

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ1

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๑๐.๑/ ๑ ๒ ๕ ๗/๙

ถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๑๒๔๙๖ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๒ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทาน
บัตรที่ ๖/๒๕๕๙ ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๙ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัด
สุโขทัย มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๒๕๙๖

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๙ ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E126/06/2562 ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๒

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E167/08/2562 ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๒

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๙ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

ตามที่ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๙ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๗/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๙ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย โดยให้ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานเรียงตามลำดับ

การพิจารณา...

การพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
โครงการเหมืองแร่กำหนดแล้วจำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document
Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน
เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประธานบอร์ดแล้วขอความ
ร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้ง
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ อุบลทิพย์)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๙

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



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

14/21-22 หมู่ที่ 15 โครงการคาสเคด บางนา ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bang kaew, Bangplee, Samut Prakarn 10540

โทรศัพท์ 0-2138-3658-59 โทรสาร 0-2138-3659
Tel: 0-2138-3658-59 Fax: 0-2138-3659

ที่ E126/06/2562

27 มิถุนายน 2562

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 9717 วันที่ 18/6/2562
เวลา 18:47 ผู้รับ

กองวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม กรมโยธาธิการและผังเมือง
เลขที่ 1434 วันที่ 16/6/2562
เวลา 16:21 ผู้รับ

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562

2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562 ให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็น
ผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 6/2559 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลนาขุนไกร
อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย นั้น

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายกล้า มณีโชติ
(นายกเหล่า มณีโชติ)
กรรมการผู้จัดการ



สำเนาถูกต้อง

Aleen Bunn

(นางสาวมลิวรรณ สอนดา)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

EIA 04 มย 14/6/2562

QR



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

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

ที่ E167/08/2562

26 สิงหาคม 2562

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 จำนวน 15 เล่ม
และแผ่นบันทึกข้อมูล CD จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 6/2559 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย นั้น และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองแร่ พิจารณารายงานในการประชุม ครั้งที่ 23/2562 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2562 มีมติเลื่อนรายงานฉบับดังกล่าว โดยเห็นควรให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์

บริษัทฯ ใดขอส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 และขอส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายกมล มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวมลลวรรณ สอนดา)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส



EA 08 mu 012

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จังหวัดสงขลา ๓๑
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 6/2559
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
เลขที่ 52/2 หมู่ที่ 8 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง
จังหวัดสุโขทัย 64120



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด

เลขที่ 52/2 หมู่ที่ 8 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย 64120
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0645540000166

หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 52/2 หมู่ที่ 8 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย 64120 โดยนางสาวประภาพร ทองปากน้ำ กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 6/2559 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขอย่างรวดเร็ว และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณที่ทำการ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 หมู่ที่ 9 และหมู่ที่ 11 - บริเวณสำนักงาน โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท โรงไม้หิน สุวรรณ จำกัด
	2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี ดังเอกสารแนบท้าย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟู พื้นที่ผ่านการทำ เหมืองแร่	- บริษัท โรงไม้หิน สุวรรณ จำกัด
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โรงไม้หิน สุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...1/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตรให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้งสำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพการสิ้นเชิงหรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ	-บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม มาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	-บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 2/61

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การพิจารณารายงานให้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>5.1 หากเห็นว่าไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งไว้ และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>				

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...3/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว				
	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...4/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7. ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	8. ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...5/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1.1 ให้ดำเนินการปรับถมหน้าเหมืองที่เป็นชั้นบันไดขั้นที่ 1 ด้วยเปลือกดินจากงานพัฒนา ก่อนด้านอื่นๆ และปลูกหญ้าแฝก ให้ช่วยยึดเหนี่ยวรอยแตกของหินบริเวณนี้ พร้อมทั้งดูแลรักษา ให้ต้นหญ้าเจริญงอกงาม เมื่อดำเนินการเปิดหน้าเหมืองถึง ชั้นบันไดขั้นที่ 2 ให้ดำเนินการตามลักษณะข้างต้นต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	1.2 การทำเหมืองให้หลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองตามแนว Strike ของหินโดยปรับทิศทางการเดินหน้าเหมืองและการวางแผนการระเบิด กำหนดให้ทิศทางการระเบิดหันออกจากฝั่ง ด้านทิศตะวันตก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	1.3 ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในพื้นที่โดยรอบเขตประทานบัตร ตลอดแนว ทางด้านทิศตะวันตกที่ติดทางสาธารณประโยชน์ ไม่น้อยกว่า 10 ม. พร้อมทั้งรักษาสภาพพรรณไม้เดิมที่มีอยู่และ ปลูกเสริมพันธุ์ไม้ท้องถิ่นในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้มีความหนาแน่นและดูแลบำรุงรักษาให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และผลกระทบจากฝุ่น การทำเหมืองที่มีต่อทางสาธารณะและพื้นที่โดยรอบ (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 6/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.4 ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด ความสูงของชั้นบันไดแต่ละชั้นไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. โดยควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 11)	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	1.5 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือร่วงหล่นของเศษหินบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	1.6 ให้จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตกที่ติดทางสาธารณประโยชน์ โดยให้จัดทำเป็นเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	1.7 ให้ตัดต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่เปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในบริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด และปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติมหากพบว่าต้นไม้ตายลง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 7/61

