนหน้า..... 67/109.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญทอง ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งใน ระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควร คำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
- (2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
- (3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
- (4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง

แผนการทำเหมืองของโครงการตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองที่ระดับความสูง 290-20 ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 29 ปี คักยภาพแร่หินปูนในพื้นที่จะหมดลง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 88 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 96.7 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 21 ไร่ ที่ระดับ 150-10 ม.(รทก.) การใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด และกรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 โครงการจะทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดภายหลังจากสิ้นอายุประทานบัตรตามที่รับอนุญาต

3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป ที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และ อุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นมีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการ

ลงนาม.....

.....

ลงนาม..

.....รับรองจำนวนหน้า 68/109.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญจรรย์ ไมนิ่ง จำกัด

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

เอกสารแนบท้าย

BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลา ในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง ดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการ เจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนด ระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-29 หลังจากผ่านการทำ เหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

(1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

(1.1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง

(1.2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความ กลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

(1.3) เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

(2) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำ เหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

(2.1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้วต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตาม ธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมืองให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการ ปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิค วิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการ ทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

(2.2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูกส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะ นำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่ เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัด เเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

ลงนาม.....

ลงนาม.....

.....รับรองจำนวนหน้า 69/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญธรรม ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การขอประทานบัตร

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



(2.3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อนหรือเป็นพันธุ์ไม้ที่ปลูกมาอยู่เดิม หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ในการปลูก ไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือ กระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุกล้าไม้ไม่น้อยกว่า 1 ปี ขนาดความสูง 30-50 ซม. โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝนจุดสำคัญอยู่ที่ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความทนทาน หรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำ ให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้น้ำวันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูกโดยเลือกพันธุ์ไม้จากการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมาโครงการได้ทำการเพาะกล้าไม้ซึ่งพบว่าพันธุ์ไม้ที่สามารถขึ้นและเจริญเติบโตได้ดีบริเวณพื้นที่ทำเหมือง ได้แก่ ประดู่ และหว้า โดยทำการเพาะไว้ยังเรือนเพาะชำของโครงการ และพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่พบจากการสำรวจพื้นที่ในระดับไม่ใหญ่ (tree) ชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญ (IVI) ได้แก่ ช้หนอน สารภี พังอ่อน มะกัก ตีนนก มะกอกเกลื้อน มะเกลือ ปอขาว และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นไทร หว้าและตะขบ เป็นต้น เพื่อพิจารณาเป็นอาหารแก่สัตว์ป่าที่อาจเข้ามาหากินในโครงการ โดยต้องเป็นกล้าไม้ค้างปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี สำหรับไม้พื้นล่างปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

(2.4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้รากหรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาตายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตายหรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินบดทับโคนกล้าไม้แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม.

(2.5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

1. ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิมหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

ลงนาม.....

.....

ลงนาม.....

..รับรองจำนวนหน้า 70/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญจรรย์ ไม่นิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

2. ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

3. การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 10 สาขาเพชรบุรี หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

(2.6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

(2.7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้พบว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

(2.8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 5 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคมของทุกปี (ตารางที่ 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. สำรวจพื้นที่	←→											
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้		←→										
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้		←→										
4. เตรียมหลุมปลูก และดำเนินการปลูกต้นไม้						←→						
5. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี			←→				←→				←→	
ฤดูกาล*	แล้ง				ฝน						แล้ง	

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564)

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว

ลงนาม.....

ลงนาม.....

.....รับรองจำนวนหน้า 71/109.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากขุมเหมือง บอกกักเก็บน้ำบริเวณโรงโม่หินหรือบ่อดักตะกอน

(3) งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ใช้เกณฑ์ที่กำหนดโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดงบประมาณ 34,000 บาท/ไร่

(4) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความลาดชันที่ปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชทดแทนในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและเพื่อให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงปี

(5) แผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ในภาพรวม

สำหรับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการช่วงต่อไป ให้ประสานงานกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วงเพื่อให้มีความสอดคล้องกับอายุประทุนบัตรถึงปีที่ 28 สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 การดำเนินงานแต่ละช่วงปีจะมีวิธีการฟื้นฟูพื้นที่และขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ (รูปที่ 1 และตารางที่ 2)

(5.1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-9) สามารถทำการฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต 10 ม. จากขอบแปลงทางทิศใต้ จึงกำหนดให้ทางโครงการจัดสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บริเวณขอบเขตประทุนบัตรทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ หว้า คุณ และเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการตามชนิดพันธุ์ที่มีค่าความสำคัญ (IVI) ได้แก่ จั้วป่า แดง ส้มกบ ขี้ดุ่น สะเดา ฝ้ายเสี้ยน แก้วน้ำ กาสสามปีก ยมหิน คุณ ยอป่า สำโรง มะเกลือ ตะคร้ำ สะแกแสง โสมกัน มะค่าโมง และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นไทร หว้าและตะขบ เป็นต้น พิจารณาไม้เศรษฐกิจได้แก่ สัก ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณา

ลงนาม.....

ลงนาม...

....รับรองจำนวนหน้า 72/109

กรรมการผู้จัดการ ของ บริษัท บ่อนถาวร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การประเมินผลกระทบ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

(5.2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(5.3) การฟื้นฟูช่วง 3 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(5.4) การฟื้นฟูช่วง 4 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(5.5) การฟื้นฟูช่วง 5 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 110-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(5.6) การฟื้นฟูช่วง 6 (ปีที่ 22-27) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 100-90 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(5.7) การฟื้นฟูช่วง 8 (ปีที่ 28-29) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

เนื่องจากการดำเนินการทำเหมืองจะมีการดำเนินการทำเหมืองในภาพรวมเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่

ลงนาม.....

ลงนาม

.....รับรองจำนวนหน้า 73/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บอนทาวร์ ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 77.8 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อขุมเหมือง 73 ไร่ โครงการจะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบ่อเก็บน้ำ กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด

(6) การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 88 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 96.5 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วยังคงจำเป็นต้องใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองในอนาคตจึงยังไม่สามารถฟื้นฟูได้ จากข้อมูลปริมาณสำรองแร่ที่ทำการศึกษากายในพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่มีศักยภาพของแร่เพียงพอต่อการทำเหมืองต่อเนื่อง ดังนั้นในกรณีการฟื้นฟูในช่วงปีสุดท้าย แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

(6.1) กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการกิจกรรมได้หรือไม่ได้รับการอนุญาตเข้าใช้พื้นที่ประทานบัตรต่อไปเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30 จะมีระดับความสูงของพื้นที่ทำเหมืองอยู่ที่ระดับ 180-20 ม.(รทก.) ทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบขั้นบันไดการทำเหมือง โดยจุดต่ำสุดอยู่ที่ระดับ 30 ม.(รทก.) ดังนั้นสภาพพื้นที่หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะสามารถรองรับน้ำและกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ภายในชุมชนได้ ขนาดบ่อเหมืองรวม 168 ไร่ พร้อมทั้งดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไปเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน และทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างออกจากพื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 และปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยการปลูกแนวต้นไม้ ดังรูปที่ 1

(6.2) กรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 เมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตร พบว่าโครงการมีปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองต่อไปได้อีก เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิม ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) ถึงระดับ -70 ม.(รทก.) เป็นระดับสุดท้ายที่สามารถทำเหมืองได้ตามศักยภาพแร่ ดังนั้นในการฟื้นฟูเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคในการทำเหมืองช่วงต่อไป จะทำการปรับสภาพขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้ความปลอดภัยต่อการทำเหมืองช่วงต่อไป โดยปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดให้มีความปลอดภัยในการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่มิได้มีแผนเข้าใช้ประโยชน์ต่อเนื่อง โดยจุดต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -70 ม.(รทก.) โดยการฟื้นฟูช่วงนี้จะนำดินและเศษหินมาถมและเกลี่ยบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินโดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

ลงนาม....

ลงนาม....

...รับรองจำนวนหน้า 74/109...

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทองแร่และถ่านหิน จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.บ.ที่ 1/2562	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1-9	สามารถทำการฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต 10 ม. จากขอบแปลงทางทิศใต้ จึงกำหนดให้ทางโครงการจัดสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บริเวณขอบเขตประทานบัตรทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 190 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่าไม้ต้นไม่ตายลง	การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ หว้า คุณ และเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการตามชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญ (IVI) ได้แก่ จั้วป่า แดง ส้มกบ ขี้ตุน สะเดา ฝ้ายเสียน แก้วน้ำ กาสามปีก ยมทิน คุณ ยอป่า สำโรง มะเกลือ ตะคร้ำ สะแกแสง โมกมัน มะค่าโมง และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นไทร หว้าและตะขบ เป็นต้น พิจารณาไม้เศรษฐกิจได้แก่ สัก ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	5	170,000
10-12	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	1	3,4000

ลงนาม.....

ลงนาม.....

....รับรองจำนวนหน้า 75/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ควบคุม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.บ.ที่ 1/2562	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
13-15	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 170-160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	3	102,000
16-18	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 150-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 160-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	-	-
19-21	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 110-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 120-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 17 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	2	68,000

ลงนาม.....

ลงนาม....

.....รับรองจำนวนหน้า..... 76/109.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บ่อน้ำร้อน นมโง้ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.ปบ.ที่ 1/2562	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
22-27	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 100-90 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 110-80 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 24 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	2	68,000
28-29	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 50 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 18 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ โดยมีเปิดทำเหมืองรวมทั้งสิ้น 372 ไร่ พื้นที่การทำเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 มีเนื้อที่ประมาณ 198 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 270 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	64.8	2,203,200

ลงนาม.....

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า...77/109.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บูนธาวอร์ ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.ปบ.ที่ 1/2562	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
	26542/15799 มีเนื้อที่ประมาณ 86 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 200 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) จากพื้นที่ทั้งหมด 96.5 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 37 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อขุมเหมือง 168 ไร่ โครงการจะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบ่อเก็บน้ำ กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ 56.8 ไร่			
รวม		-	77.8	2,645,200

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564)

หมายเหตุ : * งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยให้ผู้ประกอบการวางแผนหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติแร่พ.ศ.2560

ลงนาม..

.....

ลงนาม

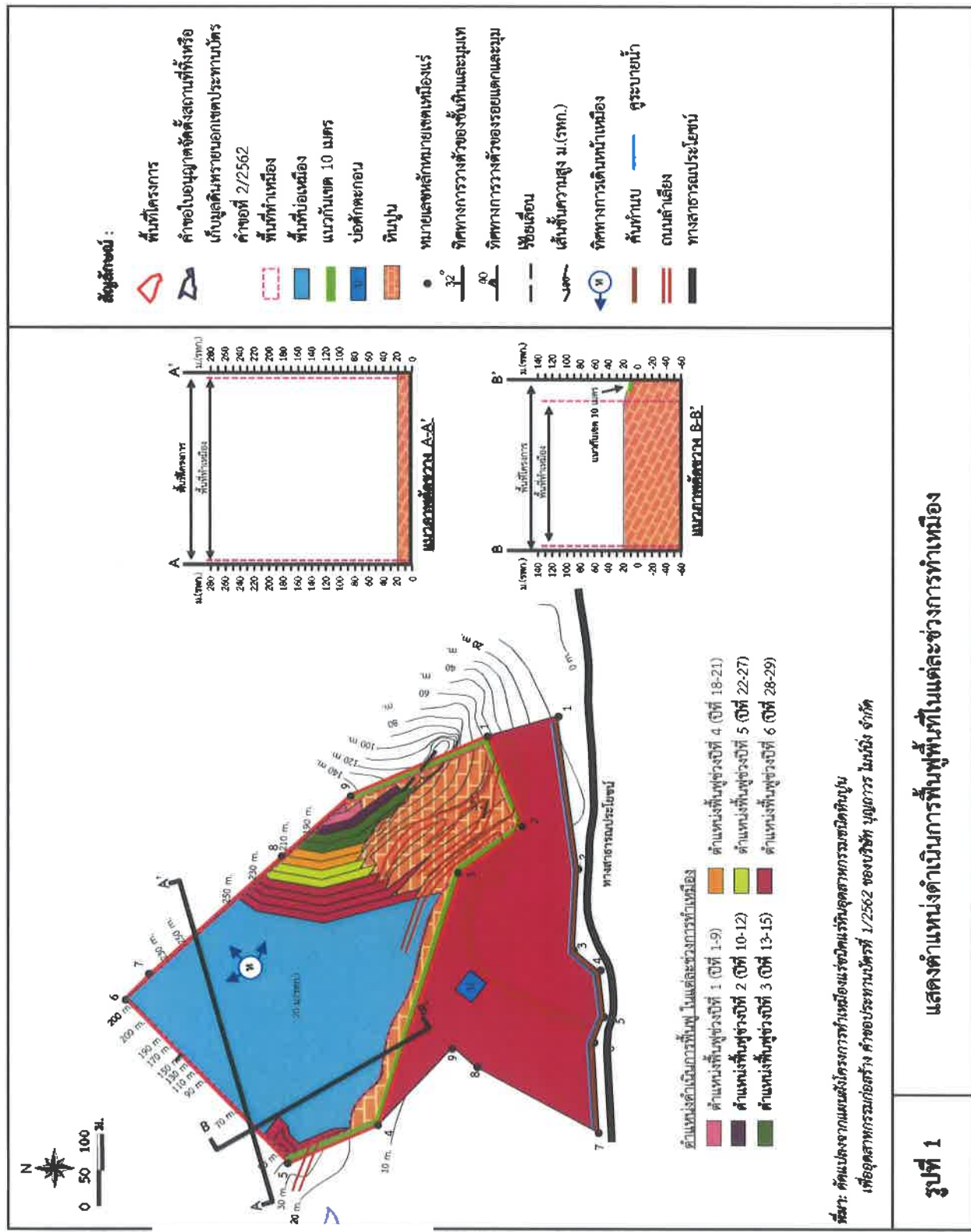
รับรองจำนวนหน้า 78/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บดินทร์ ไมนนิ่ง จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การประเมินผลกระทบ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





4. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

(1) ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

(1.1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม เป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกับเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองจะพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่พบบริเวณใกล้เคียงโดยพันธุ์ไม้ที่พบนั้นจัดอยู่ในสังคมป่าเบญจพรรณ เลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการตามชนิดพันธุ์ที่มีค่าความสำคัญ (IVI) ได้แก่ จั้วป่า แดง ส้มกบ ชีตุน สะเดา ผ่าเสี้ยน แก้วน้ำ กาสามปึก ยมหิน คุณยอป่า ลำโรง มะเกลือ ตะคร้ำ สะแกแสง โมกมัน มะค่าโมง

พืชคลุมดินในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

(1.2) พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือพื้นที่ที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ ได้แก่ มะค่าโมง ประดู่ สนประติพัทธ์ และโอศอกอินเดีย

(1.3) พืชไม้ผล เนื่องจากพบว่าสัตว์ป่าจำพวกนกที่พบในพื้นที่โครงการจำนวนมากเพื่อเป็นอาหารแก่นก และสัตว์ป่าประเภทอื่นที่พบได้ทั่วไปจึงควรปลูกพืชไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ไทร หว้า และตะขบ เป็นต้น เพื่อสามารถเป็นอาหารของสัตว์ป่าได้

การจัดหากำพันธุ์ไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อหรือประสานงานเพื่อขอกำไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 10 สาขาเพชรบุรี หรือกรมป่าไม้ ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกดังตารางที่ 3

(2) คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

(2.1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ

(2.2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย

ลงนาม.....

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 80/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บจก. บวร ไม้หนึ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- (2.3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- (2.4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- (2.5) สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลุกและดูแลรักษาได้ง่าย
- (2.6) สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- (2.7) มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

ตารางที่ 3 ตัวอย่างชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ลักษณะวิสัย
1	จิวป่า	<i>Bombax anceps</i> Pierre	Bombacaceae	T
2	แดง	<i>Xylia xylocarpa</i> Taub. var. <i>kerrii</i> Nielsen	Fabaceae	T
3	ล้มกบ	<i>Hymenodictyon excelsum</i> Wall.	Rubiaceae	T
4	ขี้ตุ่น	<i>Helicteres angustifolia</i> Linn.	Sterculiaceae	T
5	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> Juss. var. <i>siamensis</i> Valetton	Meliaceae	T
6	ผ้าเสียน	<i>Vitex canescens</i> Kurz	Lamiaceae	T
7	แก่น้ำ	<i>Cleistanthus hirsutulus</i> Hook. f.	Euphorbiaceae	T
8	กาสามปึก	<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer	Lamiaceae	T
9	ยมหิน	<i>Chukrasia velutina</i> Wight & Arn.	Meliaceae	T
10	คูณ	<i>Cassia fistula</i> Linn.	Fabaceae	T
11	ยอป่า	<i>Morinda coreia</i> Ham.	Rubiaceae	T
12	สำโรง	<i>Sterculia foetida</i> Linn.	Sterculiaceae	T
13	มะเกลือ	<i>Diospyros mollis</i> Griff.	Ebenaceae	T
14	ตะคร้ำ	<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	Burseraceae	T
15	สะแกแสง	<i>Cananga latifolia</i> Finet & Gagnep.	Annonaceae	T
16	โมกมัน	<i>Wrightia tomentosa</i> Roem. & Schult.	Apocynaceae	T
17	มะค่าโมง	<i>Afzelia xylocarpa</i> Craib	Fabaceae	T
18	สัก	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	Lamiaceae	T
29	หว่า**	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	Symplocaceae	T
20	ไทร**	<i>Ficus benjamina</i> L.	MORACEAE	T
21	ตะขบ**	<i>Muntingia calabura</i> Linn.	Elaeocarpaceae	ST
22	หญ้าแฝก	<i>Vetiveria zizanioides</i> (L.) Nash ex Small	POACEAE	H

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

หมายเหตุ : H : Herb (ไม้ล้มลุก หมายถึง พืชที่ไม่มีเนื้อไม้ ลำต้นไม่แข็งแรง ส่วนมากมีอายุสั้น)

T : Tree (ไม้ต้น หมายถึง พืชที่มีเนื้อไม้มาก มีลำต้นสูงชะลูดจากพื้นดินระยะหนึ่ง และจึงแตกกิ่งก้านสาขาในระดับสูง)

S/ST : Exotic Shrub/Shrubby Tree (ไม้พุ่ม ถึงไม้ต้นขนาดเล็ก)

* พรรณไม้โตเร็ว

**พรรณไม้ผล

ลงนาม.....

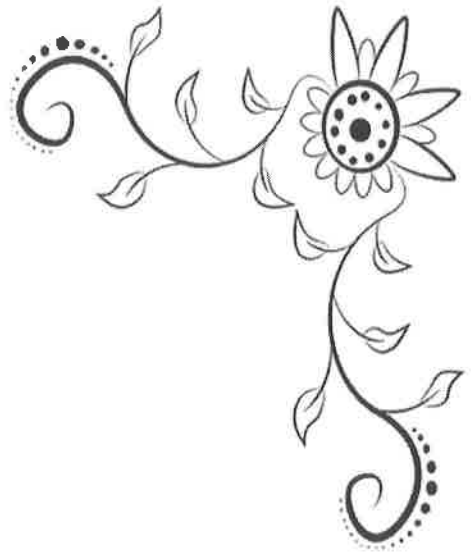
ลงนาม

...รับรองจำนวนหน้า... 81/109...

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บอนทาวอร์น ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



เอกสารแนบท้าย 2



โครงการยื่นคำขอประทานบัตรและจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เฉพาะแปลงคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 แต่เนื่องจากพื้นที่มีลักษณะเป็นกลุ่มเหมืองในการทำเหมืองในอนาคตที่จะมีการทำเหมืองในภาพรวม เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรแหล่งหินให้มีประสิทธิภาพให้มากที่สุดรวมทั้งให้มีความปลอดภัย และป้องกันเหตุการณ์หน้าเหมืองพังถล่มร่วมด้วย ดังนั้นจึงเสนอแนวความคิดการออกแบบร่วมแผนผังการทำเหมืองในภาพรวม ดังนี้

(1) แผนการทำเหมืองในลักษณะภาพรวมของหมู่เหมือง

จำนวนแปลงประทานบัตรของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง จากการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2564) พบว่าสถานการณ์ปัจจุบันประทานบัตรและคำขอประทานบัตรบริเวณเขาอีบิต มีพื้นที่ประทานบัตรที่มีอายุ จำนวน 4 แปลง และพื้นที่คำขอประทานบัตรจำนวน 12 แปลง แสดงในรูปที่ 1

(2) ข้อจำกัด/อุปสรรคในการออกแบบแผนผังโครงการร่วมกัน

(2.1) แผนผังโครงการทำเหมืองของประทานบัตรที่ 17791/16402 และประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน) มีการกำหนดพื้นที่ห้ามทำเหมือง (Buffer Zone) ในประทานบัตรที่ 17792/16403 ไว้บริเวณพื้นที่ด้านทิศเหนือที่ติดกับพื้นที่โครงการเนื้อที่ประมาณ 72 ไร่ และกำหนดพื้นที่ห้ามทำเหมือง (Buffer Zone) ในประทานบัตรที่ 17791/16402 ทางตอนเหนือของประทานบัตรเนื้อที่ประมาณ 77 ไร่ ดังรูปที่ 1

(2.2) ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) มีพื้นที่ห้ามทำเหมือง (Buffer Zone) ทางทิศใต้ของแปลงประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 26 ไร่ ดังรูปที่ 1

(2.3) คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 26557/16298 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ศิลาเพชร มีการเว้นแนวกันชน (Buffer Zone) ไม่ทำเหมืองทางทิศตะวันออกจากระดับ 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง [ม.รทก.] ลงไปเพื่อรักษาระยะห่างจากชุมชน พื้นที่ประมาณ 36.25 ไร่ รูปที่ 1

(2.4) บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการยังมีคำขอประทานบัตรที่ยังไม่ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำนวน 8 ราย ซึ่งผู้ประกอบการไม่มีการเข้ามาประสานกับชุมชนและไม่อยู่ในพื้นที่ศึกษาจึงไม่สามารถที่จะออกแบบแผนผังโครงการร่วมกันทั้งหมดได้ตามที่เสนอใน Master plan เขาอีบิต อีกทั้งสถานการณ์ด้านมวลชนในพื้นที่ศึกษา ในปี 2556 เคยมีกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมีเหมืองถล่มทำให้มีชุมชนที่ต่อต้านหากผู้ประกอบการรายใหม่ต้องการเข้ามาดำเนินการจึงมีความเป็นไปได้ยากและเป็นเหตุผลหลักที่คำขอประทานบัตรใกล้เคียงยังไม่เข้ามาดำเนินการเพื่อขอประทานบัตร

ลงนาม.....