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.8 พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบต้นไม้ล้มตายลง โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกเป็นพันธุ์ไม้ที่สำรวจพบในโครงการ และต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ทำการปลูกในลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด ประกอบด้วย เรือนยอดชั้นบน เช่น สัก จั้วป่า และตะคร้ำ เป็นต้น เรือนยอดชั้นรอง พันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาฟื้นฟู เช่น ทิ้งถ่อน เสี้ยวป่า และข่อย และไม้พื้นล่างปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน พร้อมทั้งพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารให้แก่สัตว์ป่าและนก เช่น หว้า และตะขบ เป็นต้น นอกจากนี้เพิ่มเติมพันธุ์ไม้ทรงสูงและไม้โตเร็ว เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด
	1.9 ให้รถถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่โครงการ ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นสุดอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ก่อนประทานบัตรจะสิ้นสุดอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...8/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.10 ให้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วล้อมรอบบริเวณพื้นที่โรง โมหิน และบริเวณที่ว่างของโรงโมหิน รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่ใช้ใน กิจกรรมอื่นๆ หากพบต้นไม้ตายลงให้ทำการปลูกต้นไม้ทดแทน	- บริเวณพื้นที่โรงโมหิน ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และต่อเนื่องตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	2.1 จัดให้มีบ่อล้างล้อและหัวฉีดพ่นละอองน้ำล้างรถบรรทุกแร่ ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และต่อเนื่องตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	2.2 ให้ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือ ฝุ่นละอองจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่าง สม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักร	- เครื่องจักรและ อุปกรณ์	- ตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	2.3 ดูแลรักษาและซ่อมแซมเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- เส้นทางขนส่งแร่ของ โครงการ	- ตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	2.4 เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ จากบริเวณหน้าเหมืองถึงโรงโมหินเป็นประจำทุกวัน และเก็บ กวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมตัวบริเวณโรงโมหิน วันละ 1-2 ครั้ง	- เส้นทางขนส่งแร่ของ โครงการ และบริเวณ โรงโมหิน	- ตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	2.5 ให้เลือกใช้วัสดุอุดปิดปากกระเบิดที่เหมาะสม ควร หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่มีขนาดละเอียดมากเกินไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...9/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.6 จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ บริเวณโรงโม่หิน และเส้นทางขนส่งในช่วงที่เป็นถนนบดอัดจากโรงโม่หินสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งให้ดูแลเก็บกวาดฝุ่น และปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
	2.7 ใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกขนส่งแร่ให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
	2.8 ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างาน และฉีดพรมน้ำด้านบนของหน้าระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
	2.9 ให้งดการจุดระเบิดหากมีลมพัดแรง และดำเนินการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนตักขน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 10/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.10 โรงโมหินของโครงการต้องมีระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในบริเวณโรงบดย่อยหินทั้งหมดแบบป้องกัน คือ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตามข้อกำหนด ตามตารางการบำรุงรักษา การเปลี่ยนถ่ายอะไหล่ก่อนที่จะเกิดการเสียหาย รวมทั้งมีการปะ ซ่อมแซมรอยแตก รอยร้าวต่างๆ เพื่อให้ระบบกำจัดฝุ่นมีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โรงโมหินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	2.11 ให้ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงโมหิน ให้เจริญเติบโตและปลูกทดแทนทันทีหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายลง	- พื้นที่โครงการและโรงโมหิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	3.1 จัดให้มีวิศวกรควบคุมดำเนินการทำเหมืองและใช้วัตถุระเบิดอย่างใกล้ชิด เพื่อประสิทธิภาพในการผลิตแร่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 11/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.2 ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 61.4 กก./จังหวัด และให้กำจัดหินแตกร้าวบริเวณหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท โรงโม่หิน สุวรรณ จำกัด
	3.3 ให้ติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ และด้านหน้าโรงโม่หินของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมี 500 ม. (รูปที่ 12)	- ทางเข้าพื้นที่โครงการ - ด้านหน้าโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท โรงโม่หิน สุวรรณ จำกัด
	3.4 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิว ภายหลังการระเบิดทุกครั้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป พร้อมทั้งให้มีวิศวกรควบคุมเป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท โรงโม่หิน สุวรรณ จำกัด
	3.5 กำหนดให้ระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8, 9 และ 11 - อบต.นาขุนไกร - สถานีตำรวจภูธร อำเภอสว่างวีระวงศ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท โรงโม่หิน สุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.6 ก่อนระเบิดทุกครั้งให้ดำเนินการดังนี้ - แจ้งให้คนงานอยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. - ให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมี 500 ม. - จัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ - ถนนทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	3.7 งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน และ ดำเนินการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. เท่านั้น	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	3.8 ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดเสียงจากการทำงาน ของเครื่องจักร	- เครื่องจักรและ อุปกรณ์ของ โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
4. อุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำ	4.1 ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ ขนาด 1 ไร่ ความ ลึก 5 ม. ความจุ 8,000 ลบ.ม. บริเวณทางด้านทิศตะวันออก ภายในโครงการเพื่อรองรับการผันน้ำจากชุมชนเมืองมาเก็บไว้ ในช่วงปีแรกของการทำเหมืองและกำหนดให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมืองในแต่ละช่วงของ การทำเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง ขนาด พื้นที่ 1.5 ไร่ ความลึก 5 ม. ความจุประมาณ 12,000 ลบ.ม.	- บริเวณพื้นที่ทำ เหมือง - บริเวณโรงโมหิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 13/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อดักลำนํ้าไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำต้นไม้ และใช้ในระบบป้องกันฝุ่นในโรงโม่หิน				
	4.2 ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ และให้ใช้ประโยชน์ตะกอนที่ขุดลอกไปปรับปรุงแนวคันทำนบดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท โรงโม่หิน สุวรรณ จำกัด
	4.3 ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบดินอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้ดี	- คันทำนบดินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท โรงโม่หิน สุวรรณ จำกัด
5. ทรัพยากรดิน	5.1 กำหนดให้นำเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่ง สร้างคันทำนบ และการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - คันทำนบ - เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท โรงโม่หิน สุวรรณ จำกัด
	5.2 พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และปลูกต้นไม้เสริมให้เต็มพื้นที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท โรงโม่หิน สุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 14/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. ป่าไม้ และสัตว์ป่า	6.1 มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้อย่างใกล้ชิดในการตรวจตราดูแลการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งควบคุมดูแลไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือการกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงร่วมด้วย	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	6.2 ให้มีมาตรการและกฎระเบียบบังคับไม่ให้พนักงาน คนงานล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาดและมีบทลงโทษที่เข้มงวด	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	6.3 ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้สัญลักษณ์หรือทำป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วนบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้อง จะต้องคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	6.4 เส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการมายังโรงโมหินกำหนดให้ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าไม้ตามระเบียบและข้อกำหนดของทางราชการที่เกี่ยวข้อง	-เส้นทางที่ใช้เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	6.5 ให้ฝึกอบรมพนักงานให้ทำความรู้จักสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในช่วงทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ทางโครงการจะต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือ	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 15/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ให้จัดทำบอร์ดแสดงลักษณะสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ให้พนักงานทราบทุกคน				
	6.6 เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ดิอดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมืองหรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดยประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) ถึงวิธีการดำเนินการ และมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	6.7 ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณที่ผ่านการทำเหมืองพื้นที่ตามรายละเอียดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	6.8 สนับสนุน ส่งเสริมหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าที่มีอยู่และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า เช่น สนับสนุนหน่วยงานต่างๆ จัดทำแผ่นพับ เอกสารประชาสัมพันธ์	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...16/61.....



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	หรือเพิ่มแนวทางการให้ข้อมูลการศึกษาด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ เพื่อให้ชุมชนรับทราบ				
7. เกษตรกรรม	หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ที่มีปัญหา และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัยหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมและรวดเร็ว	- พื้นที่เกษตรกรรมในรัศมี 3 กม.	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
8. คมนาคม	8.1 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	8.2 ให้ตรวจเช็ครถบรรทุกทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้าการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...17/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8.3 ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ในด้านการคมนาคมขนส่งของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- พื้นที่โครงการและ เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	8.4 การขนส่งแร่ให้ดำเนินการดังนี้ 1) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้พนักงานระมัดระวังเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจะเกิดขึ้น 2) ให้ปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด และปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย รวมทั้งติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ 3) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด 4) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- เส้นทางขนส่งแร่ - รถบรรทุกแร่ - พนักงานของ โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	8.5 ดูแลป้ายเตือนให้ระวางรถบรรทุกที่ติดตั้งไว้ริมทางหลวงชนบท ระยะ 100 ม. ก่อนถึงทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และป้ายเตือนต่างๆ ให้มีสภาพที่ดีและมองเห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 12)	- ทางหลวงชนบท	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...18/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	9.1 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชน ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง ดังรูปที่ 13	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ -บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 19/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9.2 ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตร หรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	9.3 ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผนพบปะประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ 1) รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ	-บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 หมู่ที่ 9 และหมู่ที่ 11 และบริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... ๒๒

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 20/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ความต้องการบุคลากร 3) ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ 4) ผลประโยชน์ต่อชุมชน 5) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6) ข้อมูลด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงชุมชนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความสำนึกที่ดีและตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อม 7) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน 8) ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง				
	9.4 ให้โครงการมีนโยบายในการจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นหลักตามความเหมาะสมของงาน	-บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 21/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9.5 ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนโดยรอบให้รับทราบ พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลบริเวณโครงการและชุมชนโดยรอบ	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	9.6 สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน สนับสนุนกิจกรรมของโรงพยาบาลประจำอำเภอ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมทางศาสนา เป็นต้น	-บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	9.7 หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการทางโครงการ จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมยุติธรรม	-บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 22/61

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	10.1 ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	10.2 ให้จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อน้ำและชุมเหมืองและดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและป้ายเตือนระวังตกบ่อน้ำและชุมเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการและในระยะสุดท้ายให้สร้างรั้วล้อมรอบชุมเหมือง รูปที่ 12	-บริเวณสำนักงานโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	10.3 ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง ติดตั้งบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8, 9, 11 และบริเวณสำนักงานโครงการตำแหน่งติดตั้งป้าย ดังรูปที่ 13	-ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8, 9, 11 -บริเวณสำนักงานโครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-2,000 บาท/ครั้ง	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.4 จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู เครื่องกรองฝุ่น ถุงมือนิรภัย ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	-พนักงานโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	10.5 ให้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถไว้ให้พร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	10.6 ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อยจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	-สำนักงานโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	10.7 ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุเพื่อปลูกจิตสำนึกให้พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	-พนักงานโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 24/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.8 ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม และการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	-โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลุเต่า -โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขุนไกร	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	10.9 ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวันมิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู และจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินตามหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงภายในสถานประกอบกิจการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	10.10 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัดเช่น	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 25/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1) พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 5) พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560				
	10.11 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลุ่มเต่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขุนไกร และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีสำโรง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	-โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลุ่มเต่า -โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขุนไกร -สำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีสำโรง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบประมาณของโครงการ	-บริษัท โรโมติน สุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรโมตินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรโมตินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 26/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.12 ให้ทำการตรวจสอบและควบคุมพฤติกรรมคนงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้หากพบการกระทำผิดหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและชุมชนให้พิจารณาโทษตักเตือน พนักงานและไล่ออกหากพบความเสียหายทางทรัพย์สินให้ชดใช้ผลภาระการกระทำนั้นและแก้ไขพฤติกรรมก่อนกลับมาปฏิบัติงานและหากพบการกระทำผิดซ้ำให้พิจารณาโทษขั้นสูงสุด	-พนักงานโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
11. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว และให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	11.2 ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..27/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	11.3 ให้ประสานงานกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง (รายละเอียดแผนการฟื้นฟูตั้งเอกสารแนบท้าย)	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	12.1 ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ให้ทราบโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
	12.2 ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..28/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.





กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไร่แห่งแรกจาก จำกัด
(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

ลงนาม.....

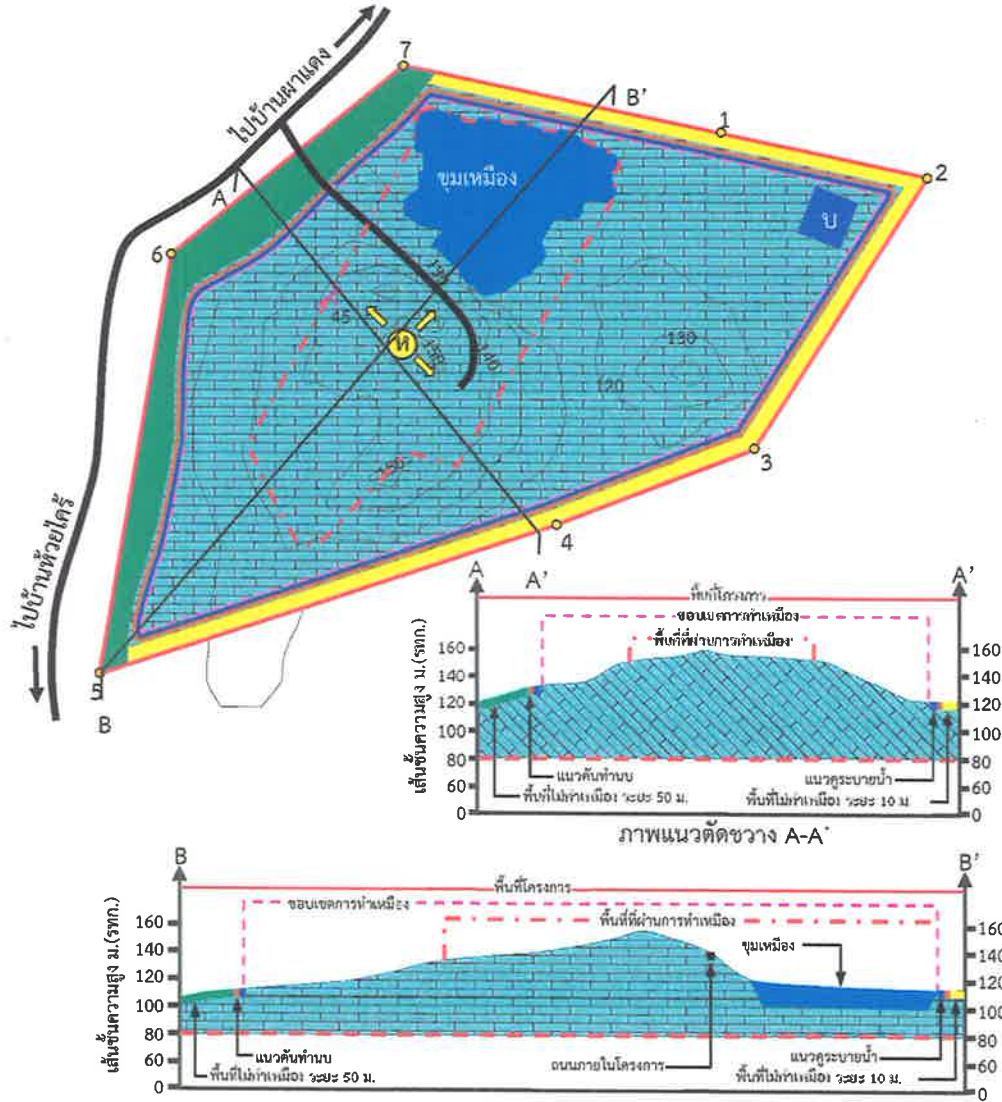
24/

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 29/61



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- พื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว
- ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง
- พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 50 ม. จากแนวถนน
- พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.
- หลักหมุดเขตเหมืองแร่
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- แนวการวางตัวของชั้นหิน
- แนวคันทำนบ
- แนวคูระบายน้ำ
- แนวถนน
- ชุมเหมือง
- บ่อตกตะกอน



0 50 100 200 ม.

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไร่แห่งแรกจาก จำกัด (2560)

รูปที่ 1

ขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง



กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโม่หินสุพรรณ จำกัด
(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

ลงนาม.....