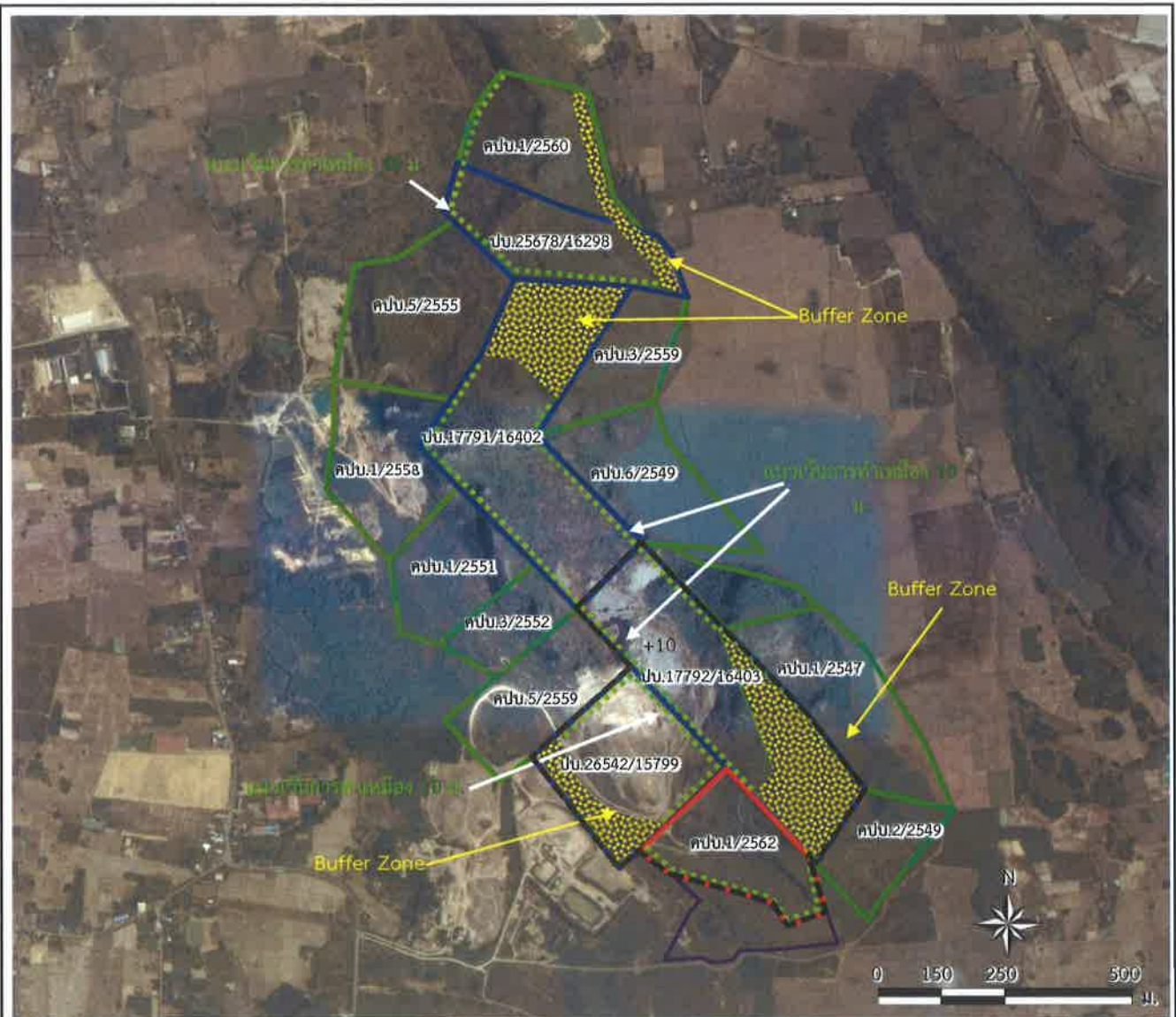
ลงนาม.....

.....รับรองจำนวนหน้า 82/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บ่อถาวร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | พื้นที่รวมแผนผังของโครงการ | | คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตร |
| | คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ) | | คำขอที่ 2/2562 |
| | ประทานบัตรที่ 17792/16043 ของ บริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน) | | พื้นที่ประทานบัตร |
| | ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) | | พื้นที่คำขอประทานบัตร |
| | Buffer Zone | | แนวเส้นการทำเหมือง 10 ม. |

ที่มา : คัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (กันยายน 2563) และการสำรวจภาคสนาม (2563)

รูปที่ 1

แสดงตำแหน่งประทานบัตรใกล้เคียงและแนว Buffer Zone

ลงนาม.....

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 83/109

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



(3) ทิศทางการเดินหน้าเหมืองของแต่ละประทานบัตรในปัจจุบัน

บริเวณพื้นที่ศึกษามีแปลงประทานบัตรที่เปิดดำเนินการ 4 แปลง โดยทิศทางการเดินหน้าเหมืองในปัจจุบันของแต่ละประทานบัตรดังรูปที่ 2 ประกอบด้วย

- ประทานบัตรที่ 26557/16298 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ศิลาเพชร ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีทิศทางการเดินหน้าเหมืองในทิศใต้ไปทางทิศเหนือของประทานบัตร
- ประทานบัตรที่ 17791/16402 และประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน) ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีทิศทางการเดินหน้าเหมืองต่อเนื่องกับพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16403
- ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีทิศทางการเดินหน้าเหมืองบริเวณตอนกลางของแปลงประทานบัตร

(4) ความเป็นไปได้ในการออกแบบแผนผังการทำเหมืองร่วม

เดิมการออกแบบแผนผังโครงการทำเหมืองที่นำเสนอไว้ในเล่มรายงานฉบับหลักมีการออกแบบไว้เฉพาะแปลงคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด โดยโครงการทำเหมืองที่ตั้งอยู่ติดกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ ประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน) และประทานบัตรที่ 26542/15799 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ดังรูปที่ 2 เนื่องจากประทานบัตรใกล้เคียงโครงการ ประทานบัตรที่ 17791/16402 และประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน) มีการกำหนดพื้นที่ห้ามทำเหมือง (Buffer Zone) ในประทานบัตรที่ 17792/16403 ไว้บริเวณพื้นที่ด้านทิศเหนือที่ติดกับพื้นที่โครงการเนื้อที่ประมาณ 72 ไร่ และกำหนดพื้นที่ห้ามทำเหมือง (Buffer Zone) ในประทานบัตรที่ 17791/16402 ทางตอนเหนือของประทานบัตรเนื้อที่ประมาณ 77 ไร่ หากจะดำเนินการทำเหมืองร่วมกันจะต้องดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องจากการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ได้พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2564 มีมติให้โครงการวางแผนการทำเหมืองร่วมกันกับประทานบัตรข้างเคียง เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรแร่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การจัดการด้านความปลอดภัย การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองแร่แล้ว สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 7 ราชบุรี จึงได้ดำเนินการจัดให้มีการประชุมร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนทำเหมืองร่วมกัน ขึ้นในวันพุธที่ 3 กุมภาพันธ์ 2564 เวลา 13.00 น. ณ ห้องประชุมบริษัท โรงโม่หินเพชรลดา จำกัด ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเพชรบุรี เพื่อพิจารณาความเห็นในการออกแบบการทำเหมืองในภาพรวม

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม..

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

...รับรองจำนวนหน้า 84/109....

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

(Master Plan) เพื่อให้มีแผนการทำเหมืองของหมู่เหมืองร่วมกันบริเวณแหล่งหินเขาอีปัด ในการประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 10 คน ได้แก่

1. นายวิรัตน์ บางเสน ตัวแทนสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี
2. นายชาญชัย คริสกุลดี ตัวแทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 7 ราชบุรี
3. นายศิริวิทย์ ภูมริน ตัวแทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 7 ราชบุรี
4. นางสาวสมพร เพียรการ ตัวแทนบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
5. นางสาวชนาภัทร หมีนระวัง ตัวแทนบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. นายฉัตรชัย โตโส วิศวกรควบคุมผู้ออกแบบการทำเหมืองของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
7. นายเกรียงศักดิ์ อินสวัสดิ์ ตัวแทนบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน)
8. นายวิชัย เหล่าณิชาวิศิษฎ์ ตัวแทนทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร 1970
9. นางสาววาสนา เหล่าณิชาวิศิษฎ์ ตัวแทนทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร 1970
10. นายวินัย วัฒนากร ตัวแทนบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม

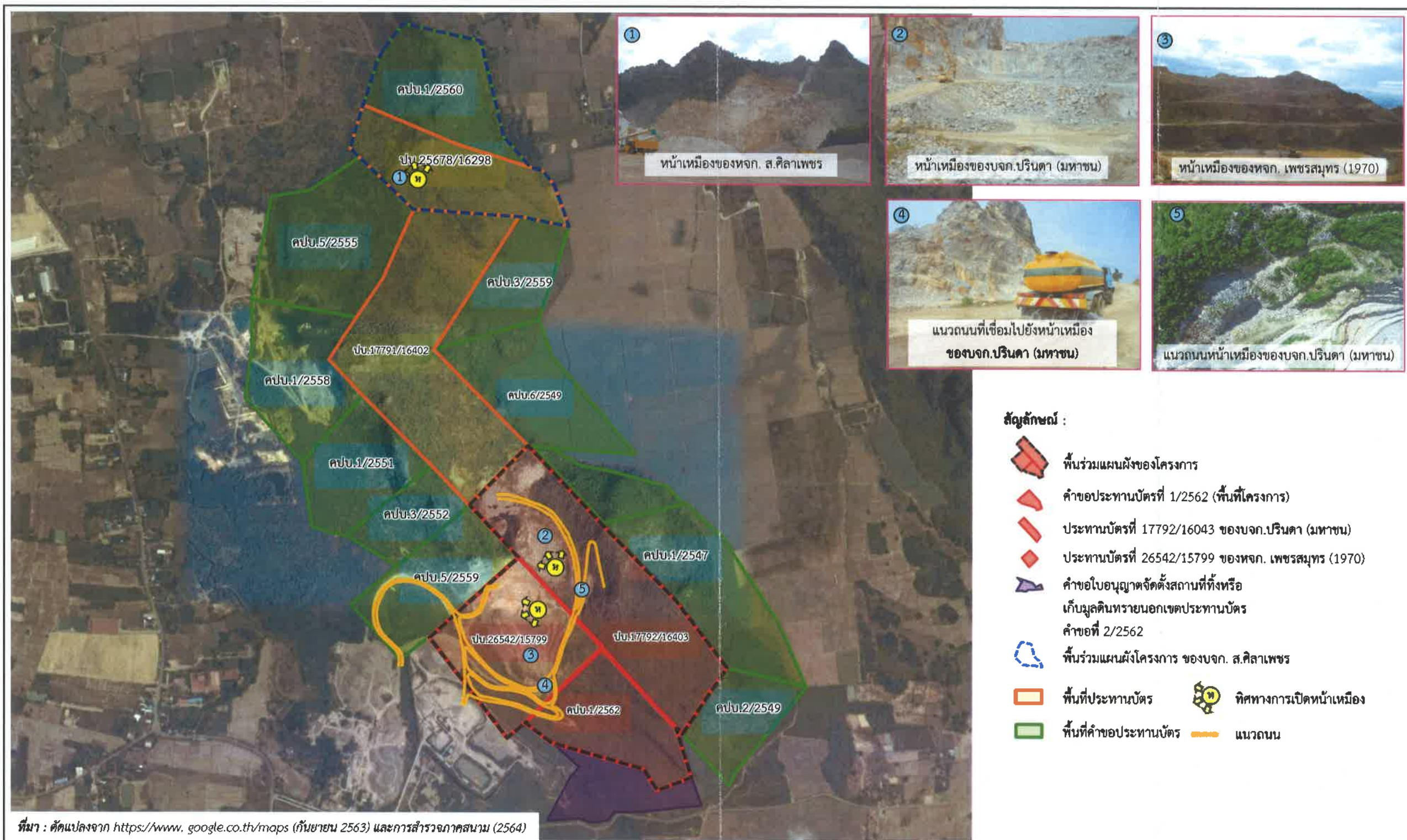
ลงนาม...

..รับรองจำนวนหน้า 85/109...

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 2

แสดงทิศทางการเดินหน้าเหมืองในปัจจุบันของแต่ละประทานบัตร

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บัญฑาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BUNTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...86/109

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

สรุปผลการประชุม บริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) และบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด เห็นด้วยกับการออกแบบการทำเหมืองในภาพรวม(Master Plan) โดยการทำเหมืองจะปฏิบัติตาม Master Plan ดังกล่าว เพื่อให้เกิดแผนการทำเหมืองของหมู่เหมืองร่วมกันบริเวณแหล่งหินเขาอีบิด ส่วนทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ขอชะลอการพิจารณาความเห็นกับการออกแบบการทำเหมืองในภาพรวม (Master Plan) เนื่องจากความกังวลหากมีการปรับแก้แผนผังโครงการจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งก่อนจะได้รับการต่ออายุประทานบัตรทางหุ้นฯ มีการปรับแก้แผนผังโครงการถึง 5 ครั้ง ซึ่งใช้เวลานานในการดำเนินการ อีกทั้งเกรงว่าจะทำให้เกิดข้อผูกมัดหากทางหุ้นฯไม่สามารถดำเนินการตามที่ได้ประชุมกันไว้ จึงมิได้ลงนามในเอกสารรับรองการประชุม แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรแหล่งหินให้มีประสิทธิภาพให้มากที่สุด รวมทั้งให้มีความปลอดภัย และป้องกันเหตุเหตุการณ์หน้าเหมืองพังถล่มร่วมด้วย วิศวกรผู้ออกแบบแผนผังโครงการยังมีการออกแบบแผนผังโครงการร่วมของทั้ง 3 แปลง รายละเอียดแผนการออกแบบทำเหมืองและการกำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่ทำเหมืองดังนี้

(4.1) การวางแผนและออกแบบเหมือง (Mine Planning and Design)

จากสภาพพื้นที่ในปัจจุบันมีแนวถนนขนส่งที่เป็นเส้นทางหลักที่ตัดไว้แล้วในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) เชื่อมไปยังประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) รูปที่ 2 ในการดำเนินการในช่วงต่อไปจะทำการตัดถนนขึ้นไปยังพื้นที่ภูเขาทางทางตอนใต้ของประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) เพื่อให้สามารถเข้าไปเปิดหน้าเหมืองเชื่อมลงมายังพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด และตัดถนนลำเลียงขนส่งแร่ในบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 กำหนดให้มีความลาดชันที่เหมาะสม (ไม่ควรเกิน 12 %) และความกว้างไม่น้อยกว่า 8 ม. เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่เข้าสู่โรงโม่หินของของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ในกรณีออกแบบการทำเหมืองโดยรวมแผนผังโครงการทำเหมืองกับประทานบัตรแปลงใกล้เคียงนั้นมีการออกแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ โดยกำหนดพื้นที่เปิดทำเหมืองรวมมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 372 ไร่ รูปที่ 3 ประกอบด้วยพื้นที่การทำเหมืองดังนี้

- พื้นที่การทำเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)
- พื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) มีเนื้อที่ประมาณ 198 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 270 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)
- พื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) มีเนื้อที่ประมาณ 86 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 200 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)
- พื้นที่บ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ บริเวณหมายเลข บ ตั้งอยู่ในพื้นที่คำขอจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือกองเก็บกากแร่ประเภทเบคกิ้งเถ้าที่ 2/2562

ลงนาม

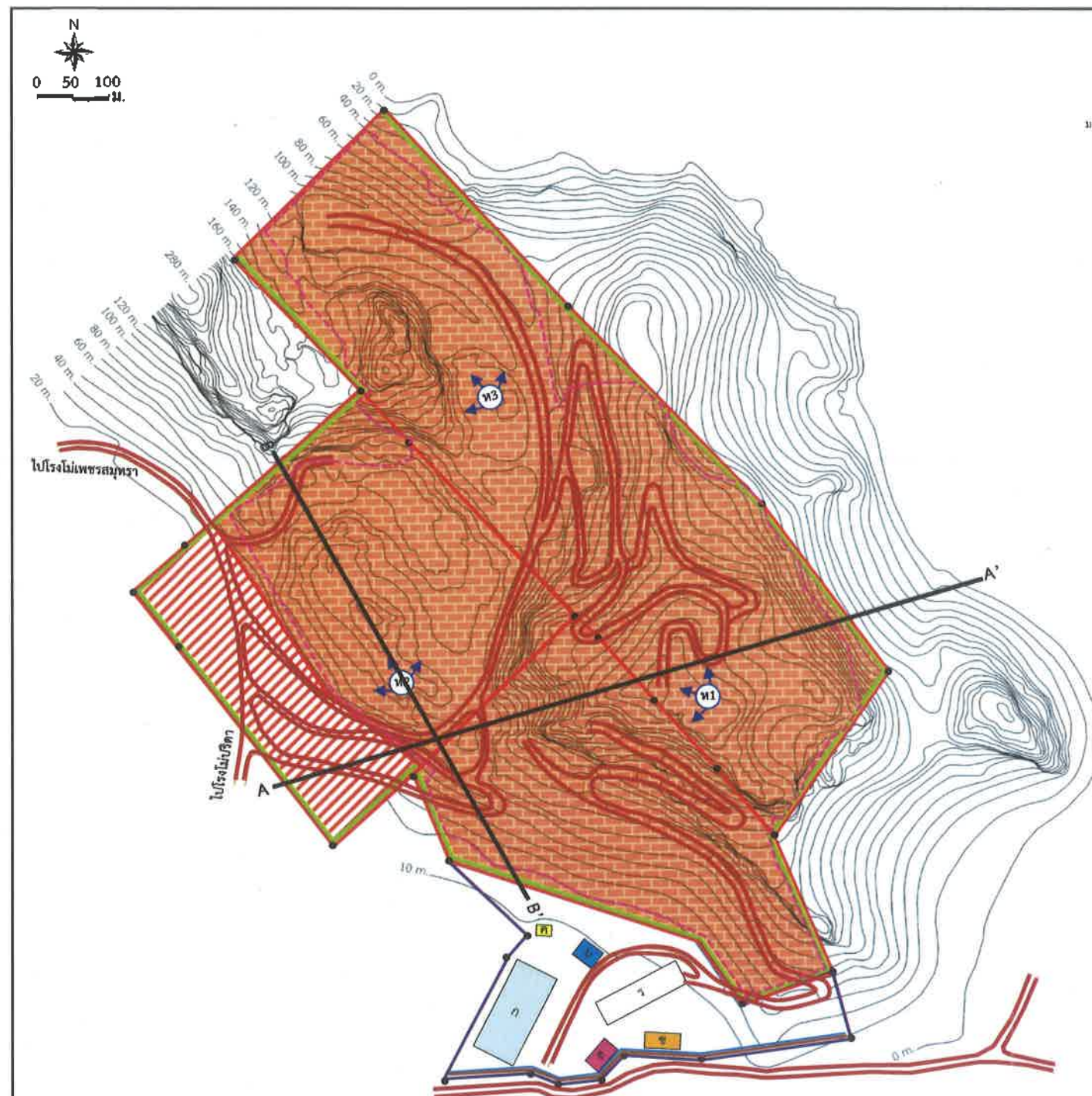
... ลงนาม..

.....รับรองจำนวนหน้า..... 87/109.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

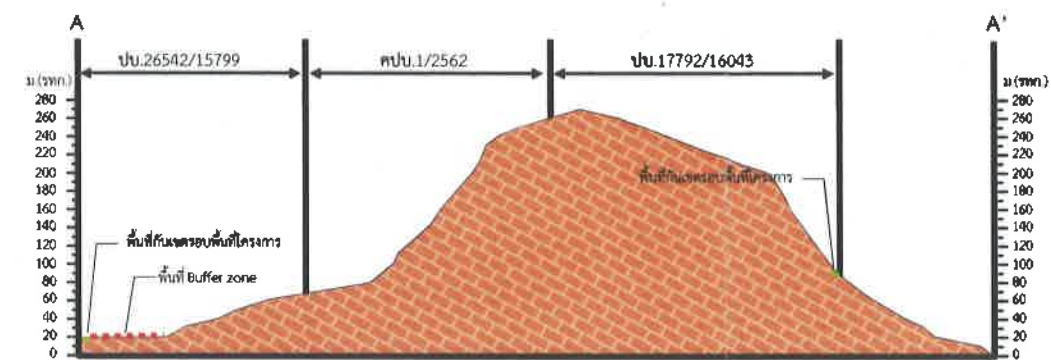
ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



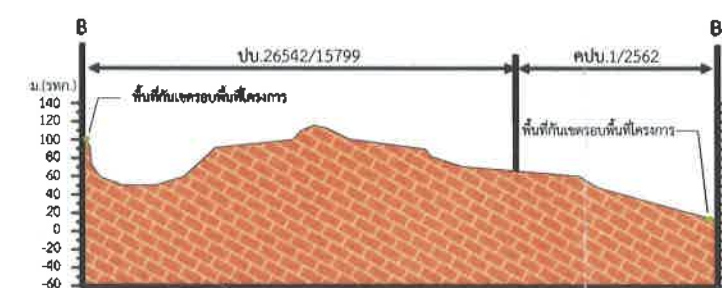
ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 3

แผนที่แสดงแบบแปลนการทำเหมืองและภาพตัดขวางกรณีออกแบบการทำเหมืองโดยรวมแผนผังโครงการ



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

สัญลักษณ์ :

- | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|
| | คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ) | | สำนักงาน |
| | ประทานบัตรที่ 26542/15799 | | โรงซ่อม |
| | ประทานบัตรที่ 17792/16043 | | กองแร่ |
| | พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บ
มูลคั้นทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่
2/2562 | | โรงโม่ |
| | พื้นที่กันเขตรอบพื้นที่โครงการ | | หินปูน |
| | พื้นที่ Buffer zone | | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ |
| | บ่อดักตะกอน | | เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.) |
| | คลังวัตถุดิบ | | ทิศทางการเดินทางเหมือง |
| | | | คันทำนบ |
| | | | คูระบายน้ำ |

รับรองจำนวนหน้า 88/109

ลงนาม

ลงนาม...

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



- พื้นที่ว่างอื่นๆ รวมทั้งพื้นที่เว้นการทำเหมือง จากขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและคำขอ
ประทานบัตร 10 ม.