24/

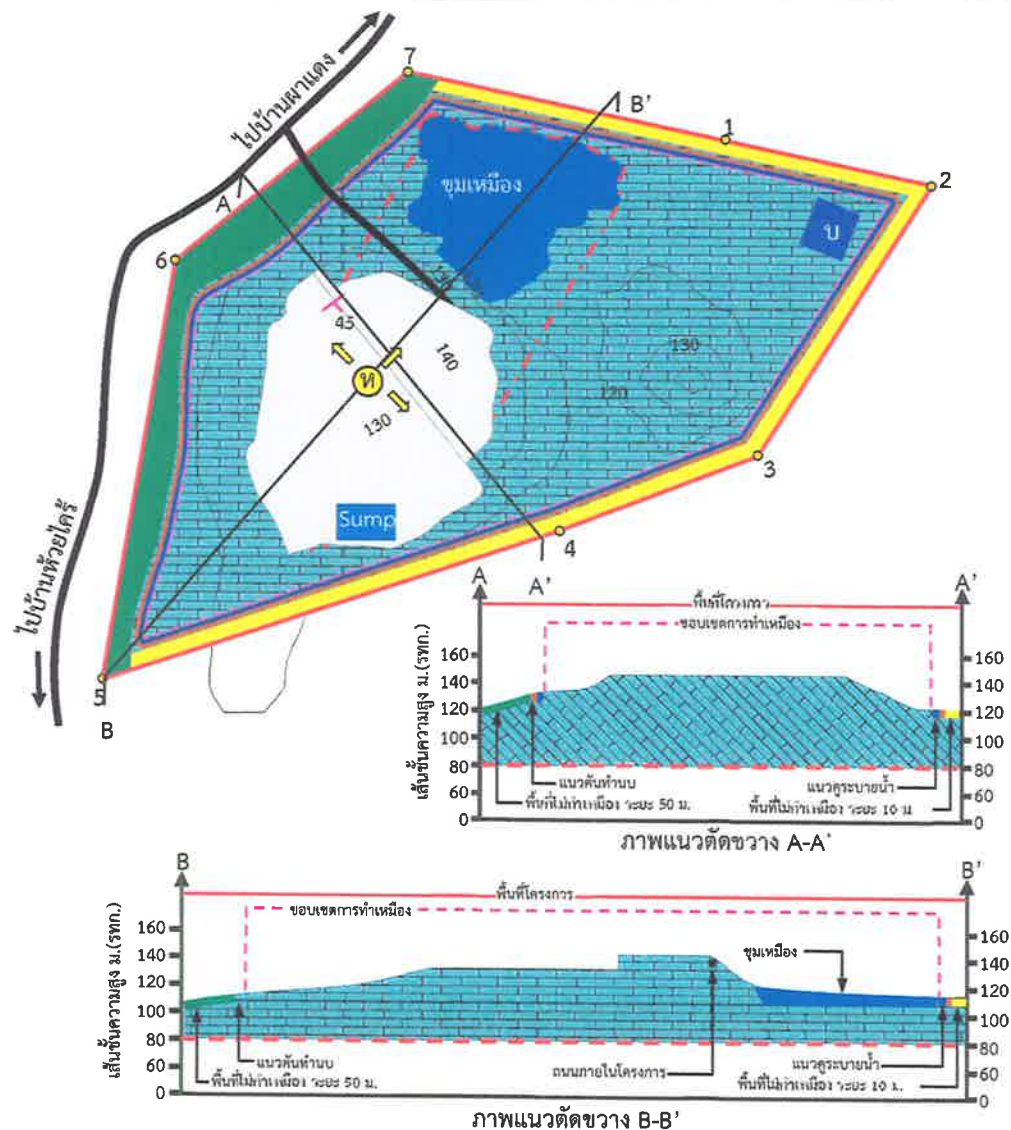
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน/กรรมการบริษัท
บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(นายกิตติ มณีโชติ)

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 30/61

30/61

ABEN
ENGINEERING CO., LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- พื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว
- ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง
- พื้นที่เปิดหน้าเหมืองปีที่ 1
- พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 50 ม. จากแนวถนน
- พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.
- หลักหมุดเขตเหมืองแร่
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- แนวการวางตัวของชั้นหิน
- แนวคันทำนบ
- แนวระบายน้ำ
- แนวถนน
- ขุมเหมือง
- บ่อดักตะกอน
- บ่อ Sump



0 50 100 200 ม.

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินสุพรรณ จำกัด (2560)

รูปที่ 2

แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1



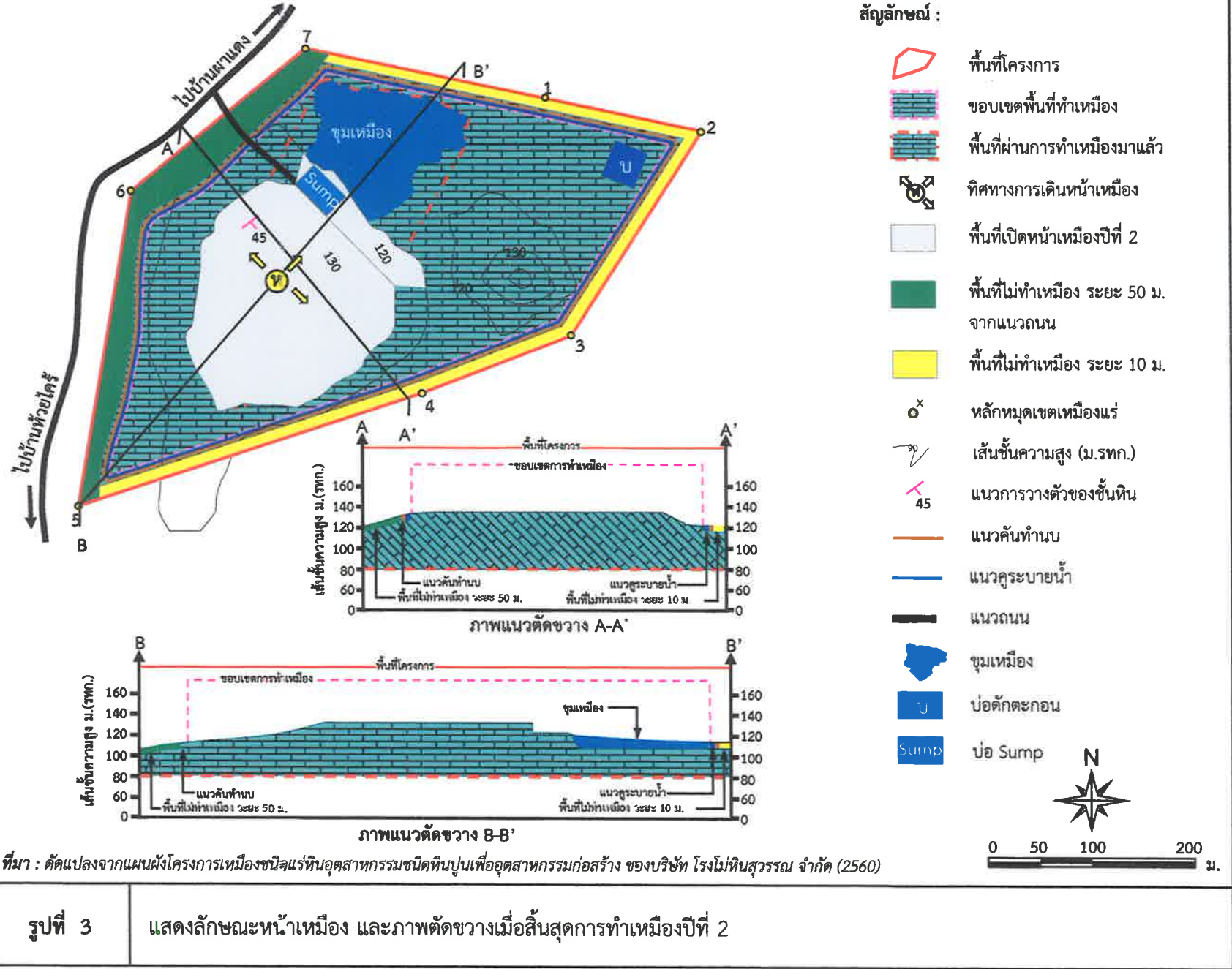
นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไร่เมืองนคร จำกัด

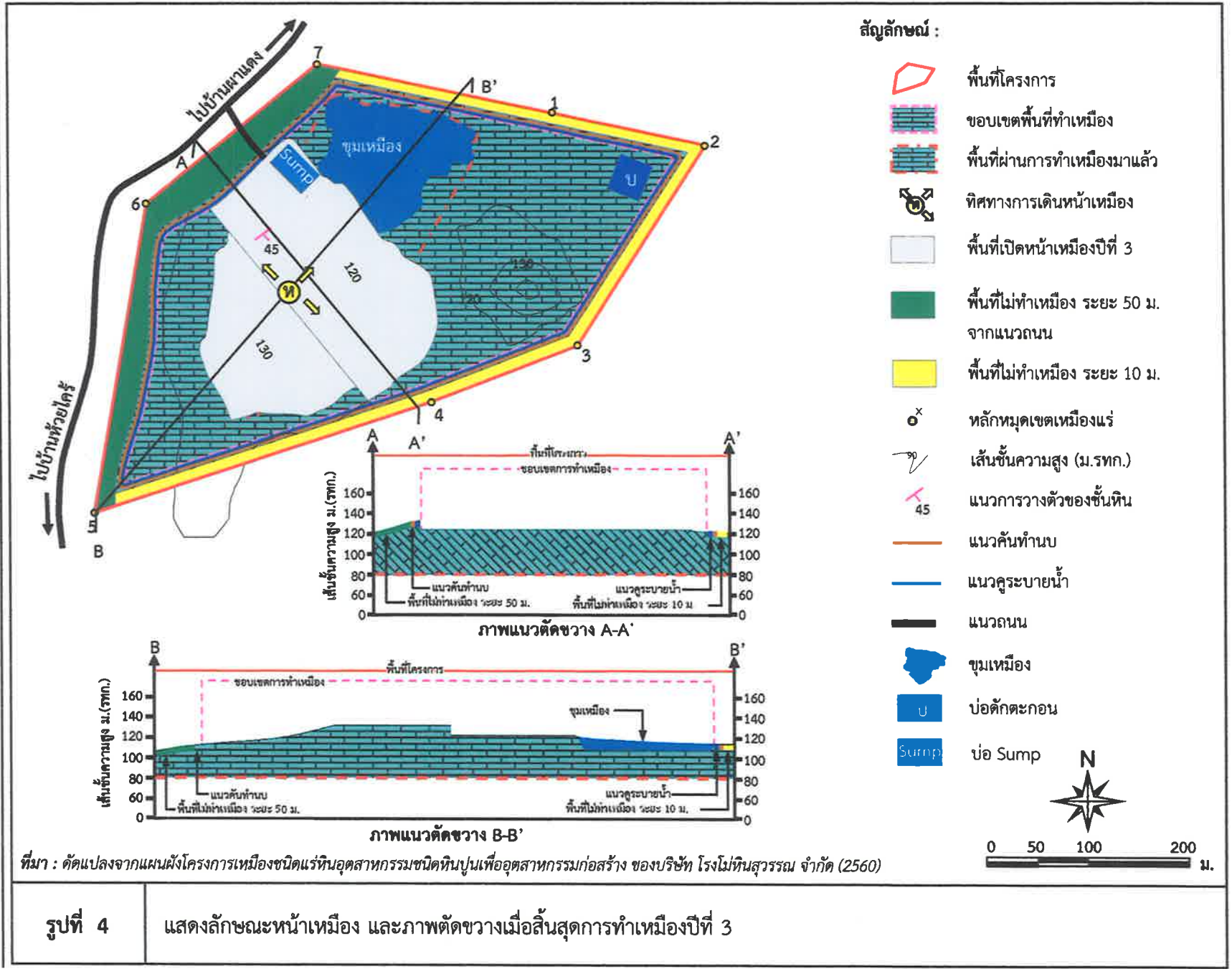
ลงนาม.....

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 31/61

นายกล้า มณีโชติ
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การประเมินมูลค่าทรัพย์สิน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEEN ENGINEERING CO., LTD.







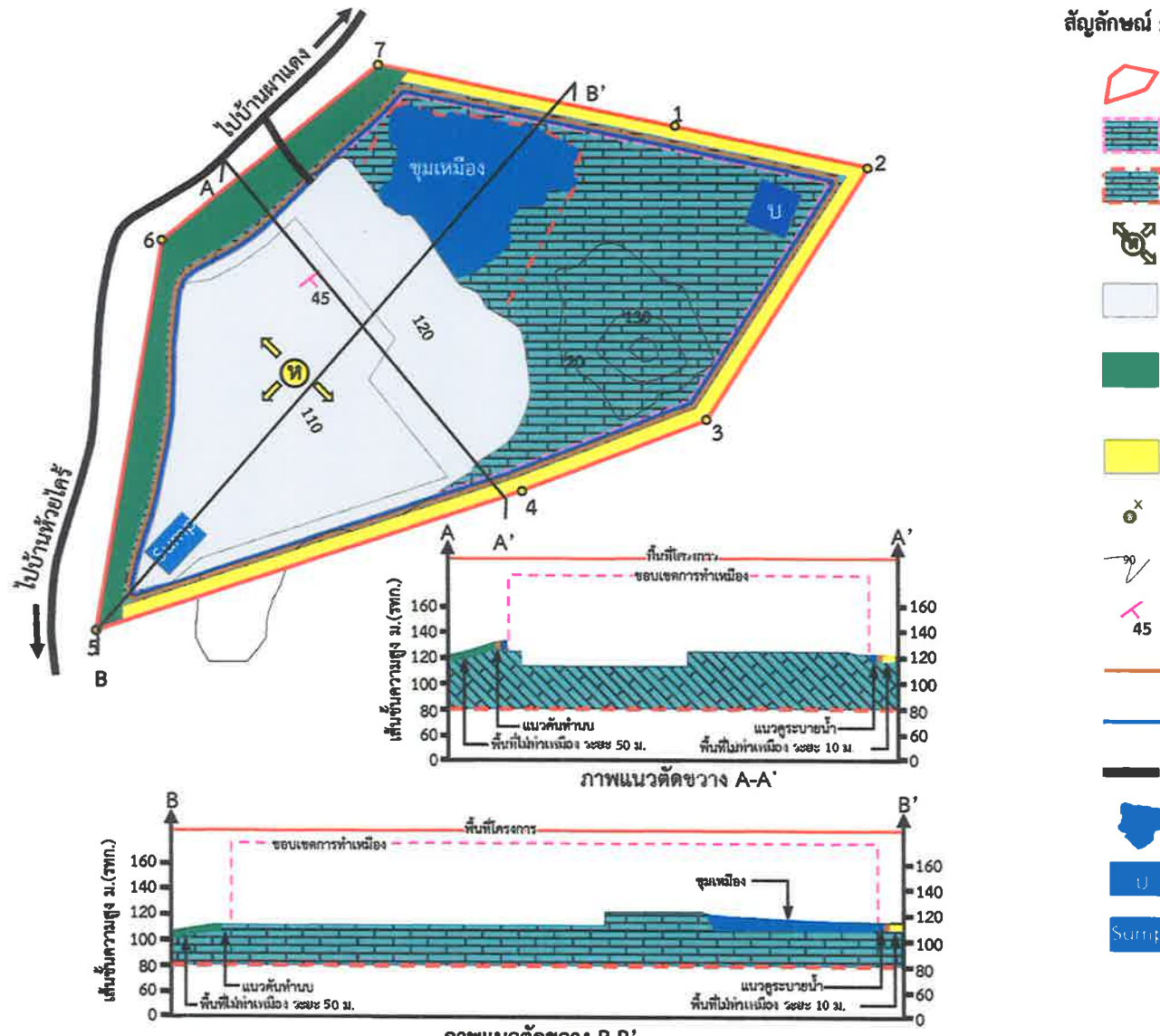
การบริการวิชาการ ของภาควิชา (นางสาว) ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