(4.2) การออกแบบการทำเหมือง

การทำเหมืองในโครงการ โดยวิธีเหมืองเปิด (Open cut & pit) แบบขั้นบันได (Benching method) โดยแสดงแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) ในรูปที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียดการออกแบบการทำเหมืองดังนี้

เนื่องจากลักษณะแหล่งแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในพื้นที่โครงการมีลักษณะเกิดเป็นภูเขา จึงกำหนดการออกแบบการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด (Open pit) โดยมีเปิดทำเหมืองรวมทั้งสิ้น 372 ไร่ มีการทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 270 ถึง 20 ม.(รทก.) โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองตั้งหมายเลข "ห" โดยมีรายละเอียดของการทำเหมืองแต่ละพื้นที่ดังนี้

- พื้นที่การทำเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)

- พื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 มีเนื้อที่ประมาณ 198 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 270 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)

- พื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 มีเนื้อที่ประมาณ 86 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 200 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)

- หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะนำไปเข้าโรงโม่ของผู้ขอประทานบัตรหรือผู้ถือประทานบัตรซึ่งตั้งอยู่ภายนอกโครงการด้านทิศใต้

- มีบ่อตกตะกอนจำนวน 1 บ่อ คือบ่อตกตะกอน บ ขนาดประมาณ 20 ม. x 20 ม. ลึก 3 ม. เพื่อใช้เพื่อรับน้ำชะล้างจากบริเวณหน้าซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่คำขอจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือกองเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่คำขอที่ 2/2562 (แสดงดังรูปที่ 3)

- การตัดถนนลำเลียงขนส่งแร่ในบริเวณพื้นที่โครงการกำหนดให้มีความลาดชันที่เหมาะสม (ไม่ควรเกิน 12 %) และความกว้างไม่น้อยกว่า 8 ม. เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

- เว้นการทำเหมืองของโครงการประกอบด้วย เว้นพื้นที่การทำเหมืองรอบพื้นที่โครงการบริเวณที่ไม่ติดต่อกับพื้นที่ประทานบัตรหรือพื้นที่คำขอประทานบัตรใกล้เคียงไม่น้อยกว่า 10 ม.

- การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะแบบขั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละขั้นบันไดประมาณ 10 ม. มีความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 10 ม. โดยกำหนดความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา โดยมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะไม่ทำให้หน้าเหมืองเกิดการถล่มจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายกับชีวิตและทรัพย์สิน

- ลักษณะหน้าเหมืองแต่ละช่วงเวลาการดำเนินโครงการดังรูปที่ 4 ถึงรูปที่ 10

ลงนาม...

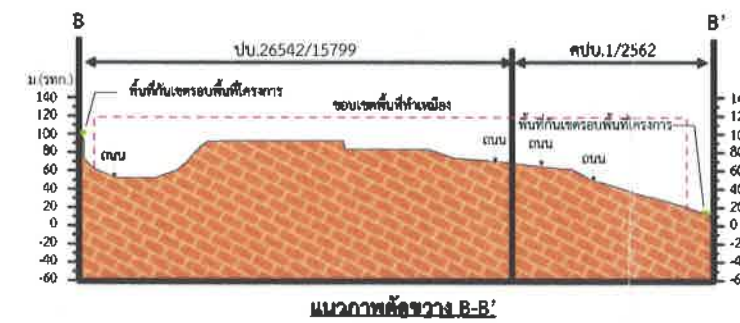
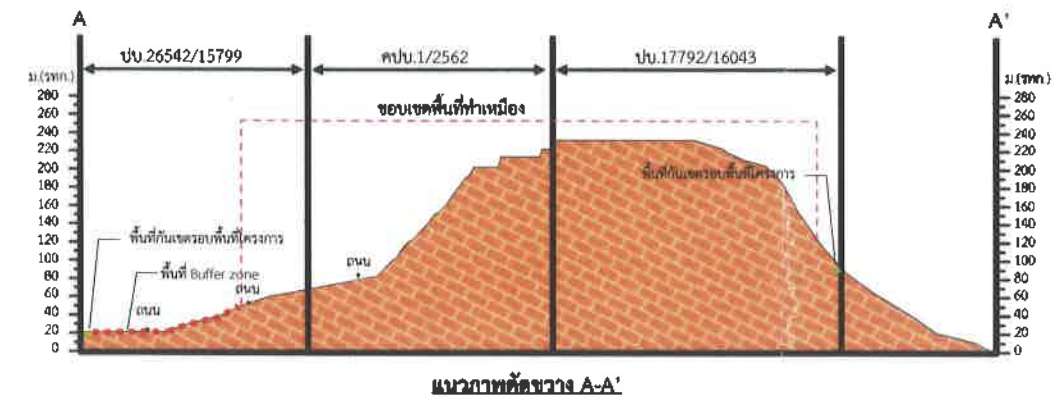
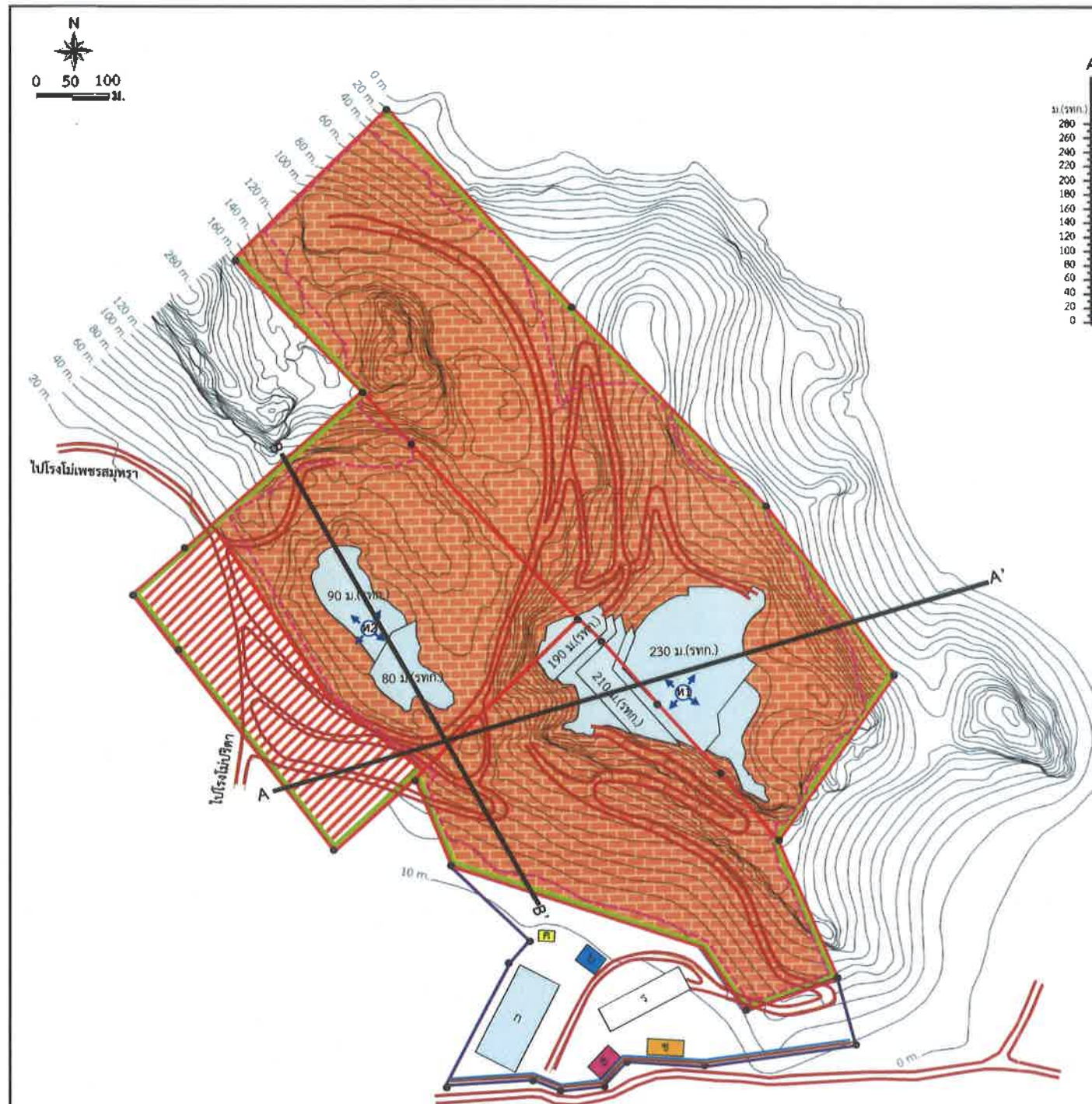
ลงนาม...

รับรองจำนวนหน้า 89/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการขาย/กรรมสิทธิ์ที่ดิน

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- | | |
|---|-----------------------------|
| คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ) | คลังวัสดุระเบิด |
| ประทานบัตรที่ 26542/15799 | สำนักงาน |
| ประทานบัตรที่ 17792/16043 | โรงซ่อม |
| พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 | กองแร่ |
| ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง | โรงโม่ |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 1 | ดินปูน |
| พื้นที่กันเขตรอบพื้นที่โครงการ | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ |
| พื้นที่ Buffer zone | เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.) |
| บ่อตกตะกอน | ทิศทางการเดินทางน้ำเหมือง |
| แนวถนน | คันทำนบ |
| | ระบายน้ำ |

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 4

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



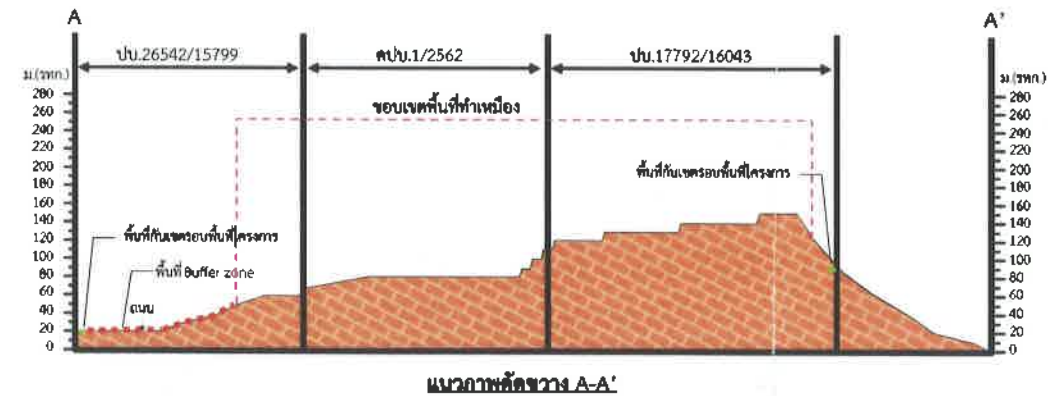
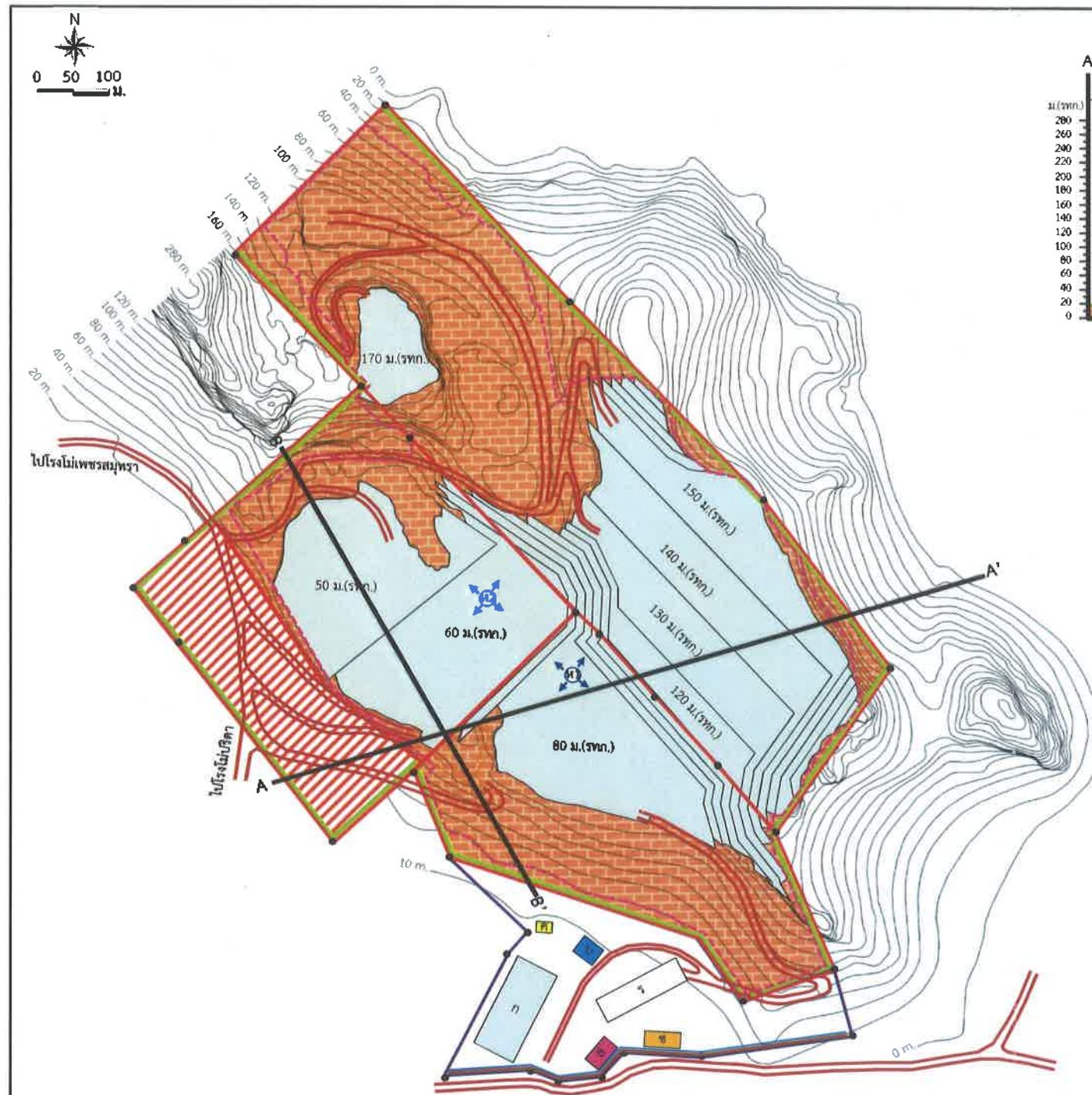
THAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 90/109





สัญลักษณ์ :

- | | |
|--|-----------------------------|
| คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ) | คลังวัตถุระเบิด |
| ประทานบัตรที่ 26542/15799 | สำนักงาน |
| ประทานบัตรที่ 17792/16043 | โรงซ่อม |
| พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูล | กองแร่ |
| ดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 | โรงโม่ |
| ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง | หินปูน |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 15 | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ |
| พื้นที่กันเขตรอบพื้นที่โครงการ | เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.) |
| พื้นที่ Buffer zone | ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง |
| บ่อดักตะกอน | คันทำนบ |
| แนวถนน | ดูระบายน้ำ |

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 6

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



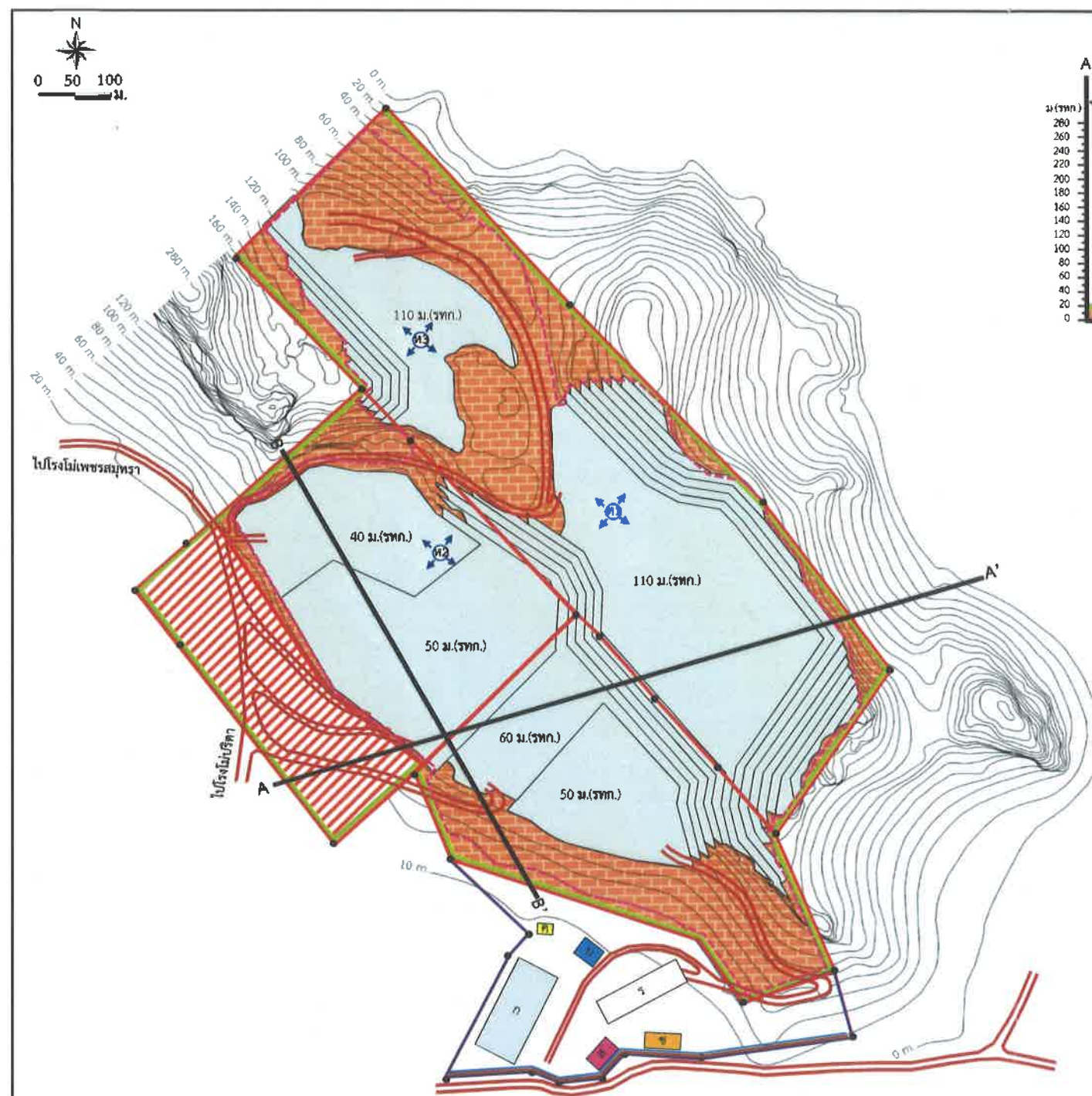
BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...92/109

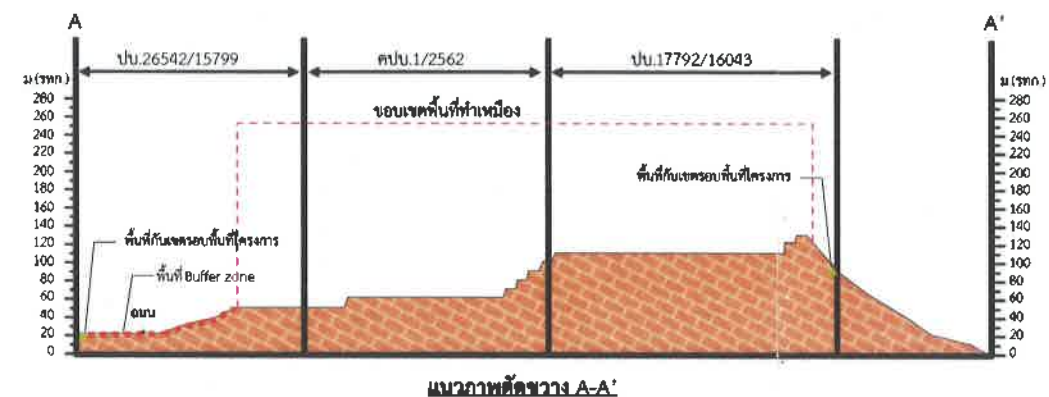




ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 6

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21



สัญลักษณ์ :

- | | |
|---|-----------------------------|
| คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ) | คลังวัตถุระเบิด |
| ประทานบัตรที่ 26542/15799 | สำนักงาน |
| ประทานบัตรที่ 17792/16043 | โรงซ่อม |
| พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูล
ดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 | กองแร่ |
| ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง | โรงโม่ |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 21 | หินปูน |
| พื้นที่กันเขตรอบพื้นที่โครงการ | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ |
| พื้นที่ Buffer zone | เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.) |
| บ่อดักตะกอน | ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง |
| แนวถนน | คันห้าม |
| | ถูระบายน้ำ |

รับรองจำนวนหน้า 93/109

ลงนาม..

ลงนาม.....

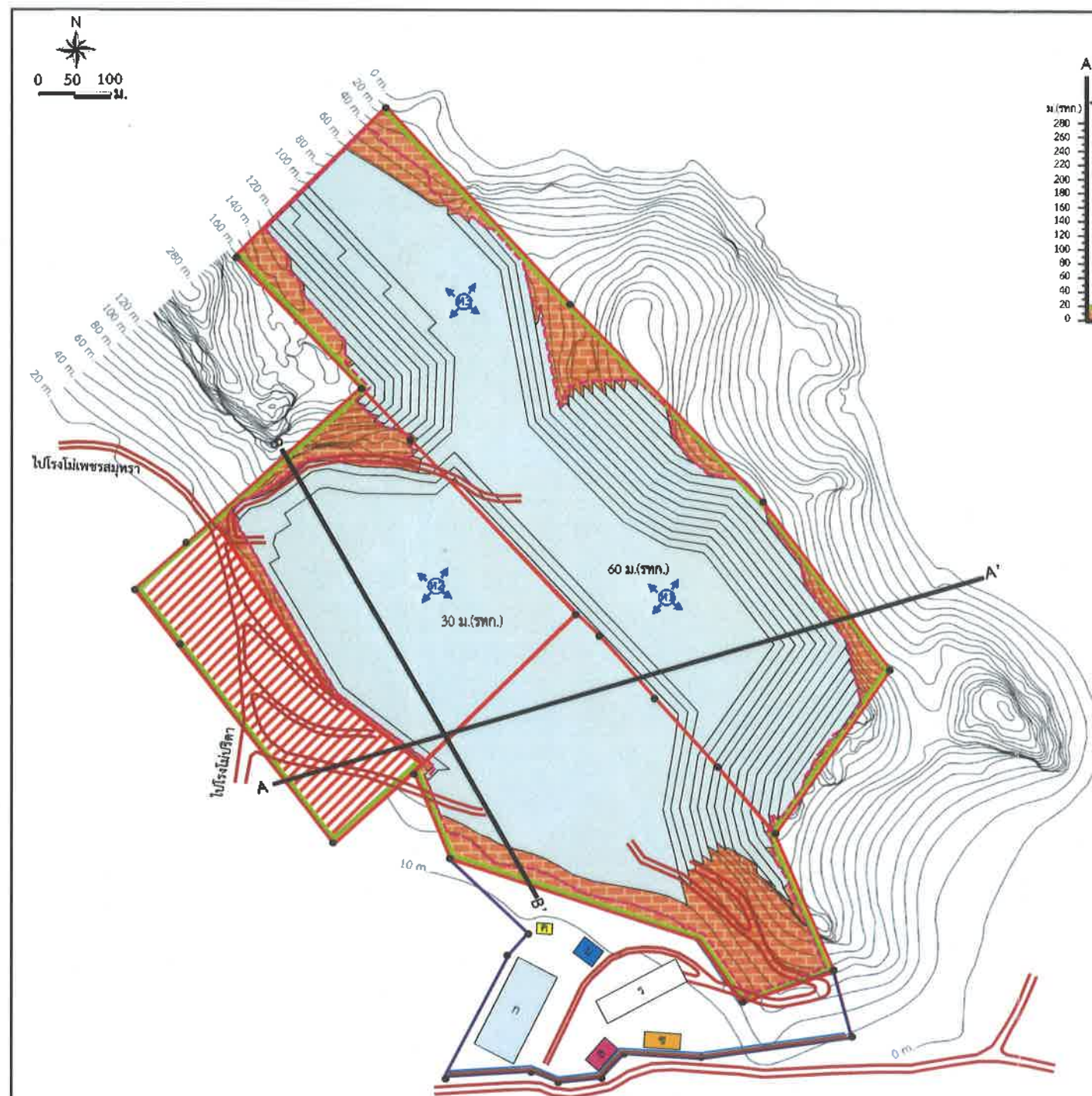
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

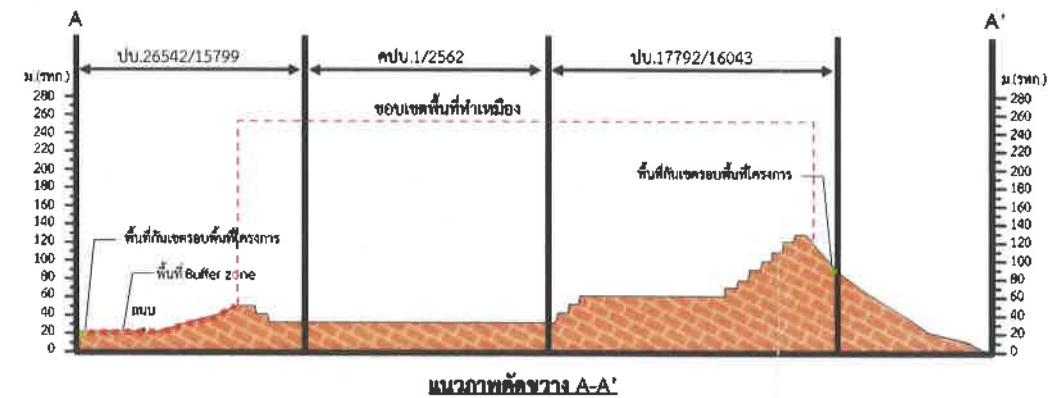




ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 7

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27



สัญลักษณ์ :

- | | |
|--|-----------------------------|
| คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ) | คลังวัตถุระเบิด |
| ประทานบัตรที่ 26542/15799 | สำนักงาน |
| ประทานบัตรที่ 17792/16043 | โรงซ่อม |
| พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูล | กองแร่ |
| ดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 | โรงโม่ |
| ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง | หินปูน |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 27 | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ |
| พื้นที่กั้นเขตรอบพื้นที่โครงการ | เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.) |
| พื้นที่ Buffer zone | ทิศทางการเดินน้ำเหมือง |
| บ่อดักตะกอน | คันทำนบ |
| แนวถนน | คูระบายน้ำ |

รับรองจำนวนหน้า 94/109

ลงนาม.....

ลงนาม..

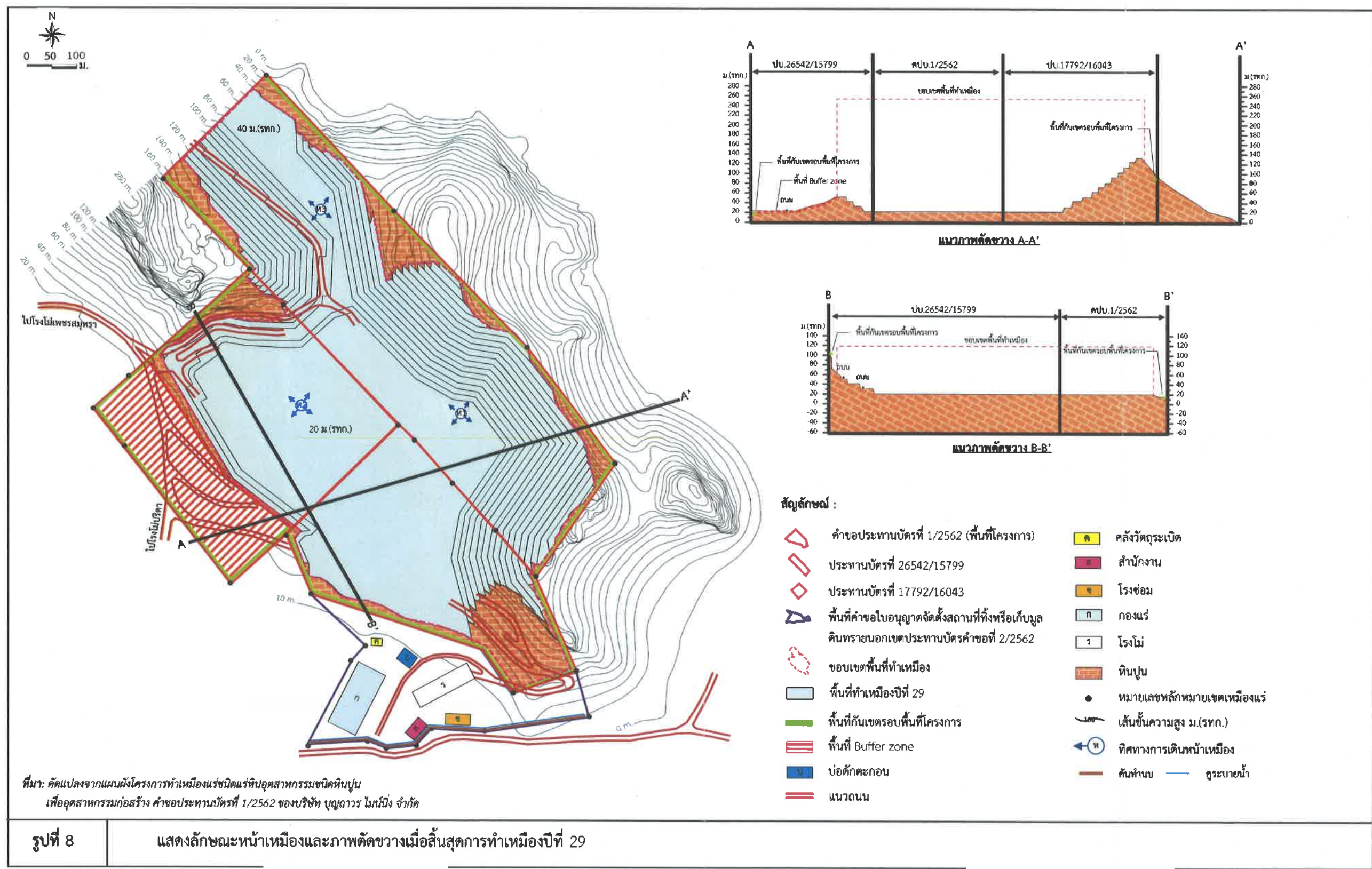
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ลงนาม...

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



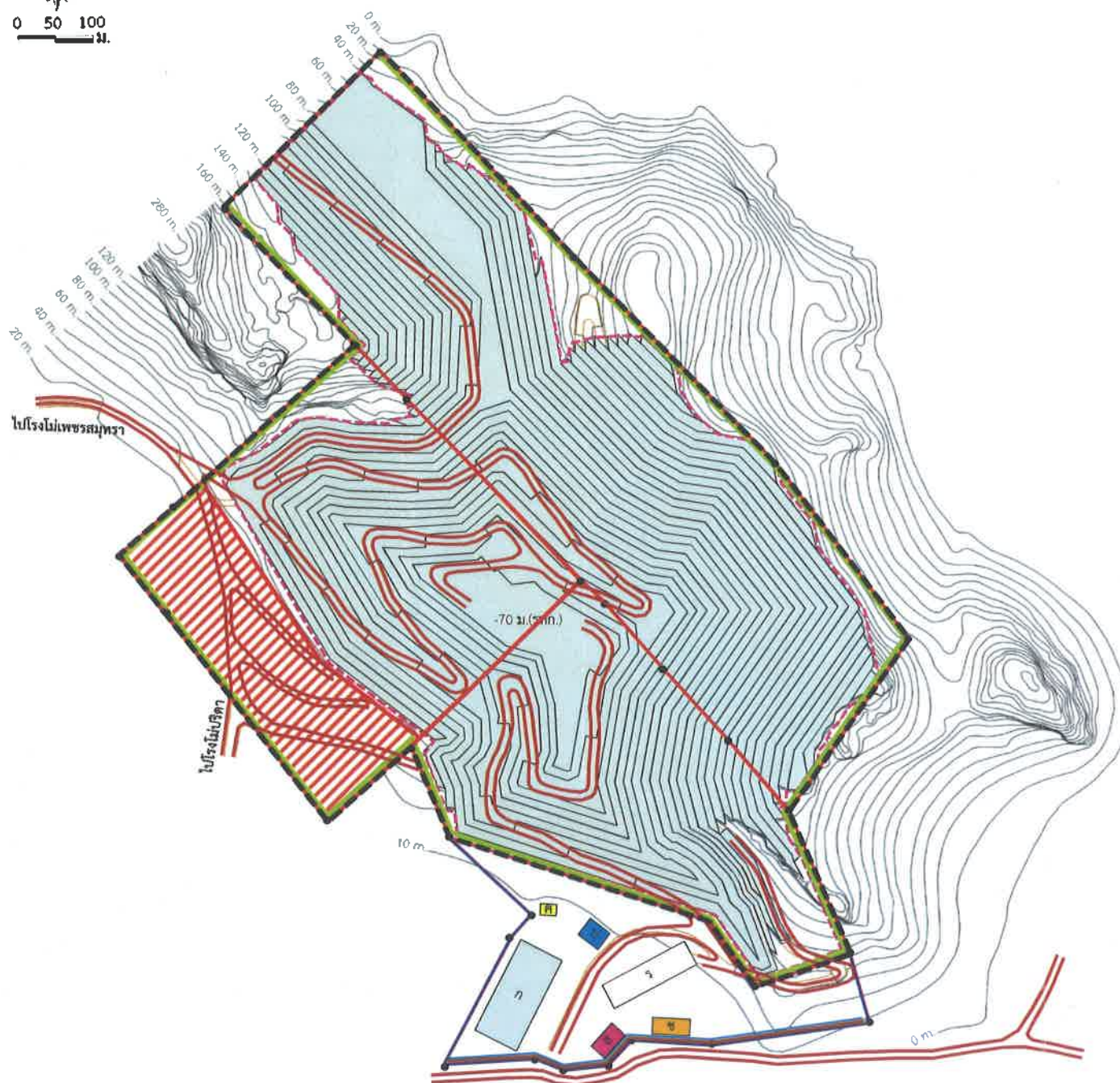
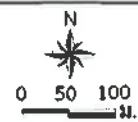
BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 95/109





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่รวมแผนผังของโครงการ
- ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ)
- ประทานบัตรที่ 26542/15799
- ประทานบัตรที่ 17792/16043
- พื้นที่ค่าขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดิน
- ทรายนอกเขตประทานบัตรค่าขอที่ 2/2562
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- พื้นที่บ่อเหมือง
- พื้นที่กันเขตรอบพื้นที่โครงการ
- พื้นที่ Buffer zone
- บ่อตกตะกอน
- แนวถนน
- คลังวัสดุระเบิด
- สำนักงาน
- โรงซ่อม
- กองแร่
- โรงโม่
- หินปูน
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- ทิศทางการเดินทางเข้าเหมือง
- คันทาง
- คูระบายน้ำ

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 10

แผนที่แสดง Final pit ของแผนการทำเหมือง Master plan

ลงนาม..

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BUNTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 96/109



เพื่อให้การใช้พื้นที่เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำเหมืองภาพรวมและเพื่อให้สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองสอดคล้องกันกับวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ในการเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ ที่ปรึกษานำเสนอแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามการออกแบบแผนการทำเหมืองในภาพรวม แผนการทำเหมืองของโครงการตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองที่ระดับความสูง 290-20 ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 29 ปี ศักยภาพแร่หินปูนในพื้นที่ที่จะหมดลง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 88 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 96.7 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 21 ไร่ ที่ระดับ 150-10 ม.(รทก.) การใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 กรณีที่ได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด และกรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 โครงการจะทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดภายหลังจากสิ้นอายุประทานบัตรตามที่ได้รับอนุญาต

การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (Mine Closure and Rehabilitation Plan) มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิ หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยในการนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ ดังนั้นแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมืองให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองหรือการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน โดยในการออกแบบการทำเหมือง (Mine Design) และการวางแผนปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ต้องพิจารณาถึงขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง (Final Pit Limit) เมื่อมีการทำเหมืองจนหมดศักยภาพของแหล่งแร่นั้นด้วย ทั้งนี้ การออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนการปิดเหมือง การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....

ลงนาม...

...รับรองจำนวนหน้า 97/109...

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บัญชากร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

1. **วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่**

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้เพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากการทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างเหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเหมืองแร่อย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
- (2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
- (3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
- (4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

ลงนาม....

.....

ลงนาม.

...รับรองจำนวนหน้า...98/109....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บอนทาวอร์ มินิ่ง จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมสิทธิ์
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมืองการออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง และการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน

แผนการทำเหมืองของโครงการตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองที่ระดับความสูง 290-20 ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 29 ปี ศักยภาพแร่หินปูนในพื้นที่จะหมดลง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้น ประมาณ 88 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 96.7 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ ประมาณ 21 ไร่ ที่ระดับ 150-10 ม.(รทก.) การใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 กรณีที่ได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด และกรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 โครงการจะทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดภายหลังจากสิ้นอายุประทานบัตรตามที่รับอนุญาต

(1) แผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ในภาพรวม

สำหรับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการช่วงต่อไป ให้ประสานงานกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วงเพื่อให้มีความสอดคล้องกับอายุประทานบัตรถึงปีที่ 28 สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 การดำเนินงานแต่ละช่วงปีจะมีวิธีการฟื้นฟูพื้นที่และขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ (รูปที่ 11 และตารางที่ 1)

(1.1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-9) สามารถทำการฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต 10 ม. จากขอบแปลงทางทิศใต้ จึงกำหนดให้ทางโครงการจัดสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บริเวณขอบเขตประทานบัตรทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 190 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ หว้า คุณ และเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการตามชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญ (IVI) ได้แก่ จั้วป่า แดง ส้มกบ ขี้ดุ่น สะเดา ผ่าเสี้ยน แก้วน้ำ กาสามปึก

ลงนาม..

.....

ลงนาม....

...รับรองจำนวนหน้า 99/109...

กรรมการผู้จัดการ ขอรับใช้ บัญชีการ ไม่เป็น จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การประเมินผู้จัดทำ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ยมหิน คุณ ยอบ่า ลำโรง มะเกลือ ตะคร้ำ สะแกแสง โมกมัน มะค่าโมง และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ดันไทร หว้าและตะขบ เป็นต้น พิจารณาไม้เศรษฐกิจได้แก่ สัก ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้ โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และ เจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

(1.2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกลงไม้ บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) พื้นที่ ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ส่วน พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา ให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(1.3) การฟื้นฟูช่วง 3 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกลงไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 170-160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา ให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(1.4) การฟื้นฟูช่วง 4 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกลงไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 150-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 160-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(1.5) การฟื้นฟูช่วง 5 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกลงไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 110-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 120-100 ม.(รทก.) พื้นที่ ประมาณ 17 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟู ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

ลงนาม.....

ลงนาม

.....รับรองจำนวนหน้า.....100/109.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ ของบริษัท
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(1.6) การฟื้นฟูช่วง 6 (ปีที่ 22-27) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 100-90 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 110-80 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 24 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

(1.7) การฟื้นฟูช่วง 8 (ปีที่ 28-29) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 50 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 18 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ โดยมีเปิดทำเหมืองรวมทั้งสิ้น 372 ไร่ พื้นที่การทำเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึงระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 มีเนื้อที่ประมาณ 198 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 270 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 มีเนื้อที่ประมาณ 86 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 200 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) จากพื้นที่ทั้งหมด 96.5 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 168 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อขุมเหมือง 204 ไร่ โครงการจะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบ่อเก็บน้ำ กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด

ลงนาม.....

ลงนาม.

...รับรองจำนวนหน้า... 101/109

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บอนทาวร์ ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

1. การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 88 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 96.5 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วยังคงจำเป็นต้องใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองในอนาคตจึงยังไม่สามารถฟื้นฟูได้ จากข้อมูลปริมาณสำรองแร่ที่ทำการศึกษากายในพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่มีศักยภาพของแร่เพียงพอต่อการทำเหมืองต่อเนื่อง ดังนั้นในกรณีการฟื้นฟูในช่วงปีสุดท้าย แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

1.1 กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 กรณีที่ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้หรือไม่ได้รับการอนุญาตเข้าใช้พื้นที่ประทานบัตรต่อไปเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30 จะมีระดับความสูงของพื้นที่ทำเหมืองอยู่ที่ระดับ 180-20 ม.(รทก.) ทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบขั้นบันไดการทำเหมือง โดยจุดต่ำสุดอยู่ที่ระดับ 30 ม.(รทก.) ดังนั้นสภาพพื้นที่หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะสามารถรองรับน้ำและกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ภายในชุมชนได้ ขนาดบ่อเหมืองรวม 168 ไร่ พร้อมทั้งดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไปเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน และทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างออกจากพื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 และปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยการปลูกแนวต้นไม้ ดังรูปที่ 11

1.2 กรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 เมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตร พบว่า โครงการมีปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองต่อไปได้อีก เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิม ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) ถึงระดับ -70 ม.(รทก.) เป็นระดับสุดท้ายที่สามารถทำเหมืองได้ตามศักยภาพแร่ ดังนั้นในการฟื้นฟูเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคในการทำเหมืองช่วงต่อไป จะทำการปรับสภาพขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้ความปลอดภัยต่อการทำเหมืองช่วงต่อไป โดยปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดให้มีความปลอดภัยในการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ที่มีได้มีแผนเข้าใช้ประโยชน์ต่อเนื่อง โดยจุดต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -70 ม.(รทก.) โดยการฟื้นฟูช่วงนี้จะนำดินและเศษหินมาถมและเคลือบบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินโดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดินได้แก่ หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ ดังรูปที่ 12

ลงนาม.

... ลงนาม..

.....รับรองจำนวนหน้า 102/109.....

กรรมการผู้จัดการ รองบริษัท บัญชีการไม่แบ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.บ.ที่ 1/2562		ป.บ.ที่ 17792/16043		ป.บ.ที่ 17792/16043	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1-9	สามารถทำการฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต 10 ม. จากขอบแปลงทางทิศใต้ จึงกำหนดให้ทางโครงการ จัดสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บริเวณขอบเขต ประทานบัตรทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ พื้นที่ ประมาณ 4 ไร่ ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 190 ม.(รทก.) พื้นที่ ประมาณ 2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ ทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อ พบว่ามีต้นไม้ตายลง	การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกและมีการ เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ หว้า คุณ และ เลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ โครงการตามชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญ (IVI) ได้แก่ จั้ว ป่า แดง ส้มกบ ขี้ตุน สะเดา ฝ้ายเสียน แก้วน้ำ กาสามปึก ยมหิน คุณ ยอป่า สำโรง มะเกลือ ตะคร้ำ สะแกแสง โมก มัน มะค่าโมง และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นไทร หว้าและตะขบ เป็นต้น พิจารณาไม้เศรษฐกิจ ได้แก่ สัก ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หล้าแฝก ทั้งนี้ ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	5	170,000	2	68,000	-	-

ลงนาม.....

.....

ลงนาม.....

.. รับรองจำนวนหน้า...103/109..

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.บ.บ.ที่ 1/2562		บ.บ.ที่ 17792/16043		บ.บ.ที่ 17792/16043	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
10-12	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	1	3,4000	4	408,000	-	-
13-15	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 170-160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	3	102,000	8	272,000	-	-

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 104/109



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.บ.ที่ 1/2562		ปบ.ที่ 17792/16043		ปบ.ที่ 17792/16043	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
16-18	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 150-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 160-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	-	-	22	748,000	1	34,000
19-21	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 110-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 120-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 17 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	2	68,000	17	578,000	-	-
22-27	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 100-90 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน	2	68,000	24	816,000	1	34,000

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญจรรย์ ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

..... รับรองจำนวนหน้า 105/109

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.ปบ.ที่ 1/2562		ปบ.ที่ 17792/16043		ปบ.ที่ 17792/16043	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
	2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 110-80 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 24 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ						
28-29	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 50 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 18 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปี 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ โดยมีเปิดทำเหมืองรวมทั้งสิ้น 372 ไร่ พื้นที่การทำเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 มีเนื้อที่ประมาณ 198 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 270 ม.(รทก.) ถึง	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	64.8	2,203,200	50	1,700,000	18	612,000

ลงนาม.....