ลงนาม 21/11/2561

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (นายกล้า มณีโชติ)

ลงนาม 21/11/2561

รับรองจำนวนหน้า 33/61



- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ
 - ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
 - พื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว
 - ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
 - พื้นที่เปิดหน้าเหมืองปีที่ 6
 - พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 50 ม. จากแนวถนน
 - พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.
 - หลักหมุดเขตเหมืองแร่
 - เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
 - แนวการวางตัวของชั้นหิน
 - แนวคันทำนบ
 - แนวคูระบายน้ำ
 - แนวถนน
 - ชุมชนเหมือง
 - บ่อดักตะกอน
 - บ่อ Sump

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไร่โพธิ์ทอง จำกัด (2560)

รูปที่ 5 แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6

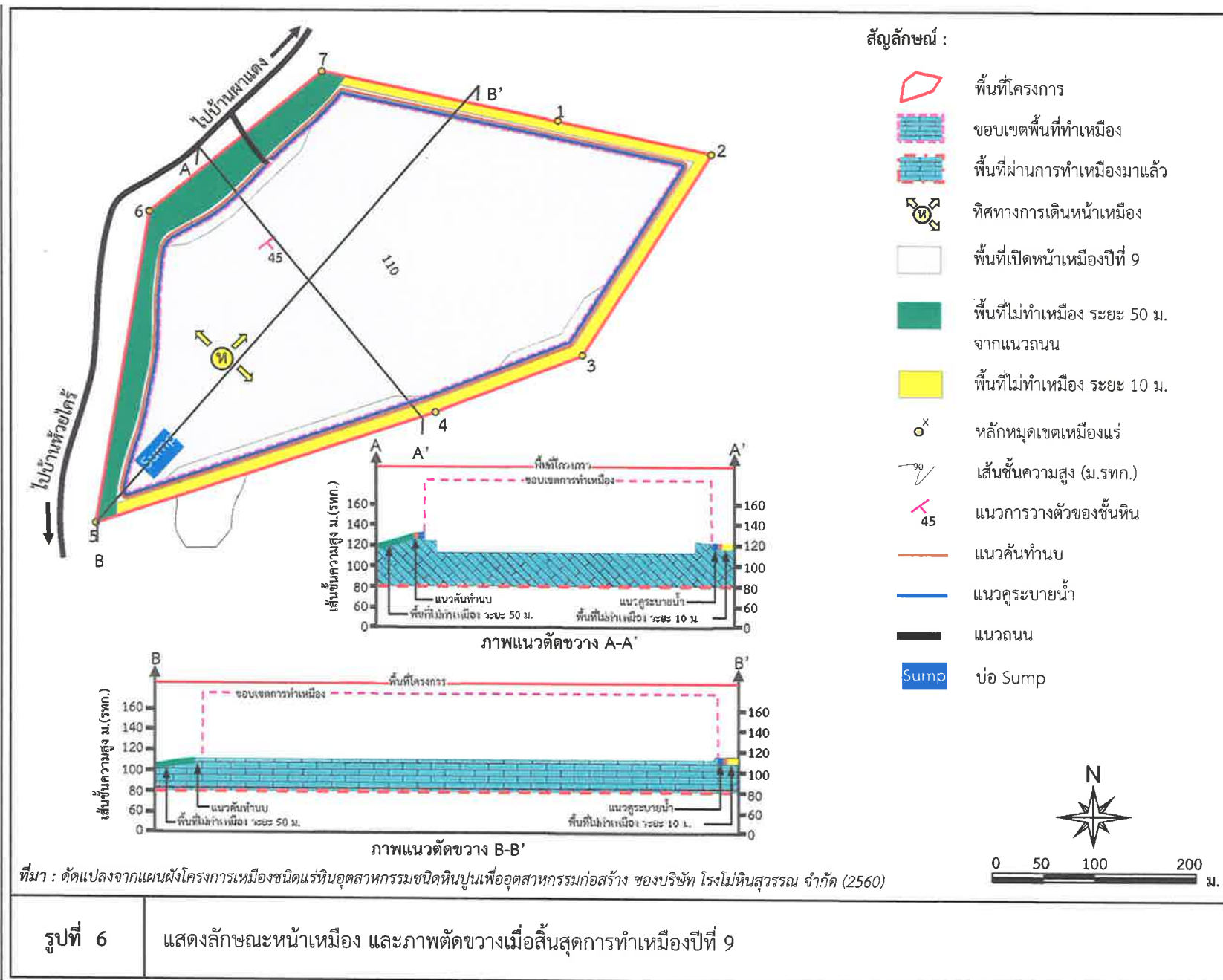


นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ
(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)
บริษัท ไร่ทองแดง จำกัด

นายกล้า มณีโชติ
(นายกล้า มณีโชติ)
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสแต้นท์

รับรองจำนวนหน้า 34/61

ABEEN
ENGINEERING CO., LTD.
CONSULTANTS





กรมการผังเมือง กรุงเทพมหานคร
กรมการผังเมือง กรุงเทพมหานคร

โครงการ.....