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 106/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.บ.ที่ 1/2562		ปบ.ที่ 17792/16043		ปบ.ที่ 17792/16043	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
	ระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 มีเนื้อ ประมาณ 86 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณที่ 200 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) จากพื้นที่ทั้งหมด 96.5 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการ ฟื้นฟูได้ประมาณ 37 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อ ขุมเหมือง 168 ไร่ โครงการจะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบ่อเก็บน้ำ กรณีที่ได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่ บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทราย นอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อ ถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ ทั้งหมด พื้นที่ 56.8 ไร่							
รวม			77.8	2,645,200	127	4,590,000	20	680,000

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564)

หมายเหตุ : * งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

โดยให้ผู้ประกอบการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติแร่พ.ศ.2560

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บ่อนถาวร ไมนิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

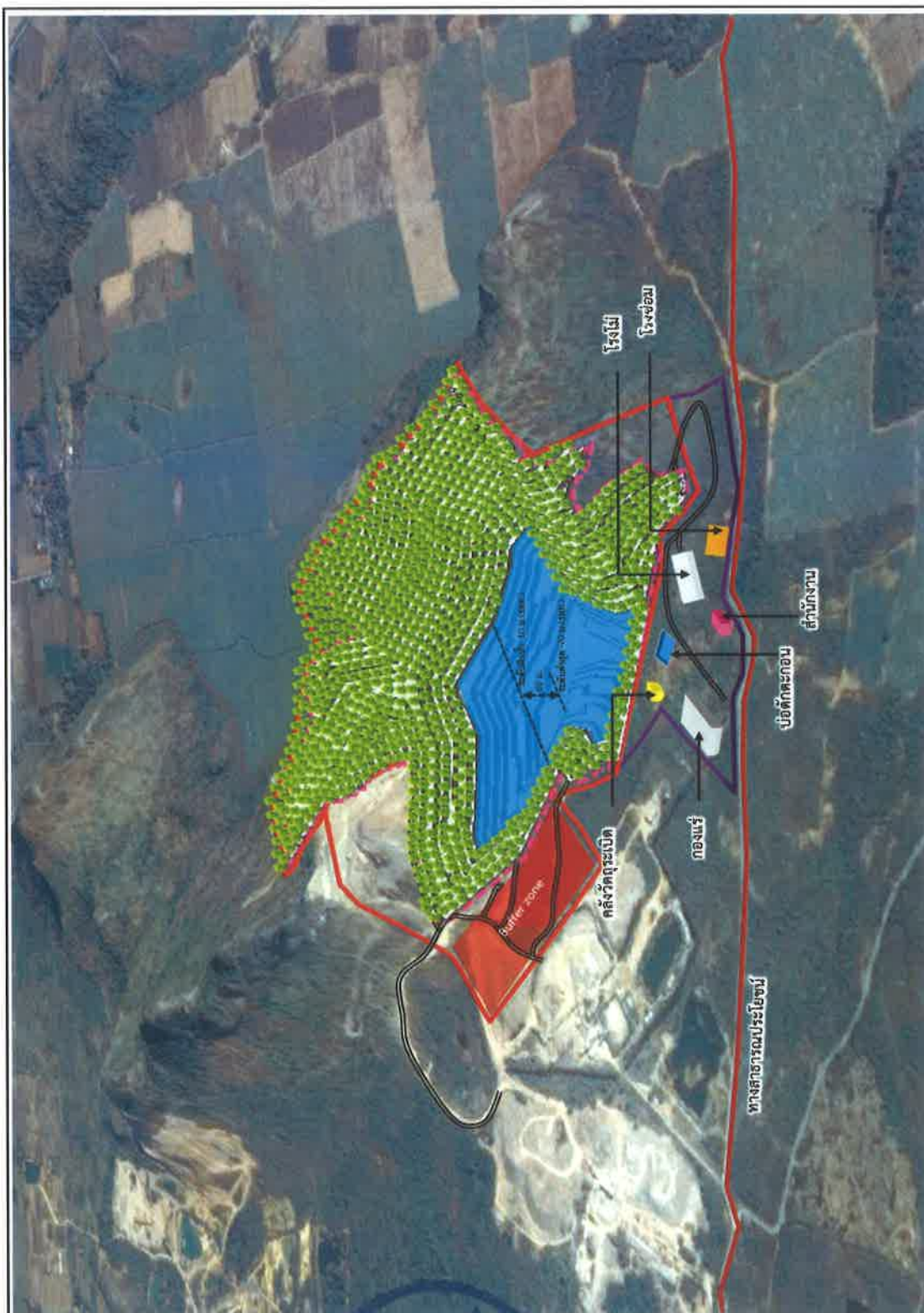
รับรองจำนวนหน้า 107/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด







लग्नान्

लग्नम्.

จำนวนหน้า.....109/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญธรรมเทรดดิ้ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

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

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

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

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ 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 เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของโครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขัั้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 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 และส่งรายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 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 หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา</p> <p>รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.1 ...</p> <p>1.2 ...</p> <p>1.3 ...</p> <p>1.4 ...</p> <p>1.5 ...</p>		
<p>2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>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

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๓

ประทานบัตรเลขที่ ๒๖๕๕๒/๑๖๔๐๓.....

ออกให้แก่.....บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย.....

และได้จดทะเบียน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๓๐๕๕๖๒๐๐๐๔๖๐.....

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่.....๗๖.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....มนตรีสุริยวงศ์.....หมู่ที่.....๒.....ตำบล/แขวง.....บ้านไร่.....

อำเภอ/เขต.....เมืองราชบุรี.....จังหวัด.....ราชบุรี.....

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๓ ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

ณ ตำบล.....หนองชุมพลเหนือ.....อำเภอ.....เขาย้อย.....จังหวัด.....เพชรบุรี.....

มีอายุ ๒๔ ปี นับแต่วันที่ ๒๒ เดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๑ เดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๘๘.....

จำนวนเนื้อที่.....๕๖.....ไร่.....๒.....งาน.....๖๕.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๒

(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๓

(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๔

(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แสดงไว้ในลำดับที่ ๕

(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๖

(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๗

(๗) บันทึกการโอนประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๘

(๘) บันทึกการสวมสิทธิ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๙

(๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐

(๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง

วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ

ประเภทของการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑

(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒

(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓

(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๒๒ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔



เอกสารแนบ3

ภาพถ่ายประกอบมาตรการ

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณด้านหน้าสำนักงาน



รูปที่ 2 พื้นที่เว้นการทำเหมืองทิศตะวันออกและทิศใต้



ด้านทิศตะวันออก



ด้านทิศใต้

รูปที่ 3 คั่นดักหิน



รูปที่ 4 ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดพื้นที่โครงการ



ป้ายชื่อโครงการ



ป้ายอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าไม้



ป้ายแสดงเขตพื้นที่การทำเหมือง



ป้ายแสดงรายละเอียดข้อมูลของโครงการ



ป้ายพื้นที่ใบอนุญาตคำขอประทานบัตรที่ 2/2562



พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน

รูปที่ 5 เสาหลักแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการ





รูปที่ 6 แนวต้นไม้ขอบแปลงประทานบัตร



รูปที่ 7 ค้นทำนบดินและแนวต้นไม้บนคันทำนบดินบริเวณด้านทิศใต้





รูปที่ 8 คุระบายน้ำ



รูปที่ 9 หน้าเหมืองปัจจุบัน





รูปที่ 10 เส้นทางขนส่งแร่



เส้นทางหลวงชนบทหมายเลข พบ. 1031 ถึงพื้นที่โครงการ





เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 11 การปฏิบัติตามระเบียบการขนส่งแร่



ป้ายลดความเร็ว/ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



ป้ายขีดจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง



ป้ายเตือนคลุมผ้าใบรถบรรทุก

รูปที่ 12 ป้ายเตือนการระเบิดและสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์



รูปที่ 13 บ่อดักตะกอนของโครงการ



รูปที่ 14 ป้ายห้ามล่าสัตว์และป้ายห้ามจุดไฟเผาป่า



รูปที่ 15 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2567



บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด



โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)

รูปที่ 16 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2567



โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)

รูปที่ 17 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2567



บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด



โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)

รูปที่ 18 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 8 กันยายน 2567



บ่อดักตะกอนของโครงการ

เอกสารแนบ

4

หลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง
และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง



ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
ประเภทที่ 3

47590423053000
เลขที่ ก.47690415059000

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
วันที่ 26 เมษายน 2567



ข้าพเจ้าธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาบุรีรัมย์ ที่ตั้งสำนักงาน 207/12-15 ถนน อัมรินทร์ ตำบล/แขวง หน้าเมือง อำเภอ/เขต เมืองบุรีรัมย์ จังหวัด บุรีรัมย์ โดย นางสาวสุวิทย์ สุขเกษม และ นางสาวนงนิจกัญญา หวังอนอม ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ บริษัท บุญอุวาร โม่ม่่ง จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 26592/16503 วันอนุญาต 8 พฤศจิกายน 2565 รวม 8 แปลง เหมืองประเภทที่ 3 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามข้อ (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ วงศ์ 2 ร้อยละ - ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาต ให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงินจำนวน -364,580.00-บาท (-สามแสนหกหมื่นสี่พันห้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน-)

ข้าพเจ้าขอผูกพันคนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน บริษัท บุญอุวาร โม่ม่่ง จำกัด คือ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน -364,580.00-บาท (-สามแสนหกหมื่นสี่พันห้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน-) ในกรณีที่ บริษัท บุญอุวาร โม่ม่่ง จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก บริษัท บุญอุวาร โม่ม่่ง จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้าขอชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท บุญอุวาร โม่ม่่ง จำกัด ชำระหนี้ขึ้นก่อน

ข้อ 2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 เมษายน 2567 จนถึงวันที่ 21 กันยายน 2594 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3. หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อินยอมให้คัด หรือผ่อนเวลา หรืออินยอมให้ บริษัท บุญอุวาร โม่ม่่ง จำกัด ปฏิบัติพิเศษแก่ไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้อินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้ค้ำประกัน

แทนกรรมการผู้จัดการใหญ่

ลงชื่อ

พยาน

ลงชื่อ

พยาน



BB 0571 App

CPSLG240407919

CASE168304863, DEAL 102970894

CASE168080294, DEAL 102969018

CASE168001107, DEAL 102967723

A/C



Item



LG5(2) 2558207

หนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้ของธนาคารจะใช้ระคายกรณีพิเศษและมีตราประทับจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยจะประกอบด้วยส่วนที่เป็นหนังสือสัญญาค้ำประกันและสัญญาค้ำประกัน (ส่วนที่ 1) และส่วนที่เป็นเอกสารประกอบการขอสินเชื่อหรือการขอค้ำประกันจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (ส่วนที่ 2) ซึ่งผู้รับประโยชน์จะต้องได้รับค้ำประกันทั้งสองส่วน

ไทยพาณิชย์ SCB



กรณีที่มีผู้รับประโยชน์ประสงค์ที่จะใช้สัญญาค้ำประกันฉบับนี้เพื่อขอสินเชื่อหรือการขอค้ำประกันจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยจะประกอบด้วยส่วนที่เป็นหนังสือสัญญาค้ำประกันและสัญญาค้ำประกัน (ส่วนที่ 1) ให้แก่ธนาคารตามที่อยู่ด้านล่างนี้ เพื่อธนาคารจะได้ดำเนินการให้เป็นไปตามความประสงค์ต่อไป

ที่อยู่สำหรับส่งเอกสาร

เลขที่ 9 ชั้น 5 โซน บี ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

LG5(2) 2558207

ไทยพาณิชย์ SCB



เอกสารแนบ 5

กรมธรรม์ประกันภัย



กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)
PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)							
รหัสบริษัท Company code	002	<input checked="" type="checkbox"/> ต่ออายุ Renewal	<input type="checkbox"/> ประกันภัยใหม่ New Business	กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ 524-24596-3 Policy No.			
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย บ. บุญถาวร ไม่นิ่ง จก. Name of the Insured							
ที่อยู่ Address 76 ม.2 ถ.มนตรีสุริยวงศ์ ต.บ้านไร่ อ.เมืองราชบุรี จ.ราชบุรี 70000							
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ The Business							
<input type="checkbox"/> ประเภท 2 Type 2							
<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 3 การทำเหมืองประเภทที่ 3 Type 3							
3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย ประทานบัตรเลขที่ 26592/16503 จำนวนเนื้อที่ 96 ไร่ 2 งาน 65 ตารางวา Insured Premises ภายใน							
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง ประทานบัตรเลขที่ 26592/16503 จำนวนเนื้อที่ 96 ไร่ 2 งาน 65 ตารางวา Territorial Limit ภายใน							
เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง ประเทศไทย Jurisdiction Thailand							
5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้นวันที่ 28/12/2024 เวลา 16.30 น. สิ้นสุดวันที่ 28/12/2025 เวลา 16.30 น. Period of Insurance : From At Hrs. To At Hrs.							
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย: คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Description of Risk Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Permisses.							
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability							
<input type="checkbox"/> ประเภท 2 บาท/ต่อครั้ง Type 2 Baht							
<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 3 5,000,000 บาท/ต่อครั้ง Type 3 Baht							
8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident							
BOONTHAVORN MINING CO., LTD.							
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก ประเมิน The First Premium Calculate From Estimated at The Amount of บาท Baht							
10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium							
11,169.50 บาท Baht							
อากรแสตมป์ Stamp Duty							
45.00 บาท Baht							
ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT.							
785.02 บาท Baht							
เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium							
11,999.52 บาท Baht							
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย Attached endorsements							
วันทำสัญญาประกันภัย 19/12/2024 Agreement made on							
วันออกกรมธรรม์ประกันภัย 19/12/2024 Policy issued on							
<input type="checkbox"/> ประกันภัยโดยตรง Direct							
<input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent							
<input checked="" type="checkbox"/> นายหน้า Broker							
ใบอนุญาตเลขที่ : 300038/2547 License No. :							
บมจ. ธนาคารกรุงเทพ							

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท โดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท
As evidence the Company has caused this Policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its Office

ชำระอากรแล้ว



กรรมการ - Director

กรรมการ - Director

ผู้รับมอบอำนาจ-Authorized Signature

เอกสารแนบ

6

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์



เอกสารแนบท้าย

1. เอกสารเชิญประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ปี2567

บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

บ้านเลขที่ ๕๕/๕ หมู่ที่ ๖ บ้านอุ้มทะไผ่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

ทำที่ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

วันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมพิจารณาการอนุมัติโครงการและจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

เรียน คุณสมคิด ธงชัย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำสั่งแต่งตั้งที่ ๑/๒๕๖๗

จำนวน ๑ ฉบับ

ระเบียบวาระการประชุม

จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด ผู้ถือประทานบัตรเลขที่ ๒๖๕๕๒/๑๖๕๐๓ มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ชุดใหม่แทนกรรมการบางท่านที่ได้เกษียณอายุไป เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ นั้น

บริษัทฯ จึงขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมการประชุมเพื่อพิจารณาการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ชุดใหม่ และพิจารณาการให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ ห้องประชุมบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

2. เอกสารประกอบแผนการตรวจสอบสุขภาพชุมชน ประจำปี2567

(รอข้อมูล)

3. ระเบียบกองทุนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ฉบับแก้ไข)ครั้งที่

คำสั่งที่ 1/2567

เรื่อง ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

สำหรับประธานบัตรที่ 26592/16503 ของบริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด

ตามที่บริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด ผู้ถือประธานบัตรเลขที่ 26592/16503 โครงการหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ บ้านเลขที่ 99/9 หมู่ที่ 6 บ้านอุตะภา ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการในการออกประธานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อต้องการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้กิจการโครงการเหมืองแร่และชุมชนอยู่ร่วมกันได้

บริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด ผู้ดำเนินโครงการ จึงขอยกเลิกคำสั่งที่ 1/2565 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2565 และ ประกาศแต่งตั้งให้ผู้ดำรงตำแหน่ง ดังต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. กรรมการผู้จัดการบริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด | ประธานกรรมการ |
| 2. เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของบริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด | กรรมการ/ผู้จัดการเหมือง |
| 3. เจ้าหน้าที่บุคคลของบริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด | กรรมการ/เลขานุการ |
| 4. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์บริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด | กรรมการ/ธุรการ |
| 5. เจ้าหน้าที่อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 6. เจ้าหน้าที่พัฒนาการอำเภอเขาย้อย หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 7. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเขาย้อย หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 8. เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอเขาย้อย หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 9. เจ้าหน้าที่ รพ.สต.บ้านศิรีวงศ์ หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 10. เจ้าหน้าที่ รพ.สต.บ้านพุม่วง หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 11. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 12. กำนันตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 13. กำนันตำบลหนองชุมพล หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 14. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 15. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 ตำบลหนองชุมพล หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 16. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 ตำบลหนองชุมพล หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 17. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านอุตะภา ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน | กรรมการ |

> 18. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6

18. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านพุม่วง ตำบลหนองชุมพล หรือผู้แทน	กรรมการ
19. ผู้อาวุโสชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านอุตะเถา ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน	กรรมการ
20. อ. ส. ม. หมู่ที่ 4 ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน	กรรมการ
21. สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลหมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน	กรรมการ
22. อ. ส. ม. หมู่ที่ 5 ตำบลหนองชุมพล หรือผู้แทน	กรรมการ
23. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเนินรัก หรือผู้แทน	กรรมการ
24. ผู้อำนวยการโรงเรียนไทยรัฐวิทยา13(บ้านพุม่วง) หรือผู้แทน	กรรมการ
25. ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย หรือผู้แทน	กรรมการ
26. ผู้นำภาคประชาชน หมู่ที่ 4 บ้านคีรีวงค์ ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน	กรรมการ
27. ผู้นำภาคประชาชน หมู่ที่ 7 บ้านหนองนกออก ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน	กรรมการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- 1.พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพและโครงการพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่ครอบคลุมหมู่ที่ 4 บ้านคีรีวงค์,หมู่ที่ 6 บ้านอุตะเถา ต.หนองชุมพลเหนือ พื้นที่อ่อนไหว วัดพวงมาลัย,วัดพุม่วง,สำนักสงฆ์ถ้ำปลัดเขยอีโก้,โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 และวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย
 - 2.ตรวจสอบผลการดำเนินงานของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่พร้อมทั้งให้ความคิดเห็นก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
 - 3.ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียน ว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของบริษัท บุญถาวรไมน์นิ่ง จำกัด
 - 4.พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินการของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
 - 5.ดำเนินการอื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2567

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท บุญถาวรไมน์นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

เอกสารแนบ

7


สำเนาบัญชีกองทุนเผื่อระวางสุขภาพ
และการดำเนินกิจกรรมกองทุน



BOONTHAVORN MINING CO.,LTD.

4. สรุปบัญชีกอง กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการและกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ ประจำปี 2567

สรุปบัญชีเฝ้าระวังสุขภาพประจำปี 2567



krungsri

กรุงศรี

A member of GFI MFPG

a global financial group

ชื่อบัญชี

ประเภทบัญชี

เลขบัญชี

สกุลเงิน

ชื่อเรียกแทนบัญชี

บจก. บุญถาวร ไม่นั่ง

กระแสรายวัน

186-0-00460-1

THB

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ


ระหว่างวันที่

01/10/2024 - 29/11/2024

รายการเดินบัญชีกระแสรายวัน

วันที่/เวลา	ถอน	ฝาก	ยอดเงินในบัญชี	รหัส	คำอธิบายรายละเอียด	ช่องทาง	รหัสสาขา
			0.00	B/F	ยอดคงเหลือยกมา		
04/10/2024 12:13:24		200,000.00	200,000.00	TD	รับโอนเงิน SCB บัญชีต้นทาง : X640544 หมายเลขอ้างอิง : 1412640544	MOBILE	0700
29/11/2024 11:49:17	200,000.00		0.00	CW	ถอนเงิน หมายเลขอ้างอิง : 0053845963	BRANCH	0869
ถอนเงินรวม	200,000.00				จำนวน 1 รายการ		
ฝากเงินรวม		200,000.00			จำนวน 1 รายการ		

สรุปบัญชีพัฒนาหมู่บ้านประจำปี 2567



krungsri

กรุงศรี

A member of GFI MFPG

a global financial group

หน้า 1 / 1

รายการเดินบัญชีกระแสรายวัน

ระหว่างวันที่

01/10/2024 - 29/11/2024

ชื่อบัญชี

ประเภทบัญชี

เลขบัญชี

สกุลเงิน

ชื่อเรียกแทนบัญชี

บจก. บุญถาวร ไม่นั่ง

กระแสรายวัน

186-0-00459-5

THB

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านฯ

วันที่/เวลา	ถอน	ฝาก	ยอดเงินในบัญชี	รหัส	คำอธิบายรายละเอียด	ช่องทาง	รหัสสาขา
			0.00	B/F	ยอดคงเหลือยกมา		
04/10/2024 12:16:22		500,000.00	500,000.00	TD	รับโอนเงิน SCB บัญชีต้นทาง : X640544 หมายเลขอ้างอิง : 1412640544	MOBILE	0700
29/11/2024 11:50:28	460,000.00		40,000.00	CW	ถอนเงิน หมายเลขอ้างอิง : 0053845930	BRANCH	0869
ถอนเงินรวม	460,000.00				จำนวน 1 รายการ		
ฝากเงินรวม		500,000.00			จำนวน 1 รายการ		

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
และการดำเนินกิจกรรมกองทุน



BOONTHAVORN MINING CO.,LTD.

เรื่อง 2.1 ยอดคงเหลือของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาฯ ประจำปี 2566

- ยอดคงเหลือ ของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ประจำปี 2566 จำนวน 0 บาท
- ยอดคงเหลือ ของกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน ประจำปี 2566 จำนวน 15,000 บาท

เรื่อง 2.2 รายละเอียดการนำเงินเข้ากองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาฯ ประจำปี 2567

- กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพรอบพื้นที่เหมืองประจำปี 2567
- นำเงินเข้าวันที่ 4 ตุลาคม 2567 ยอดนำเงินเข้า 200,000 บาท
- ยอดคงเหลือในบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพรอบพื้นที่เหมือง จำนวนเงิน 200,000 บาท



หน้า 1 / 1

รายการเดินบัญชีกระแสรายวัน

ชื่อบัญชี
ประเภทบัญชี
เลขบัญชี
สกุลเงิน
ชื่อเรียกยกย่องบัญชี

บจก. บุญถาวร ไม่นิ่ง
กระแสรายวัน
186-0-00460-1
THB
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ระหว่างวันที่

01/10/2024 - 04/10/2024

วันที่/เวลา	ยอด	ฝาก	ยอดเงินในบัญชี	รหัส	คำอธิบายรายการ	ช่องทาง	รหัสสาขา
			0.00	B/F	ยอดคงเหลือยกมา		
04/10/2024 12:13:24		200,000.00	200,000.00	TD	รับโอนเงิน SCB บัญชีต้นทาง : X640544 หมายเลขอ้างอิง : 1412640544	MOBILE	0700
ยอดปีรวม	0.00				จำนวน 0 รายการ		
ฝากปีรวม		200,000.00			จำนวน 1 รายการ		

- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง
- นำเงินเข้าวันที่ 4 ตุลาคม 2567 ยอดนำเงินเข้า 500,000 บาท
- ยอดคงเหลือในบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพรอบพื้นที่เหมือง จำนวนเงิน 515,000 บาท



หน้า 1 / 1

รายการเดินบัญชีกระแสรายวัน

ชื่อบัญชี
ประเภทบัญชี
เลขบัญชี
สกุลเงิน
ชื่อเรียกยกย่องบัญชี

บจก. บุญถาวร ไม่นิ่ง
กระแสรายวัน
186-0-00459-5
THB
กองทุนพัฒนาหมู่บ้าน

ระหว่างวันที่

01/10/2024 - 04/10/2024

วันที่/เวลา	ยอด	ฝาก	ยอดเงินในบัญชี	รหัส	คำอธิบายรายการ	ช่องทาง	รหัสสาขา
			0.00	B/F	ยอดคงเหลือยกมา		
04/10/2024 12:16:22		500,000.00	500,000.00	TD	รับโอนเงิน SCB บัญชีต้นทาง : X640544 หมายเลขอ้างอิง : 1412640544	MOBILE	0700
ยอดปีรวม	0.00				จำนวน 0 รายการ		
ฝากปีรวม		500,000.00			จำนวน 1 รายการ		

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่อง พิจารณาเพื่ออนุมัติแผนงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านและกองทุนเพื่อระวังสุขภาพรอบพื้นที่เหมือง

เรื่อง 3.1 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 500,000 บาท

- 1) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านอุตะเกา เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสมทบเงินสำหรับโครงการเจาะบ่อน้ำบาดาล ในชุมชนเพื่อให้มีแหล่งน้ำสำหรับใช้ในชุมชนอย่างเพียงพอ

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านคิวงค์ เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับโครงการต่อเติมขยายพื้นที่โรงเรือนอบข้าวเปลือก เพื่อใช้พื้นที่ในการเก็บเครื่องมือและให้ชุมชนมีพื้นที่ใช้ในงานกิจกรรมอบข้าวเปลือกอย่างเพียงพอ

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับโครงการจัดซื้อชุดอุปกรณ์โต๊ะสแตนเลส ถ้วยชา และเก้าอี้พลาสติกส่วนกลาง ในชุมชนให้มีใช้เพียงพอในการใช้ในงานกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่ เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับโครงการจัดซื้อชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กและ โทรศัพท์ส่วนกลาง ในชุมชนให้มีใช้เพียงพอในการใช้ในงานกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 5) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านพุ่มวง เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับ โครงการขุดลอกลำห้วยสาธารณะบ้านพุ่มวง เพื่อป้องกันความเสี่ยงการเกิดน้ำท่วม ในพื้นที่ชุมชนหมู่ที่ 6 บ้านพุ่มวง
รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 6) ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านเนินรัก เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับ โครงการต่อเติม/ซ่อมแซม อาคารเรียน ต.1ข. เพื่อเพิ่มพื้นที่สำหรับการเรียนให้กับโรงเรียนบ้านเนินรัก
รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 7) ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านไทยรัฐวิทยา 13(บ้านพุ่มวง) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณ สำหรับโครงการปรับปรุง โรงเรียนสมเด็จพระย่า เพื่อเพิ่มพื้นที่สำหรับการเรียนและแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13(บ้านพุ่มวง)
- รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 8) นายกองคํารบริหารส่วนตำบลหนองชุมพลเหนือ เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับ โครงการปรับปรุงถนนปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณด้านหลัง รพ.สต.หน้าถ้ำไ้ เพื่อให้ภูมิทัศน์เหมาะสมและสภาพ พื้นที่ที่ดีขึ้นกว่าปัจจุบัน
- รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 9) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองชุมพลเหนือ เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณจุดประชุมและศูนย์กิจกรรมชุมชนหมู่ที่ 2 ตำบลหนองชุมพลเหนือ เพื่อให้ภูมิทัศน์เหมาะสมและสภาพพื้นที่ที่ดีขึ้นกว่าปัจจุบัน เพื่อใช้รับรองบุคคลภายนอกและเป็นลานจัดกิจกรรมในพื้นที่ชุมชนอย่างเหมาะสม

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 30,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 10) เนื่องจากได้รับแจ้งจากทางผู้ใหญ่บ้านหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ได้มีขโมยเข้ามาลักลอบตัดสายไฟบึ่มน้ำและขโมยบึ่มน้ำซัมเมอร์ไป จึงจะขอเบิกจ่ายงบประมาณฉุกเฉิน เพื่อซ่อมแซมระบบบึ่มน้ำปะปาหมู่บ้าน เป็นจำนวนเงิน 30,00 บาท (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 30,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

หมายเหตุ

รวมงบประมาณคงเหลือจากการพิจารณาดำเนินโครงการสำหรับกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองทั้งสิ้น เป็นจำนวนเงิน 40,000 บาท ซึ่งที่ประชุมมีมติให้คงไว้เป็นงบประมาณช่วงฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการของที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ซึ่งจะมีการพิจารณาเบิกจ่ายในโอกาสถัดไป



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

เรื่อง 3.2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพรอบพื้นที่เหมือง รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 200,000 บาท

พิจารณาถึงความเห็นแผนงานตรวจสอบสุขภาพชุมชนประจำปี 2567 ณ วัดศิรีวงศ์ โดยผลสำรวจเบื้องต้น ผู้เข้าร่วมตรวจสอบสุขภาพประมาณ 1,000 ราย โดยกำหนดการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 เป็นวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2567 งบประมาณร่วมกับผู้ประกอบการ โรงโม่หินในพื้นที่ข้างเคียง รวม 4 ราย โดยดำเนินการผ่านทาง รพ.สต.บ้านศิรีวงศ์

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 200,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

เอกสารแนบ

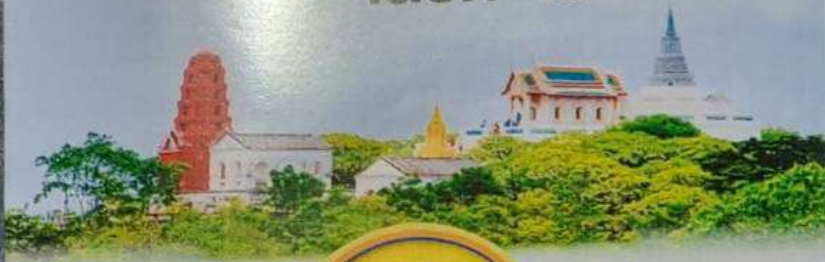
9

อนุโมทนาบัตร/หนังสือขอบคุณ
และกิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน

รายการสนับสนุนงานเพื่อสังคม ปี 2567 บจก. บุญถาวร ไม่นิ่ง

1	30 ม.ค. 67	สนับสนุนการจัดงานวันเด็ก ปี 2567 จ.เพชรบุรี	3,000.00
2	11 มี.ค. 67	ค่ารถนำ รดน้ำที่ร.ร.บ้านเนินรัก	2,000.00
3	11 มี.ค. 67	สนับสนุนค่าข้าวกล่องงานพระนครคีรี 2567	5,000.00
4	31 พ.ค. 67	สนับสนุนการแข่งขันกอล์ฟพระนครคีรี-เมืองเพชร ครั้งที่ 30	25,000.00

เลขที่ 46



จังหวัดเพชรบุรี

ขอเชิญร่วมแข่งขันกอล์ฟการกุศล

"กอล์ฟพระนครศรี - เมืองเพชร"

ครั้งที่ 30 ประจำปี 2567

วันเสาร์ที่ 1 มิถุนายน 2567

ณ สนามกอล์ฟ เลควิว รีสอร์ท แอนด์ กอล์ฟ คลับ
อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี

SHOTGUN START

เวลา 12.00 น.

วัตถุประสงค์

เพื่อนำรายได้ไปใช้ในการสาธารณประโยชน์
ของจังหวัดเพชรบุรี





✓ โอนเงินสำเร็จ

31 พ.ค. 2567 - 11:24

รหัสอ้างอิง: 202405319Fxi83zQLbRY7mcGB

จาก



ไปยัง



จำนวนเงิน

25,000.00

บันทึกช่วยจำ

กอล์ฟพระนครคีรีมเพชร67 บุญถาวรไม้นิ่ง

ผู้รับเงินสามารถสแกนคิวอาร์

โค้ดนี้เพื่อตรวจสอบสถานะการ

โอนเงิน



วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2567

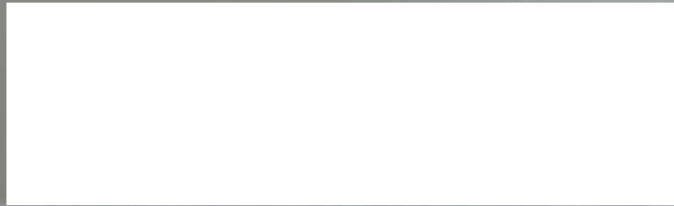
เรื่อง ขอบขอบคุณในการสนับสนุน ค่าจ้างกล่องงานพระนครศรี ปี พ.ศ. 2567

เรียน ผู้จัดการ บริษัทบุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ตามที่ชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้านอำเภอเขาชัยได้ขอรับการสนับสนุนเงินค่าจ้างกล่องสำหรับผู้เข้าร่วมขบวนเทิดพระเกียรติ ร. 4 เนื่องในงานพระนครศรีประจำปี พ.ศ. 2567 และท่านได้สนับสนุนเงินสดจำนวน 5,000 บาท(ห้าพันบาท) มาแล้วนั้นชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้านอำเภอเขาชัยได้รับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ชมรมฯ ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่อนุเคราะห์ในครั้งนี้ ขอให้กิจการของท่านเจริญรุ่งเรืองยิ่งๆขึ้นไป

ด้วยความนับถือ



กำนันตำบลหนองชุมพลเหนือ

ประธานชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้านอำเภอเขาชัย



ที่ พบ ๐๐๑๗.๓/๑๔๓๗

๓๐ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบขอบคุณการสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๗

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ตามที่จังหวัดเพชรบุรี ได้จัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๗ เพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่เด็ก เยาวชน นักเรียน นักศึกษา ที่จะได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๗ กิจกรรมในงานประกอบด้วย กิจกรรมการแสดงบนเวที ดนตรี เกมันทนาการ การแจกของรางวัล การจับฉลาก และการจัดเลี้ยงอาหาร เครื่องดื่ม เมื่อวันที่ ๑๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ณ บริเวณลานรัฐพิธี หน้าศาลากลางจังหวัดเพชรบุรี นั้น

บัดนี้ การจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๗ ของจังหวัดเพชรบุรี ได้สำเร็จลุล่วงบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ทุกประการ จังหวัดเพชรบุรีขอขอบคุณท่านที่ให้การสนับสนุนการจัดงานดังกล่าวให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ดังนี้

๑. บุชกิจกรรม	จำนวน.....บุช
๒. บุชอาหาร	จำนวน.....บุช
๓. งบประมาณ	จำนวน.....๓,๐๐๐.....บาท
๔. รถจักรยาน	จำนวน.....คัน
๕. น้ำดื่ม	จำนวน.....แก้ว/ขวด
๖. ของขวัญ/ของรางวัล	จำนวน.....ชิ้น
๗. อื่น ๆ	
๗.๑	
๗.๒	
๗.๓	
๗.๔	
๗.๕	

ทั้งนี้ จังหวัดขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย โปรดดลบันดาลให้ท่านและครอบครัว ประสบแต่ความสุขความเจริญ สุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ สมหวังตั้งปรารถนาทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สำนักงานจังหวัด
กลุ่มงานอำนวยการ

ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี



ที่ พบ ๐๐๑๘ / ๘๑๘๗

๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัทบุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือจังหวัดเพชรบุรี ที่ พบ ๐๐๑๘/ว ๕๔๔๔ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๗

ตามที่ จังหวัดเพชรบุรีได้จัดการแข่งขันกอล์ฟพระนครคีรี - เมืองเพชร ครั้งที่ ๓๐ ประจำปี ๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๗ ณ สนามกอล์ฟเลควิว รีสอร์ท แอนด์ กอล์ฟ คลับ อำเภอบางแพ จังหวัดเพชรบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหารายได้สมทบกองทุนเพื่อสาธารณประโยชน์ของจังหวัดเพชรบุรี นั้น

จังหวัดเพชรบุรี ขอเรียนว่าการดำเนินการจัดการแข่งขันกอล์ฟพระนครคีรี - เมืองเพชร ครั้งที่ ๓๐ ประจำปี ๒๕๖๗ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จังหวัดเพชรบุรีจึงใคร่ขอขอบคุณท่านที่ให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนจากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี

ที่ทำการปกครองจังหวัด

กลุ่มงานปกครอง


ฝ่ายกิจการพิเศษ


ทำบุญทอดผ้าป่าโรงเรียนบ้านหนองชุมพล


โอนเงินสำเร็จ


23 ธ.ค. 66 16:06 น.

K+









เงินรายได้สถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองชุมพล
ร.ออบสิน

เลขที่รายการ:

013357160622BOR00587

จำนวน:

5,000.00 บาท

ค่าธรรมเนียม:

0.00 บาท

บันทึกช่วยจำ: ทอดผ้าป่าโรงเรียนบ้านหนองชุมพล

บริจาคพัฒมตั้งโต๊ะให้กับ อบต.หนองชุมพลเหนือ จำนวน 3,295 บาท

ส.โอบฟ้า		หน้า 1 / 1	
บริษัท ส.โอบฟ้า จำกัด		ใบเสนอราคา	
เลขที่ใบเสนอราคา: 001/2566		QT	
วันที่: 29 ธ.ค. 66		วันที่: 29 ธ.ค. 66	
ถึง: อบต.หนองชุมพลเหนือ		จาก: ส.โอบฟ้า จำกัด	
รายละเอียด:		รายละเอียด:	
1. โต๊ะไม้สัก 100x50x80 ซม. 100x50x80 ซม.		2. โต๊ะไม้สัก 100x50x80 ซม. 100x50x80 ซม.	
3. โต๊ะไม้สัก 100x50x80 ซม. 100x50x80 ซม.		4. โต๊ะไม้สัก 100x50x80 ซม. 100x50x80 ซม.	
5. โต๊ะไม้สัก 100x50x80 ซม. 100x50x80 ซม.		6. โต๊ะไม้สัก 100x50x80 ซม. 100x50x80 ซม.	
7. โต๊ะไม้สัก 100x50x80 ซม. 100x50x80 ซม.		8. โต๊ะไม้สัก 100x50x80 ซม. 100x50x80 ซม.	
9. โต๊ะไม้สัก 100x50x80 ซม. 100x50x80 ซม.		10. โต๊ะไม้สัก 100x50x80 ซม. 100x50x80 ซม.	
รวม: 3,295.00 บาท		รวม: 3,295.00 บาท	
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม: 0.00 บาท		รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม: 0.00 บาท	
รวมรวม: 3,295.00 บาท		รวมรวม: 3,295.00 บาท	

โอนเงินสำเร็จ

29 ธ.ค. 66 10:10 น.

เลขที่รายการ:

013363101035COR05210

จำนวน:

3,295.00 บาท

ค่าธรรมเนียม:

0.00 บาท

สนับสนุนนักข่าวเพชรบุรี จำนวน 3,000 บาท

โอนเงินสำเร็จ

29 ธ.ค. 66 14:38 น.

เลขที่รายการ:

013363143800COR03306

จำนวน:

3,000.00 บาท

ค่าธรรมเนียม:

0.00 บาท

เอกสารแนบ 10

ผลตรวจสุขภาพชุมชน

กิจกรรมตรวจสอบสุขภาพชุมชนพื้นที่ข้างเคียงการทำเหมือง ประจำปี 2567

บริษัท บุญถาวรไม้นิ่ง จำกัด

รายละเอียดกิจกรรม



กำหนดการ
งานตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ ปี ๒๕๖๗
กลุ่มโรงโม่หินและผู้ประกอบการเหมืองแร่เขาอีดัด
ทจก.เพชรสมุทร (๑๙๗๐) ,บจก.ปรีดา(มหาชน) ,บจก.ส.ศิลาเพชร และบจก.บุญถาวรไม้นิ่ง
วันที่เสาร์ที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๗ ณ วัดศรีวงศ์
ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

เวลา ๐๗.๐๐ น. ลงทะเบียน ตรวจสอบสุขภาพ

เวลา ๑๐.๐๐ น. พิธีเปิดโครงการโดย อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และรองผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี

- มอบป้ายโครงการเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ (หนองชุมพล, และหนองชุมพลเหนือ)
- มอบป้ายโครงการเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ(หนองชุมพล และหนองชุมพลเหนือ)
- จัดฉลากมอบของรางวัล ๒ ชิ้น

เวลา ๑๐.๔๕ น. ประธานและคณะเดินชมบริเวณงาน ชุมออกร้านของกลุ่ม OTOP

- กลุ่มทอผ้าลาวโซ่ง บ้านหัวเขาจีน
- กลุ่มชุมชนบ้านศรีวงศ์
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านมณีเลื่อน
- กลุ่มชุมชนบ้านหนองประดู่

เวลา ๑๑.๐๐ น. จัดฉลากรับของรางวัล ผู้เข้าร่วมตรวจสอบสุขภาพ

เวลา ๑๑.๓๐ น. ประธานและคณะร่วมรับประทานอาหาร

เวลา ๑๒.๐๐ น. ปิดงานโครงการ

- หมายเหตุ
- ผู้เข้าร่วมตรวจสอบสุขภาพ ประมาณ ๑,๐๐๐ คน
 - ร้านค้า OTOP จำนวน ๔ ร้าน
 - ร้านอาหาร -น้ำดื่ม บริการตลอดงาน
 - จัดฉลากชิงโชคแจกของรางวัลผู้เข้าร่วมตรวจสอบสุขภาพ









เอกสารแนบ 11

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับ
การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26592/16503
ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2567 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล หมู่ที่ 6 บ้านพุม่วง หมู่ที่ 4 บ้านศิรีวงศ์ และหมู่ที่ 6 บ้านอุตะเภา โดยคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหลังคาเรือนในแต่ละหมู่บ้าน ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 26592/16503) ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
เขาย้อย	หนองชุมพล	หมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่	372	67
		หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล	476	85
		หมู่ที่ 6 บ้านพุม่วง	285	51
	หนองชุมพลเหนือ	หมู่ที่ 4 บ้านศิรีวงศ์	289	52
		หมู่ที่ 6 บ้านอุตะเภา	409	73
รวม			1,831	328

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/>), 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 5 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 325 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดัง**ตารางที่ 1** โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็น



บริษัท ไม่น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 26592/16503

ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
- 2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....
- 2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลดปล่อยให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานอนามัย
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
- 2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา
☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
- 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....
- 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล
☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
☐ น้ำประปา ☐ อื่นๆ.....
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
- 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
- 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจราจรติดขัด
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

- 4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

ผลกระทบด้าน	แหล่งกำเนิด								
	การจราจร			กิจกรรมของเหมือง			กิจกรรมของชุมชน		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง									
เสียงดัง									
แรงสั่นสะเทือน									
อื่นๆ.....									