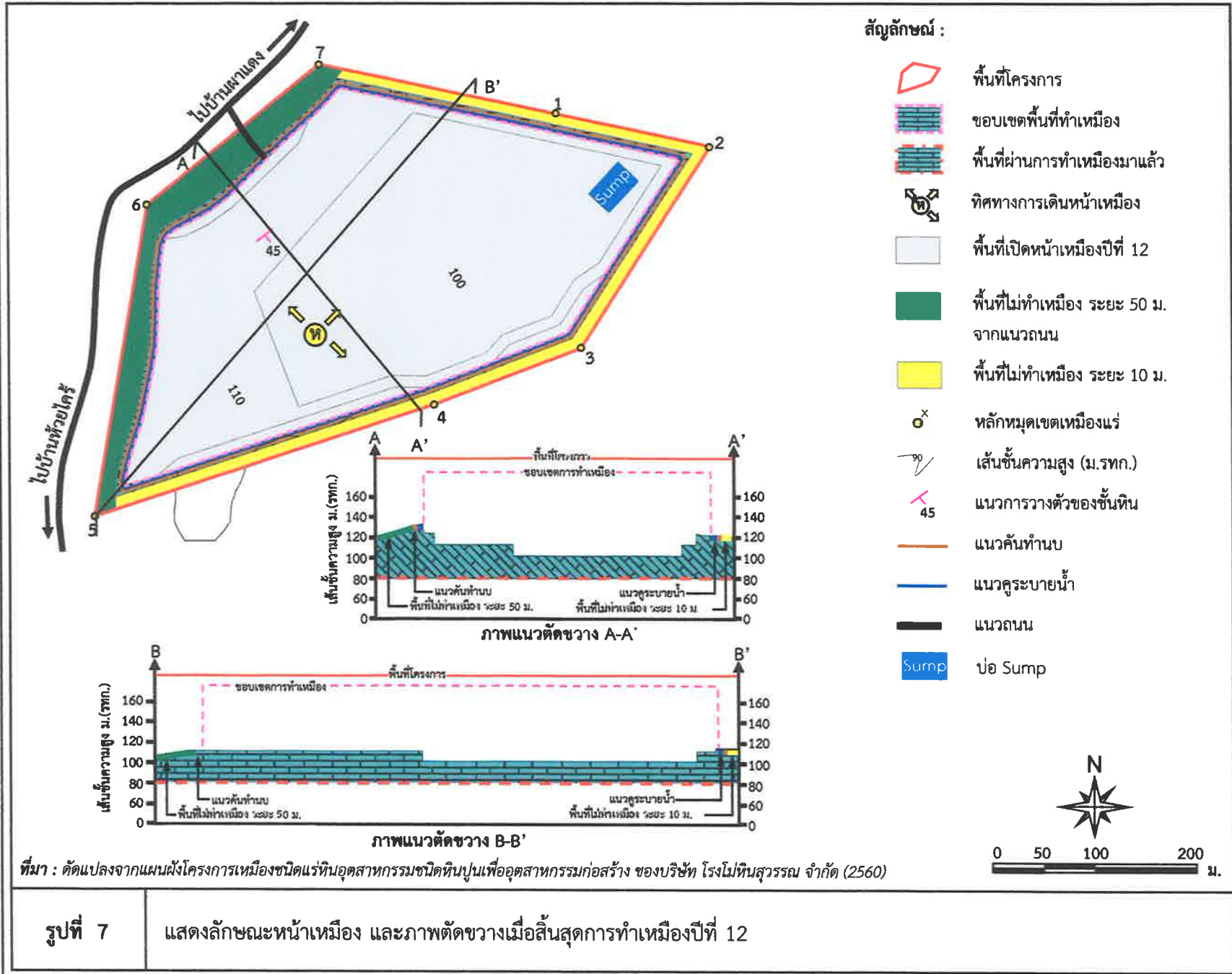
โครงการ.....

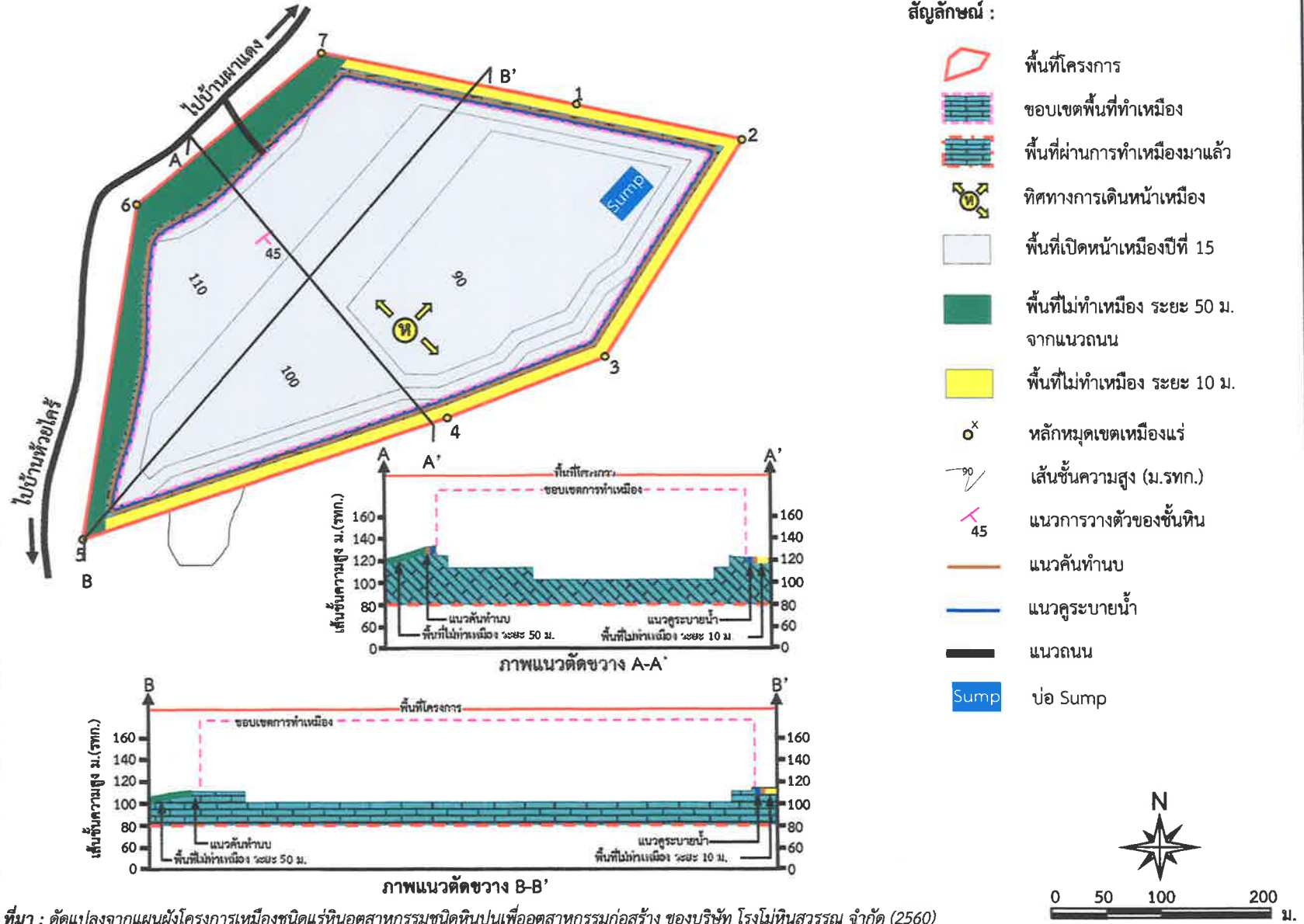
(นาย.....)

รับรองจำนวนหน้า..... 35/61

บริษัท ไร่เย็น จำกัด
บริษัท ไร่เย็น จำกัด
บริษัท ไร่เย็น จำกัด

ENGINEERING CO., LTD.
ENGINEERING CO., LTD.
ENGINEERING CO., LTD.