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่

☐ เห็นด้วย

☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวอย่างแบบสอบถาม

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.69 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 44.31 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 24.31 รองลงมาอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 22.77 อายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 15.08 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 13.85 อายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 12.62 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 11.38 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 29.54 รองลงมา คือ ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 27.69 ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 17.54 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 17.23 และไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 8.00 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 325 ชุด	ร้อยละ 100
1. เพศ		
- ชาย	144	44.31
- หญิง	181	55.69
2. อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	74	22.77
- 21-30 ปี	49	15.08
- 31-40 ปี	45	13.85
- 41-50 ปี	79	24.31
- 51-60 ปี	41	12.62
- มากกว่า 60 ปี	37	11.38
3. การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	26	8.00
- ประถมศึกษา	96	29.54
- มัธยมศึกษา	56	17.23
- อาชีวศึกษา	90	27.69
- ปริญญาตรีขึ้นไป	57	17.54

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 41.23 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 58.77 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วย ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 21.64 รองลงมา คือ โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 20.90 และโรคผิวหนัง และภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 20.15 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะซื้อยากินเอง ร้อยละ 39.55 ไปรักษาตัวที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลร้อยละ 24.63 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 20.90

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวดมาใช้ในการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 100.0 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 91.69 ในส่วนของปัญหาเกี่ยวกับ น้ำดื่มในครัวเรือนพบปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.38 และปัญหาอื่นๆ ตามลำดับ สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 82.15 รองลงมา คือ น้ำบาดาลร้อยละ 15.69 และน้ำฝน น้ำในแม่น้ำ/ ลำคลอง ร้อยละ 0.92 ส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 79.38 สำหรับปัญหาที่พบ คือ น้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 12.31 และอื่นๆ ร้อยละ 3.69 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัวดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 325 ชุด	ร้อยละ 100
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- มี	134	41.23
- ไม่มี	191	58.77
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	29	21.64
- ระบบทางเดินอาหาร	21	15.67
- ระบบกล้ามเนื้อ	15	11.19
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	27	20.15
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	28	20.90
- อื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน)	14	10.45
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	28	20.90
- ซื้อยากินเอง	53	39.55
- ไปสถานีนอนามัย	33	24.63
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	11	8.21
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	9	6.72
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	0	0.00
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	325	100.00
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	298	91.69
- น้ำไม่เพียงพอ	11	3.38
- น้ำเค็ม	4	1.23
- น้ำขุ่น	3	0.92
- น้ำมีสี/กลิ่น	9	2.77
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	3	0.92
- น้ำบาดาล	51	15.69
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	3	0.92
- ชื้อน้ำบรรจุขวด	1	0.31
- น้ำประปา	267	82.15
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	258	79.38
- น้ำไม่เพียงพอ	3	0.92
- น้ำเค็ม	1	0.31
- น้ำขุ่น	11	3.38
- น้ำมีสี/กลิ่น	40	12.31
- อื่นๆ	12	3.69

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนทั้งหมดรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 71.69 ไม่ทราบเกี่ยวกับการทำเหมือง ร้อยละ 28.31 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชน ในท้องถิ่น ร้อยละ 42.77 รองลงมาเป็นความคิดเห็นในด้านอื่นๆ ร้อยละ 21.23 และระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 14.77 เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 13.85 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 10.77 ส่วนด้านผลกระทบจากการ ทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน คือ ได้รับปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 28.62 รองลงมา คือ การจราจรติดขัด ร้อยละ 21.85 และปัญหาอื่นๆ ร้อยละ 21.23 เสียงดังรบกวน ร้อยละ 20.92 การอพยพย้ายถิ่นฐาน ร้อยละ 6.77 และแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 0.62 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 325 ชุด	ร้อยละ 100
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	233	71.69
- ไม่ทราบ	92	28.31
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	45	13.85
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	139	42.77
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	48	14.77
- ไม่แสดงความคิดเห็น	35	10.77
- อื่นๆ.....	58	17.85
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	93	28.62
- เสียงดังรบกวน	68	20.92
- แรงสั่นสะเทือน	2	0.62
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	22	6.77
- การจราจรติดขัด	71	21.85
- อื่นๆ.....	69	21.23

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 12.92 และ ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 87.08 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร ร้อยละ 85.71 รองลงมา คือ กิจกรรมของเหมืองและกิจกรรมของชุมชน คิดเป็นร้อยละ 7.14 คือ โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบใน ระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 50.00 และระดับปานกลางไปจนถึงมาก ร้อยละ 25.00

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร ร้อยละ 82.50 รองลงมา คือ กิจกรรมของชุมชน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และกิจกรรมของเหมือง คิดเป็นร้อยละ 7.50 โดยส่วนใหญ่ได้รับ ผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา และระดับปานกลาง ร้อยละ 22.50

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร ร้อยละ 92.50 รองลงมา คือ กิจกรรมของชุมชน คิดเป็นร้อยละ 5.00 และกิจกรรมของเหมืองคิดเป็นร้อยละ 2.50 โดยส่วนใหญ่ได้รับ ผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 42.50 และระดับมาก ร้อยละ 37.50

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 60.00 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 40.00 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ในปัจจุบันดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 325 ชุด	ร้อยละ
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน		
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- มี	42	12.92
- ไม่มี	283	87.08
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
4.2.1 ฝุ่นละออง		
สาเหตุ		
- การจราจร	36	85.71
- กิจกรรมของเหมือง	3	7.14
- กิจกรรมของชุมชน	3	7.14
ระดับผลกระทบ		
- มาก	10	25.00
- ปานกลาง	10	25.00
- น้อย	20	50.00
4.2.2 เสียงดังรบกวน		
สาเหตุ		
- การจราจร	33	82.50
- กิจกรรมของเหมือง	3	7.50
- กิจกรรมของชุมชน	4	10.00
ระดับผลกระทบ		
- มาก	7	17.50
- ปานกลาง	9	22.50
- น้อย	24	60.00
4.2.3 แรงสั่นสะเทือน		
สาเหตุ	37	92.50
- การจราจร	1	2.50
- กิจกรรมของเหมือง	2	5.00
- กิจกรรมของชุมชน		
ระดับผลกระทบ		
- มาก	15	37.50
- ปานกลาง	17	42.50
- น้อย	8	20.00
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่		
- เห็นด้วย	195	60.00
- ไม่เห็นด้วย	130	40.00

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม -

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 3 บ้านหนองปรือ		หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล		หมู่ที่ 6 บ้านพุม่วง		หมู่ที่ 4 บ้านศิรีวงศ์		หมู่ที่ 6 บ้านอู่ตะเภา		จำนวน 325	ร้อยละ 100
	จำนวน 67 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 85 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 51 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 52 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 73 ชุด	ร้อยละ 100		
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ												
1.1 เพศ												
- ชาย	29	43.28	30	35.29	17	33.33	22	42.31	22	30.14	120	36.59
- หญิง	38	56.72	55	64.71	34	66.67	30	57.69	51	69.86	208	63.41
1.2 อายุ												
- น้อยกว่า 20 ปี	8	11.94	26	30.59	9	17.65	9	17.31	18	24.66	70	21.34
- 21-30 ปี	5	7.46	13	15.29	6	11.76	7	13.46	14	19.18	45	13.72
- 31-40 ปี	28	41.79	9	10.59	11	21.57	12	23.08	6	8.22	66	20.12
- 41-50 ปี	13	19.40	10	11.76	7	13.73	8	15.38	16	21.92	54	16.46
- 51-60 ปี	7	10.45	22	25.88	16	31.37	10	19.23	11	15.07	66	20.12
- มากกว่า 60 ปี	6	8.96	5	5.88	2	3.92	6	11.54	8	10.96	27	8.23
1.3 การศึกษา												
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	5	7.46	2	2.35	1	1.96	8	15.38	17	23.29	33	10.06
- ประถมศึกษา	20	29.85	20	23.53	19	37.25	13	25.00	18	24.66	90	27.44
- มัธยมศึกษา	19	28.36	18	21.18	15	29.41	2	3.85	26	35.62	80	24.39
- อาชีวศึกษา	12	17.91	20	23.53	10	19.61	22	42.31	8	10.96	72	21.95
- ปริญญาตรีขึ้นไป	11	16.42	25	29.41	6	11.76	7	13.46	4	5.48	53	16.16
2. อนามัยครอบครัว												
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามี/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่												
- มี	17	25.37	19	22.35	6	11.76	21	40.38	26	35.62	89	27.13
- ไม่มี	50	74.63	66	77.65	45	88.24	31	59.62	47	64.38	239	72.87

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่		หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล		หมู่ที่ 6 บ้านพุ่มวง		หมู่ที่ 4 บ้านศรีวังค์		หมู่ที่ 6 บ้านอู่ตะเภา		จำนวน 328	ร้อยละ 100
	จำนวน 67 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 85 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 51 ชุด	จำนวน 66 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 82 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 73 ชุด		
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด												
- ระบบทางเดินหายใจ	2	11.76	8	42.11	0	0.00	5	23.81	7	26.92	22	24.72
- ระบบทางเดินอาหาร	5	29.41	0	0.00	0	0.00	1	4.76	6	23.08	12	13.48
- ระบบกล้ามเนื้อ	4	23.53	0	0.00	0	0.00	6	28.57	4	15.38	14	15.73
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	6	35.29	5	26.32	6	100.00	4	19.05	0	0.00	21	23.60
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.00	6	31.58	0	0.00	3	14.29	9	34.62	18	20.22
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	9.52	0	0.00	2	2.25
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย												
- ปล่อยให้หายเอง	5	29.41	0	0.00	0	0.00	2	9.52	7	26.92	14	15.73
- ซื้อยากิน	7	41.18	6	31.58	2	33.33	1	4.76	5	19.23	21	23.60
- ไปสถานีนอนมัย	0	0.00	10	52.63	0	0.00	10	47.62	9	34.62	29	32.58
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0.00	2	7.69	10	11.24
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	5	29.41	3	15.79	4	66.67	0	0.00	3	11.54	15	16.85
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน												
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำประปา	0	0.00	5	5.88	5	9.80	12	23.08	0	0.00	22	6.71
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	67	100.00	80	94.12	46	90.20	40	76.92	73	100.00	306	93.29
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน												
- ไม่มี	62	92.54	73	85.88	40	78.43	50	96.15	60	82.19	285	86.89
- น้ำไม่เพียงพอ	1	1.49	7	8.24	4	7.84	1	1.92	4	5.48	17	5.18
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.37	1	0.30
- น้ำขุ่น	1	1.49	5	5.88	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1.83
- น้ำมีสี/กลิ่น	3	4.48	0	0.00	7	13.73	1	1.92	8	10.96	19	5.79

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่		หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล		หมู่ที่ 6 บ้านพุม่วง		หมู่ที่ 4 บ้านศรีวังค์		หมู่ที่ 6 บ้านอู่ตะเภา		จำนวน 328	ร้อยละ 100
	จำนวน 67 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 85 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 51 ชุด	จำนวน 66 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 52 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 73 ชุด		
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน												
- น้ำฝน	0	0.00	1	1.18	0	0.00	0	0.00	2	2.74	3	0.91
- น้ำบาดาล	2	2.99	8	9.41	1	1.96	2	3.85	27	36.99	40	12.20
- น้ำในแม่น้ำลำคลอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	13	17.81	13	3.96
- น้ำประปา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	15	28.85	1	1.37	16	4.88
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	65	97.01	76	89.41	50	98.04	35	67.31	30	41.10	256	78.05
- น้ำประปา	0	0.00	1	1.18	0	0.00	0	0.00	2	2.74	3	0.91
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน												
- ไม่มี	50	74.63	60	70.59	39	76.47	46	88.46	55	75.34	250	76.22
- น้ำไม่เพียงพอ	0	0.00	5	5.88	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1.52
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.92	0	0.00	1	0.30
- น้ำขุ่น	4	5.97	1	1.18	2	3.92	2	3.85	1	1.37	10	3.05
- น้ำมีสี/กลิ่น	7	10.45	19	22.35	10	19.61	3	5.77	11	15.07	50	15.24
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการ ของโครงการ												
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ ของโครงการหรือไม่												
- ทราบ	60	89.55	78	91.76	45	88.24	37	71.15	56	76.71	276	84.15
- ไม่ทราบ	7	10.45	7	8.24	6	11.76	15	28.85	17	23.29	52	15.85
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมี ผลดีอย่างไร												
- เศรษฐกิจดีขึ้น	12	17.91	10	11.76	6	11.76	9	17.31	8	10.96	45	13.72
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	36	53.73	58	68.24	17	33.33	13	25.00	17	23.29	141	42.99
- ระบบสาธารณสุขปลอดภัยในท้องถิ่นดีขึ้น	8	11.94	8	9.41	4	7.84	14	26.92	14	19.18	48	14.63
- ไม่แสดงความคิดเห็น	5	7.46	9	10.59	2	3.92	5	9.62	16	21.92	37	11.28
- อื่นๆ.....	6	8.96	0	0.00	22	43.14	11	21.15	18	24.66	57	17.38

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 3 บ้านหนองปรือ		หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล		หมู่ที่ 6 บ้านพุ่มวง		หมู่ที่ 4 บ้านศรีวังค์		หมู่ที่ 6 บ้านอู่ตะเภา		จำนวน 328	ร้อยละ 100
	จำนวน 67 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 85 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 51 ชุด	จำนวน 66 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 52 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 73 ชุด		
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร												
- ฝุ่นละออง	20	29.85	24	28.24	13	25.49	14	26.92	25	34.25	96	29.27
- เสียงดังรบกวน	23	34.33	20	23.53	5	9.80	8	15.38	17	23.29	73	22.26
- แร่สั่นสะเทือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	3.85	16	21.92	18	5.49
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	2	2.99	6	7.06	2	3.92	9	17.31	5	6.85	24	7.32
- การจราจรติดขัด	22	32.84	21	24.71	9	17.65	9	17.31	2	2.74	63	19.21
- อื่นๆ.....	0	0.00	14	16.47	22	43.14	10	19.23	8	10.96	54	16.46
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน												
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่												
- มี	24	35.82	33	38.82	16	31.37	4	7.69	16	21.92	93	28.35
- ไม่มี	43	64.18	52	61.18	35	68.63	48	92.31	57	78.08	235	71.65
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง												
4.2.1 ฝุ่นละออง												
สาเหตุ												
- การจราจร	14	58.33	23	69.70	10	62.50	2	50.00	8	50.00	57	61.29
- กิจกรรมของเหมือง	10	41.67	10	30.30	4	25.00	2	50.00	6	37.50	32	34.41
- กิจกรรมของชุมชน	0	0.00	0	0.00	2	12.50	0	0.00	2	12.50	4	4.30
ระดับผลกระทบ												
- มาก	15	62.50	10	30.30	2	12.50	2	50.00	3	18.75	32	34.41
- ปานกลาง	3	12.50	12	36.36	2	12.50	2	50.00	12	75.00	31	33.33
- น้อย	6	25.00	11	33.33	12	75.00	0	0.00	1	6.25	30	32.26

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่		หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล		หมู่ที่ 6 บ้านพุ่มวง		หมู่ที่ 4 บ้านศรีวังค์		หมู่ที่ 6 บ้านอุตะเภา		จำนวน 328	ร้อยละ 100
	จำนวน 67 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 85 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 51 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 52 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 73 ชุด	ร้อยละ 100		
4.2.2 เสียงดัง												
สาเหตุ												
- การจราจร	13	54.17	11	33.33	7	43.75	4	100.00	10	62.50	45	48.39
- กิจกรรมของเหมือง	8	33.33	15	45.45	4	25.00	0	0.00	6	37.50	33	35.48
- กิจกรรมของชุมชน	3	12.50	7	21.21	5	31.25	0	0.00	0	0.00	15	16.13
ระดับผลกระทบ												
- มาก	5	20.83	3	30.00	2	12.50	0	0.00	4	25.00	14	15.05
- ปานกลาง	4	16.67	11	137.50	13	81.25	4	100.00	2	12.50	34	36.56
- น้อย	15	62.50	19	126.67	1	6.25	0	0.00	10	62.50	45	48.39
4.2.3 แรงสั่นสะเทือน												
สาเหตุ												
- การจราจร	20	83.33	10	30.30	4	25.00	4	100.00	6	37.50	44	47.31
- กิจกรรมของเหมือง	3	12.50	8	24.24	12	75.00	0	0.00	10	62.50	33	35.48
- กิจกรรมของชุมชน	1	4.17	15	45.45	0	0.00	0	0.00	0	0.00	16	17.20
4.2.3 แรงสั่นสะเทือน												
ระดับผลกระทบ												
- มาก	7	29.17	10	30.30	6	37.50	1	25.00	0	0.00	24	25.81
- ปานกลาง	5	20.83	21	63.64	5	31.25	1	25.00	15	93.75	47	50.54
- น้อย	12	50.00	2	6.06	5	31.25	2	50.00	1	6.25	22	23.66
4.3 ทานเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่												
- เห็นด้วย	44	65.67	54	63.53	29	56.86	22	42.31	50	68.49	199	60.67
- ไม่เห็นด้วย	23	34.33	31	36.47	22	43.14	30	57.69	23	31.51	129	39.33

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.69 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 44.31 และส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 21.34 รองลงมาคืออายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 20.12 อายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 20.12 อายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 16.46 อายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 13.72 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 8.23 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 27.4 รองลงมาคือ ระดับมัธยม ร้อยละ 24.39 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 21.95 ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 16.16 และไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 10.06 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 328 ชุด	ร้อยละ 100
1. เพศ		
- ชาย	120	44.31
- หญิง	208	55.69
2. อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	70	21.34
- 21-30 ปี	45	13.72
- 31-40 ปี	66	20.12
- 41-50 ปี	54	16.46
- 51-60 ปี	66	20.12
- มากกว่า 60 ปี	27	8.23
3. การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	33	10.06
- ประถมศึกษา	90	27.44
- มัธยมศึกษา	80	24.39
- อาชีวศึกษา	72	21.95
- ปริญญาตรีขึ้นไป	53	16.16

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 27.13 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 72.87 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 24.72 รองลงมา คือ โรคโรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 23.60 และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 20.22 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปสถานีนามัย ร้อยละ 32.58 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 23.60 และไปโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 16.85

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวดมาใช้ในการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 93.29 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 86.89 ในส่วนของปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือนพบปัญหาน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 5.79 และปัญหาอื่นๆ ตามลำดับ สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 78.05 รองลงมา คือ น้ำบาดาลร้อยละ 12.20 และซื้อน้ำบรรจุขวด ร้อยละ 4.88 ส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 76.22 สำหรับปัญหาที่พบคือ น้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 15.24 และอื่นๆ ร้อยละ 3.66 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัวดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 328 ชุด	ร้อยละ 100
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- มี	89	27.13
- ไม่มี	239	72.87
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	22	24.72
- ระบบทางเดินอาหาร	12	13.48
- ระบบกล้ามเนื้อ	14	15.73
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	21	23.60
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	18	20.22
- อื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน)	2	2.25
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	14	15.73
- ซื้อยากินเอง	21	23.60
- ไปสถานีนามัย	29	32.58
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	10	11.24
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	15	16.85
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	22	6.71
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	306	93.29
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	285	86.89
- น้ำไม่เพียงพอ	17	5.18
- น้ำเค็ม	1	0.30
- น้ำขุ่น	6	1.83
- น้ำมีสี/กลิ่น	19	5.79
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	3	0.91
- น้ำบาดาล	40	12.20
- น้ำในแม่น้ำลำคลอง	13	3.96
- ชื้อน้ำบรรจุขวด	16	4.88
- น้ำประปา	256	78.05
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	250	76.22
- น้ำไม่เพียงพอ	5	1.52
- น้ำเค็ม	1	0.30
- น้ำขุ่น	10	3.05
- น้ำมีสี/กลิ่น	50	15.24
- อื่นๆ	12	3.66

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนทั้งหมดรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 84.15 ไม่ทราบเกี่ยวกับการทำเหมือง ร้อยละ 15.85 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชน ในท้องถิ่น ร้อยละ 42.99 รองลงมาเป็นความคิดเห็นในด้านอื่นๆ ร้อยละ 17.38 และระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 14.63 เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 13.72 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 11.28 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน คือ ได้รับปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 29.27 รองลงมา คือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 22.26 และจราจรติดขัด ร้อยละ 19.21 ปัญหาอื่นๆ ร้อยละ 16.46 การอพยพถิ่นฐาน ร้อยละ 7.32 และแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 5.49 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 328 ชุด	ร้อยละ 100
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	276	84.15
- ไม่ทราบ	52	15.85
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	45	13.72
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	141	42.99
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	48	14.63
- ไม่แสดงความคิดเห็น	37	11.28
- อื่นๆ.....	57	17.38
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	96	29.27
- เสียงดังรบกวน	73	22.26
- แรงสั่นสะเทือน	18	5.49
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	24	7.32
- การจราจรติดขัด	63	19.21
- อื่นๆ.....	54	16.46

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 28.35 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 71.65 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร ร้อยละ 61.29 รองลงมา คือ กิจกรรมของเหมืองและกิจกรรมของชุมชน คิดเป็นร้อยละ 4.30 คือ โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 34.41 และระดับปานกลางไปจนถึงมาก ร้อยละ 33.33

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร ร้อยละ 48.39 รองลงมา คือ กิจกรรมของเหมือง คิดเป็นร้อยละ 35.48 และกิจกรรมของชุมชน คิดเป็นร้อยละ 16.13 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 48.39 รองลงมา และระดับปานกลาง ร้อยละ 36.56

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร ร้อยละ 47.31 รองลงมา คือ กิจกรรมของเหมือง คิดเป็นร้อยละ 35.48 และกิจกรรมของชุมชนคิดเป็นร้อยละ 17.20 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.54 และระดับมาก ร้อยละ 25.81

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 60.67 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 39.33 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 328 ชุด	ร้อยละ
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน		
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- มี	93	28.35
- ไม่มี	235	71.65
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
4.2.1 ฝุ่นละออง		
สาเหตุ		
- การจราจร	57	61.29
- กิจกรรมของเหมือง	32	34.41
- กิจกรรมของชุมชน	4	4.30
ระดับผลกระทบ		
- มาก	32	34.41
- ปานกลาง	31	33.33
- น้อย	30	32.26
4.2.2 เสียงดังรบกวน		
สาเหตุ		
- การจราจร	45	48.39
- กิจกรรมของเหมือง	33	35.48
- กิจกรรมของชุมชน	15	16.13
ระดับผลกระทบ		
- มาก	14	15.05
- ปานกลาง	34	36.56
- น้อย	45	48.39
4.2.3 แสงสว่างรบกวน		
สาเหตุ		
- การจราจร	44	47.31
- กิจกรรมของเหมือง	33	35.48
- กิจกรรมของชุมชน	16	17.20
ระดับผลกระทบ		
- มาก	24	25.81
- ปานกลาง	47	50.54
- น้อย	22	23.66
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่		
- เห็นด้วย	199	60.67
- ไม่เห็นด้วย	129	39.33

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม -

เอกสารแนบ 12

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธาณบัตรที่ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-8 September 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงโม่หินของโครงการ (UTM 47P 583273 E, 1470337 N.) Report No. : M670201-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/1 Received Date : 9 September 2024
Analytical Date : 9-19 September 2024 Report Date : 19 September 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	05-06/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	**	0.330
	06-07/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	**	
	07-08/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	**	
Particulate Matter (PM-10)	05-06/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	**	0.120
	06-07/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	**	
	07-08/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	**	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
** ไม่สามารถติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดได้ เนื่องจากอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่เพื่อกิจกรรมการเหมือง



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-8 September 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านราษฎร์บ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด Report No. : M670201-02
(UTM 47P 583563 E, 1469610 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/2 Received Date : 9 September 2024
Analytical Date : 9-19 September 2024 Report Date : 19 September 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	05-06/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.035	0.330
	06-07/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.038	
	07-08/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.033	
Particulate Matter (PM-10)	05-06/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	0.120
	06-07/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	
	07-08/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยางย้อย จังหวัดเพชรบุรี Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-8 September 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) Report No. : M670201-02
(UTM 47P 581780 E, 1470047 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/3 Received Date : 9 September 2024
Analytical Date : 9-19 September 2024 Report Date : 19 September 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	05-06/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.048	0.330
	06-07/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.041	
	07-08/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.060	
Particulate Matter (PM-10)	05-06/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.018	0.120
	06-07/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	
	07-08/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.022	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจําพื้นที่ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-8 September 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุม่วง)
(UTM 47P 581780 E, 1470047 N.) Report No. : M670201-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/4 Received Date : 9 September 2024
Analytical Date : 9-19 September 2024 Report Date : 19 September 2024

Time	Result					
	5-6 September 2024		6-7 September 2024		7-8 September 2024	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
12.00-13.00	0.7	WSW	1.3	SW	1.4	SW
13.00-14.00	0.9	W	1.3	WSW	1.2	WSW
14.00-15.00	0.9	SW	1.4	WSW	1.3	WSW
15.00-16.00	1.4	SW	1.0	W	1.4	SW
16.00-17.00	0.7	WSW	0.8	W	0.7	WSW
17.00-18.00	0.7	WSW	0.7	SW	1.2	SW
18.00-19.00	0.7	W	0.6	SW	0.9	SW
19.00-20.00	0.7	WNW	0.5	SW	0.7	SW
20.00-21.00	0.7	WNW	0.5	SW	1.2	WSW
21.00-22.00	0.8	W	0.7	SW	1.4	WSW
22.00-23.00	0.7	W	0.9	W	1.4	WSW
23.00-00.00	0.9	WNW	0.9	WSW	1.0	WSW
00.00-01.00	0.5	W	1.2	WSW	N/A	N/A
01.00-02.00	0.5	W	0.9	W	0.5	SW
02.00-03.00	N/A	N/A	0.7	WSW	0.7	SW
03.00-04.00	N/A	N/A	0.5	WSW	0.7	WSW
04.00-05.00	0.5	W	0.5	SW	0.6	WSW
05.00-06.00	0.6	W	0.5	WSW	0.8	W
06.00-07.00	0.7	WSW	0.7	SW	0.7	SW
07.00-08.00	0.5	WSW	0.7	SW	0.6	SW
08.00-09.00	0.5	SW	0.7	W	0.9	SW
09.00-10.00	0.9	WSW	1.0	WSW	0.9	SW
10.00-11.00	1.0	SW	1.4	WSW	1.2	SW
11.00-12.00	1.3	WSW	1.4	WSW	0.9	WSW

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.4-1.8 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory

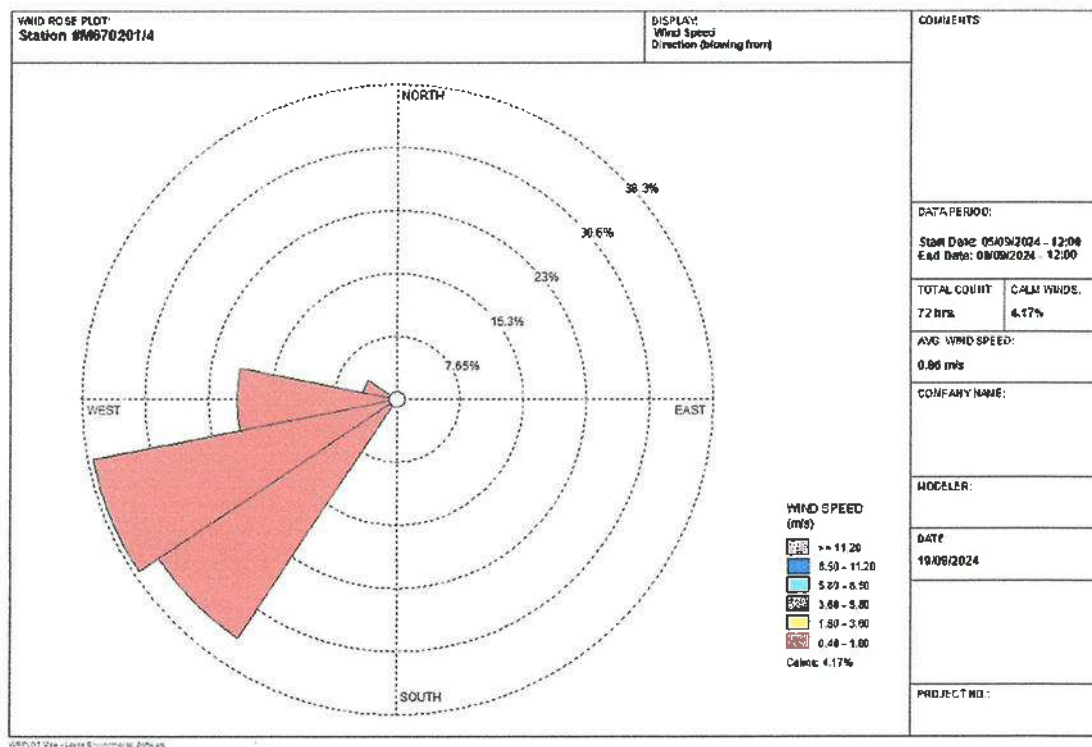
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-8 September 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) Report No. : M670201-02
(UTM 47P 581780 E, 1470047 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/4 Received Date : 9 September 2024
Analytical Date : 9-19 September 2024 Report Date : 19 September 2024



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-8 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงโม่หินของโครงการ (UTM 47P 583273 E, 1470337 N.) Report No. : M670201-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/5 Received Date : 9 September 2024
Analytical Date : 9-19 September 2024 Report Date : 19 September 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	5-6 September 2024		6-7 September 2024		7-8 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	54.1	88.3	45.9	62.8	48.0	67.1
14.00-15.00	47.6	68.5	49.2	74.6	51.1	78.1
15.00-16.00	49.1	75.7	49.2	75.0	58.9	93.8
16.00-17.00	48.1	74.7	49.5	70.6	56.0	78.4
17.00-18.00	56.3	86.8	52.6	81.4	48.3	73.4
18.00-19.00	45.1	69.8	45.5	65.7	46.0	71.4
19.00-20.00	45.0	69.9	44.5	62.0	44.1	62.9
20.00-21.00	64.3	78.8	44.4	64.1	47.6	76.5
21.00-22.00	62.7	77.9	44.7	61.6	45.4	73.1
22.00-23.00	43.8	64.5	46.2	76.2	44.0	69.9
23.00-00.00	42.1	50.8	49.9	79.9	44.8	64.7
00.00-01.00	42.1	62.1	44.0	67.6	41.5	53.6
01.00-02.00	41.5	56.7	41.2	61.1	40.0	51.6
02.00-03.00	43.5	63.6	43.9	68.6	44.3	73.6
03.00-04.00	42.9	62.1	41.6	59.2	40.2	56.3
04.00-05.00	42.0	60.9	44.0	59.9	42.5	65.0
05.00-06.00	48.9	75.0	48.1	64.8	47.6	67.6
06.00-07.00	51.4	77.6	53.8	86.1	52.2	80.6
07.00-08.00	51.5	79.5	54.0	78.6	55.7	84.6
08.00-09.00	51.1	78.4	58.8	82.0	50.0	69.2
09.00-10.00	47.5	66.1	51.8	72.1	49.1	73.9
10.00-11.00	50.3	80.0	52.7	81.7	49.6	79.5
11.00-12.00	53.0	80.5	50.4	73.8	51.7	77.2
12.00-13.00	50.5	76.3	52.3	80.0	51.4	78.2
Average 24 hrs.	54.4	-	50.6	-	50.8	-
Maximum	-	88.3	-	86.1	-	93.8
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-8 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด Report No. : M670201-02
(UTM 47P 583563 E, 1469610 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/6 Received Date : 9 September 2024
Analytical Date : 9-19 September 2024 Report Date : 19 September 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	5-6 September 2024		6-7 September 2024		7-8 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	55.4	79.7	47.1	75.7	49.2	83.6
13.00-14.00	48.4	77.8	47.3	75.4	49.8	75.3
14.00-15.00	48.3	81.8	47.6	79.8	49.8	82.7
15.00-16.00	49.4	71.4	47.1	66.1	49.5	71.9
16.00-17.00	50.2	77.4	49.3	71.1	52.4	82.6
17.00-18.00	50.9	78.0	54.1	74.8	52.3	78.3
18.00-19.00	48.3	67.0	57.4	75.2	49.9	73.2
19.00-20.00	56.8	83.6	57.8	90.9	51.7	72.2
20.00-21.00	55.9	64.3	56.5	77.9	53.5	69.9
21.00-22.00	56.9	74.9	57.1	67.3	53.4	78.5
22.00-23.00	56.6	71.6	56.3	76.9	52.2	66.3
23.00-00.00	56.2	76.6	53.8	72.7	52.7	55.3
00.00-01.00	55.8	85.3	52.8	67.4	51.5	67.5
01.00-02.00	50.8	63.7	51.5	56.0	53.0	83.5
02.00-03.00	52.8	55.5	51.8	55.3	50.0	69.7
03.00-04.00	52.8	56.5	52.0	81.0	50.7	60.9
04.00-05.00	54.2	59.8	52.9	63.6	52.3	58.9
05.00-06.00	53.3	73.7	52.0	63.4	49.4	65.0
06.00-07.00	51.1	87.5	49.5	76.6	49.2	80.6
07.00-08.00	51.3	77.4	49.2	79.7	51.1	76.2
08.00-09.00	50.6	68.3	51.6	80.3	58.3	75.4
09.00-10.00	48.8	81.1	50.9	81.5	50.0	78.6
10.00-11.00	49.1	80.8	47.6	77.4	47.9	76.2
11.00-12.00	48.2	73.2	43.8	70.9	46.0	72.1
Average 24 hrs.	53.2	-	53.1	-	51.8	-
Maximum	-	87.5	-	90.9	-	83.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-8 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)
(UTM 47P 581780 E, 1470047 N.) Report No. : M670201-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/7 Received Date : 9 September 2024
Analytical Date : 9-19 September 2024 Report Date : 19 September 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)) : 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	5-6 September 2024		6-7 September 2024		7-8 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	54.8	91.7	55.6	87.2	52.9	87.4
13.00-14.00	57.5	92.1	54.9	90.4	54.2	88.3
14.00-15.00	56.5	90.9	58.8	94.7	58.1	91.9
15.00-16.00	59.1	94.7	60.2	94.8	58.6	94.7
16.00-17.00	59.4	94.7	62.9	98.5	66.8	99.6
17.00-18.00	57.2	92.9	55.7	81.0	52.8	93.5
18.00-19.00	50.6	86.8	48.4	69.8	49.9	66.8
19.00-20.00	48.4	61.2	50.3	68.3	52.8	81.9
20.00-21.00	65.8	83.0	52.4	78.1	53.8	66.4
21.00-22.00	61.1	83.2	50.3	59.6	53.3	64.5
22.00-23.00	56.2	60.6	50.1	60.6	48.9	61.1
23.00-00.00	55.5	74.2	48.7	61.4	51.5	61.3
00.00-01.00	56.2	67.8	48.0	65.7	50.9	65.2
01.00-02.00	56.5	60.3	46.7	57.2	50.5	61.2
02.00-03.00	56.1	59.6	47.2	62.1	52.8	59.1
03.00-04.00	54.6	64.3	50.5	65.8	49.2	58.2
04.00-05.00	51.9	69.8	51.4	72.1	52.3	67.4
05.00-06.00	56.8	93.9	57.3	95.5	56.0	94.2
06.00-07.00	64.6	101.3	57.9	92.9	56.2	91.5
07.00-08.00	59.5	97.9	53.9	91.3	56.6	92.1
08.00-09.00	58.1	94.9	55.2	91.2	52.9	87.0
09.00-10.00	58.7	95.2	52.6	82.8	54.0	85.6
10.00-11.00	57.2	90.1	50.6	84.4	56.4	92.9
11.00-12.00	58.6	93.0	54.1	92.8	54.3	87.3
Average 24 hrs.	58.8	-	55.3	-	56.6	-
Maximum	-	101.3	-	98.5	-	99.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-8 September 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : ขอบแปลงประทานบัตร (UTM 47P) Report No. : M670201-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/8 Received Date : 9 September 2024
Analytical Date : 9-19 September 2024 Report Date : 19 September 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
Peak Sound Pressure Level ; pa(L)	-		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
** ไม่มีการระเบิด เนื่องจากอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมการทำเหมือง



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-8 September 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด Report No. : M670201-02
(UTM 47P 583563 E, 1469610 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/9 Received Date : 9 September 2024
Analytical Date : 9-19 September 2024 Report Date : 19 September 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	-		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมเพในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
** ไม่มีการระเบิด เนื่องจากอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมการทำเหมือง



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญฉวกร ไมน์นิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจวบคีรีขันธ์ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาชัยย้อย จังหวัดเพชรบุรี Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5-8 September 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) Report No. : M670201-02
(UTM 47P 581780 E, 1470047 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/10 Received Date : 9 September 2024
Analytical Date : 9-19 September 2024 Report Date : 19 September 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	-		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ที่เพิ่มพูนในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
** ไม่มีการระเบิด เนื่องจากอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมการทำเหมือง



Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจําฉบับที่ 26592/16503
Address : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น Customer Code : M670201
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 September 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน Report No. : M670201-02
(UTM 47P 583397 E, 1470421 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670201/11 Received Date : 9 September 2024
Sample Appearance : เหลืองใส ตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 9-19 September 2024
Report Date : 19 September 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	9.8	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	140	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	93	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	7.5	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	10.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.31	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 13

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-017-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 2262
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Mline Engineering Consultant Co., Ltd.
2/114, 2/115 JSP City Rangsitklong 1,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi,
Pathum Thani 12130 Thailand.

RECEIVED DATE : 17 Nov 2023
MEASUREMENT DATE : 24 Nov 2023
ISSUE DATE : 28 Nov 2023

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.6 °C and 60.8 %RH.

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/VW2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0063-23.

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jittraporn Lertsomphol



Approved signatory:

Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number COF-017-66

Page 2 of 2 Pages

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	Y	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.698	759.890	24.66	23.94	55.477	1.718	1.312	0.650
2	1.004	759.879	24.57	24.01	61.424	3.472	1.864	0.926
3	1.119	759.882	24.31	23.73	43.189	4.553	2.136	1.060
4	1.168	759.943	24.01	23.46	31.071	5.141	2.271	1.126
5	1.424	759.971	24.06	23.55	30.843	7.706	2.780	1.373

Slope (m): 2.02970
Intercept (b): -0.01132
Correlation coefficient (r): 0.99980
Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	Y	Standard Flow [Q_d] m^3/min
1	0.698	759.890	24.66	23.94	55.477	1.718	0.821	0.649
2	1.004	759.879	24.57	24.01	61.424	3.472	1.166	0.924
3	1.119	759.882	24.31	23.73	43.189	4.553	1.335	1.057
4	1.168	759.943	24.01	23.46	31.071	5.141	1.418	1.122
5	1.424	759.971	24.06	23.55	30.843	7.706	1.736	1.368

Slope (m): 1.27130
Intercept (b): -0.00709
Correlation coefficient (r): 0.99979
Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 230712075999

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 31 July 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

31 July 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **METTLER TOLEDO**
MODEL / TYPE : **AB204-S**
SERIAL NO. : **1123163290[MEC-LAB02]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **25 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 2 of 4

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9982	-0.0015	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.03	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	149.9999	149.9999	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	199.9997	0.0000	0.24	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00004

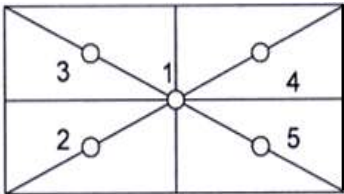
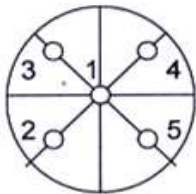
Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 3 of 4

CALIBRATION DATA

4. Effect of eccentric application of a load on the indication

<div><div></div><div></div></div>	<div><div>✓</div><div></div></div>					
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 5 August, 2024

Certification No. 286/24

Page : 1 of 2

Object : Wireless Wind Speed and Wind Direction

Manufacturer : SCARLET

Type : WL-21

Serial No. : Wireless Receiver 2306DR0001 ID No. : WS-8
Wind Sensor 2306DT00012

Customer : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
2/115 JSP City Rangsit Klong 1, T.Prachathipat,
A.Thanyaburi, Pathumthani 12130.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1009.5 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119
: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023
N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec
: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)
Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by :

Mechanical Engineer





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 286/24

5 August, 2024

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure inches H2O	Vacumm inches H2O	Velocity m/sec	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	1.0	0.00
3.02	-	-	-	3.0	0.02
5.00	-	-	-	5.0	0.00
7.00	-	-	-	7.0	0.00
9.02	-	-	-	9.0	0.12
11.01	-	-	-	10.9	0.11
13.01	-	-	-	13.0	0.01
15.01	-	-	-	15.0	0.01
17.02	-	-	-	17.0	0.02
20.02	-	-	-	20.1	0.02

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRETION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

Mechanical Engineer



Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20240708J669

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2024/07/16

Tested by _____



1. Outside : OK
2. Sound Pressure Level : 93.99 dB ; 114.05 dB
3. Frequency : 999.66 Hz
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

Environment conditions :

Air temperature : 25 °C
Relative humidity : 60 %
Static pressure : 101.8 kPa



CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20240708150

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-21D
Serial Number:	820799
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2024-07-17
Due Date:	2025-07-16



Calibrated by: _____

- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass them, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421A-000620

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator B&K 4231

Sound Pressure Level 94.0 dB

4. Measuring up limit: 138 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.3	-6.4	-0.2	1000	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.5	-3.0	0.0	2000	1.3	-0.1	0.0
63	-26.2	-0.8	0.0	4000	1.3	-0.6	0.0
125	-16.1	-0.2	0.0	8000	-1.2	-3.2	0.0
250	-8.7	0.0	0.0	12500	-11.0	-13.0	0.0
500	-3.2	0.0	0.0	/	/	/	/

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

24.4 dB(A)	26.9 dB(C)	36.1 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.6
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.2	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.1	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.3	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 123.0 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	113.3	113.4	-0.1
L5	121.0	121.0	0.0
L10	119.0	119.0	0.0
L50	103.0	103.0	0.0
L90	87.1	87.0	0.1
L95	85.1	85.0	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions

:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Test specifications:

1. All Scaetel's Sound Level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 230725081582

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002 , TRM CODE TRM-S-2003 , TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC757348.
3. Precision Thermometer, ASL Model F100 S/N. 010228/28.
4. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
5. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 080822 , 040822 , 230822. Due Date 26 April 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-13507707 , Due Date 14 July 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0822/65, Due Date 22 August 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0104-22, Due Date 25 August 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
1.682	1.68	280	+0.002	0.015	2,07
4.003	4.00	150.0	+0.003	0.010	2,00
7.000	7.00	-25.3	0.000	0.013	2,00
10.003	10.01	-193.2	-0.007	0.016	2,05

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4

Certificate No. C07230015

Calibration Certificate

Represent to Calibration Certificate, Serial number C07230011

Equipment: SPECTROPHOTOMETER**Model:** 723C**Serial No.(or ID):** 2C41301043 (MEC-LAB11)**Manufacturer:** KWF**Condition:** In Condition**Job No.:** KSMT2300233**Received Date:** 24 July 2023**Issued Date:** 09 August 2023**Page:** 1 of 3**Customer**

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani 12130

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.(Laboratory)

2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani 12130

Calibration Date

24 July 2023

Environment Condition**Temperature:** 22.1 °C ± 0.8 °C**Humidity:** 52.4 %RH ± 4.9 %RH**The Method used**

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

Traceability

This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.

Person in charge

Authorized signatory

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (\pm nm)
417.67	417.6	0.07	0.14
440.74	440.8	-0.06	0.14
448.99	448.8	0.19	0.14
472.22	472.2	0.02	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.4	0.09	0.14
574.60	574.7	-0.10	0.14
641.76	641.8	-0.04	0.14
684.63	684.7	-0.07	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.4	-0.12	0.14
807.16	807.3	-0.14	0.14
879.70	879.8	-0.10	0.14

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(\pm Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5617	0.562	-0.0003	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.055	0.0000	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.033	-0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.672	0.0015	0.0045
	0.9615	0.963	-0.0015	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.030	0.0001	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.686	0.0002	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w = 0$), Specific Risk < 50% PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ($w = 1 U$), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w = r U$).

: PFA – Probability of False Accept

Authorized signatory

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
417.6	0.07	0.14	1.0	Pass
440.8	-0.06	0.14	1.0	Pass
448.8	0.19	0.14	1.0	Pass
472.2	0.02	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.4	0.09	0.14	1.0	Pass
574.7	-0.10	0.14	1.0	Pass
641.8	-0.04	0.14	1.0	Pass
684.7	-0.07	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.4	-0.12	0.14	1.0	Pass
807.3	-0.14	0.14	1.0	Pass
879.8	-0.10	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.562	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.055	0.0000	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.033	-0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.672	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.963	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.030	0.0001	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.686	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSMT2300233

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Jul 2023			24 Jul 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location:

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 10-Aug-2023

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02409453
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	10-Aug-2023	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	10-Feb-2024
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	B	January 2018	

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	Not Applicable
N077520	Air Filter-RF Generator	Not Applicable
09992731	Axial Window	Not Applicable
B0810377	Radial Window	Not Applicable
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	Not Applicable
N0780437	O-ring kit, torch	Not Applicable

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	7-263MFX1	Apr-2024
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	59-091CRY1	Jun-2024

Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. General:

- ✓ Ask customer about unit's performance since last visit.
- ✓ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
- ✓ Is the instrument operational?

2. Mechanical:

- ✓ Inspect and clean all fans and filters.
- ✓ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

- ✓ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

- ✓ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
- ✓ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
- ✓ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

Regulator	Measured Pressure	Set Pressure
Nitrogen	N/A	NA (calibrated in Factory)
Main Argon	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	35psi

- ✓ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
- ✓ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
- ✓ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
- ✓ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
- ✓ Drain air compressor surge tank.
- ✓ Clean exterior of instrument.

3. Electrical:

- ☒ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.
 - ☒ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.
 - ☒ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

RF Generator:

- ☒ Check the RF generator status screens.
- ☒ Check the function of all interlocks.

Spectrometer:

- ☒ Check the spectrometer status screens.
- ☒ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

4. Optical:

- ☒ Check the neon lamp for proper operation.
- ☒ Ensure that neon initialization passes at power up.
- ☒ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

- ☒ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.
- ☒ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.
- ☒ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.
- ☒ Check the shutter home sensor position.
- ☒ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.
- ☒ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.
- ☒ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.
- ☒ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No

Radial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

- ☒ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.007	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Passed

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.42	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.45	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.29	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.26	Passed

5.4 Mn BEC:

- ☒ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

Mn Background Equivalent Concentration:

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC: $BEC = (IB * Conc\ of\ Std) / (IS - IB)$. Where Conc of Std = 1,000 PPB


Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	7588.2	876421.1	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	18796	2472751.8	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7588200	868832.9	8.71	<30 PPB	Passed
Axial	18796000	2453955.8	7.65	<30 PPB	Passed

6. Review:

- ☒ Review with the customer PM work performed.
- ☒ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☒ Attach PM sticker.

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM



Review

The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.

This ICP-OES/Avio200 Passes ☒ Fails ☐ the preventive maintenance.

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer F

Date:

10-Aug-2023

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Represe

Date:

10-Aug-2023

(DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 59-091CRY1

Certification Date: DEC -- 2022

Expiration Date: JUN 30 2024

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	100 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	100 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 54-134CR, 57-155CR, 58-169CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to $\pm 0.5\%$ of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: _____



PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

เอกสารแนบ 14

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|----|----------------------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๒ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----|----------------------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๐ |

- | | |
|-----|----------------------------|
| ๑๑) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๒) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๓) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๓ |
| ๑๔) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๔ |

ค. ขอบขายสารมลพิษที่ครบจนทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
6	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method
7	Chromium (VI)	Colorimetric Method
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Free Chlorine	Iodometric Method
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
14	pH	Electrometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Sulfide	Iodometric Method
17	Temperature	Laboratory and Field Methods
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.**
23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ

ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นัน

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | |
|----|----------------------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๓ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๔ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | |
|----|----------------------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๓ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๔ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | |
|----|----------------------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๕ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๖ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๗ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๘ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๙ |

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
14	pH	Electrometric Method ^[3]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	pH	Electrometric Method ^[9,10]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.**

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.**

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045I**



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3120 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, part 2340 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 522C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ P</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample 	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p>