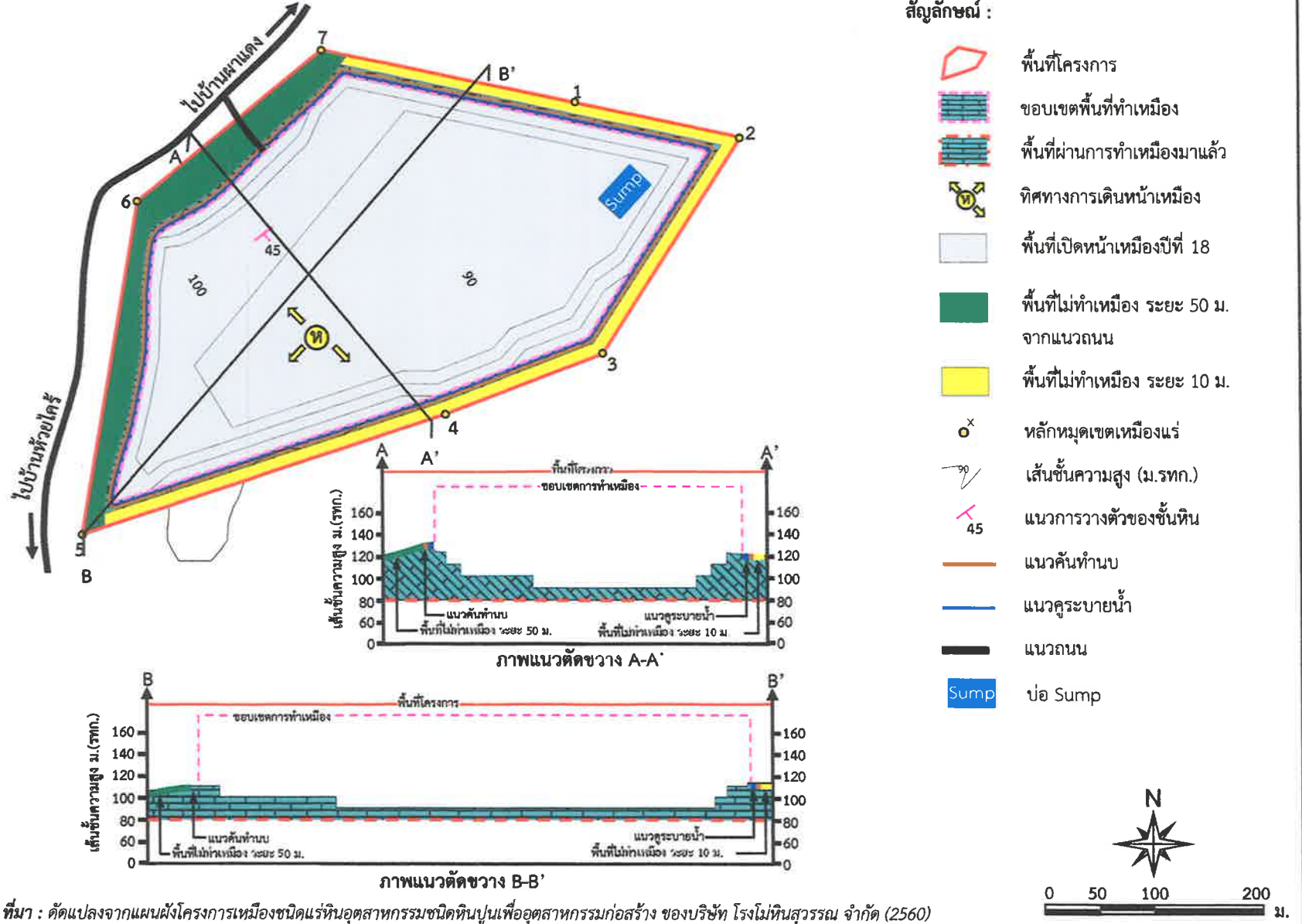




ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด (2560)

รูปที่ 8

แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15



รูปที่ 9

แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18



ชื่อนาม

941

นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ

การสำรวจที่ดินเพื่อจัดทำผังเมือง

ชื่อนาม

นาย

นาย

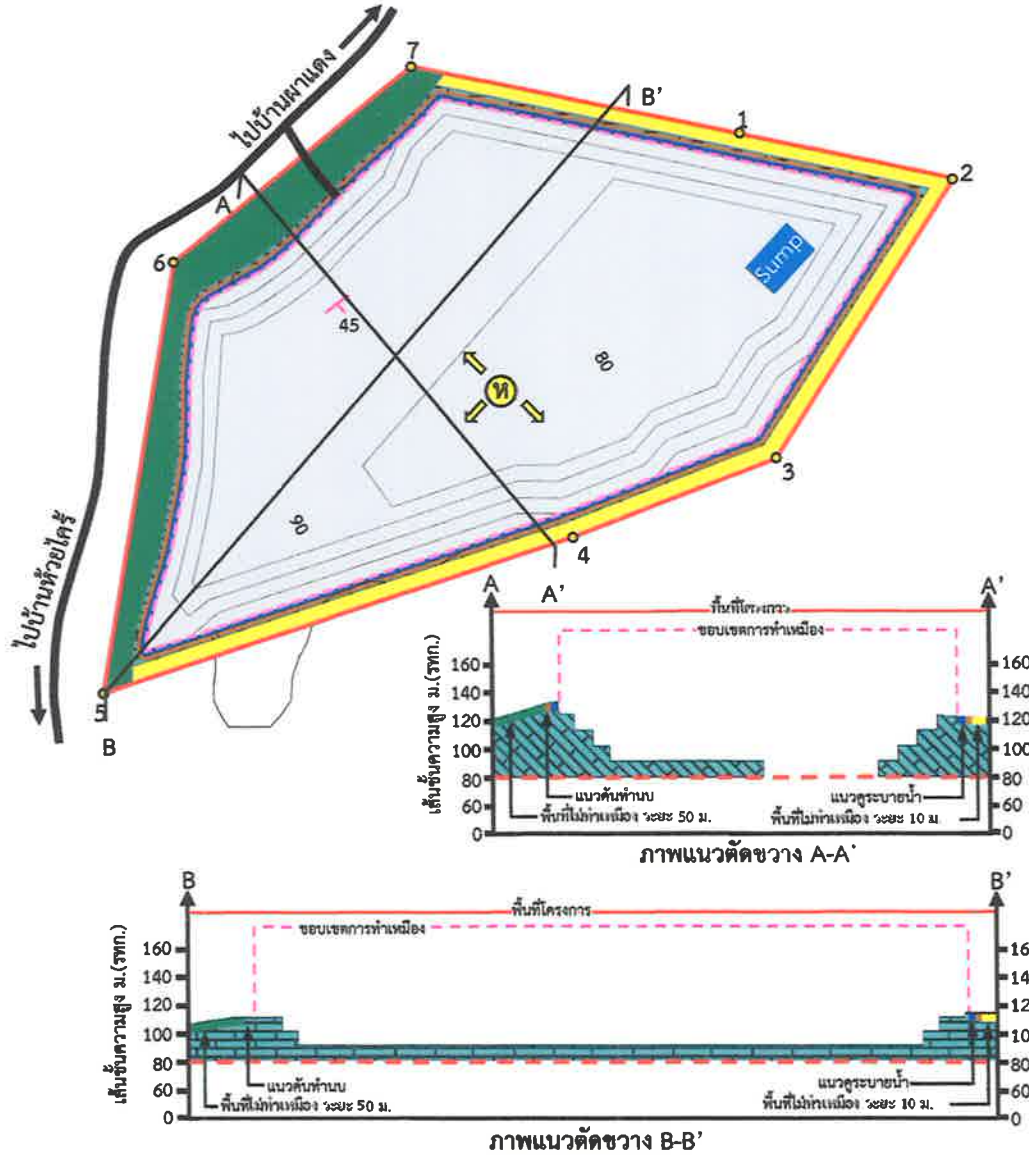
(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 38/61

บุคลากรตามบัญชีรายชื่อจัดทำรายงาน/กรมการช่างวิศวกรรม

RAE ENGINEERING CO., LTD.

PLANTING CO., LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- พื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว
- ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง
- พื้นที่เปิดหน้าเหมืองปีที่ 21
- พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 50 ม. จากแนวถนน
- พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.
- หลักหมุดเขตเหมืองแร่
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- แนวการวางตัวของชั้นหิน
- แนวคันทำนบ
- แนวคูระบายน้ำ
- แนวถนน
- บ่อ Sump



0 50 100 200 ม.

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไร่ฟาร์มวิศวกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 10

แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21



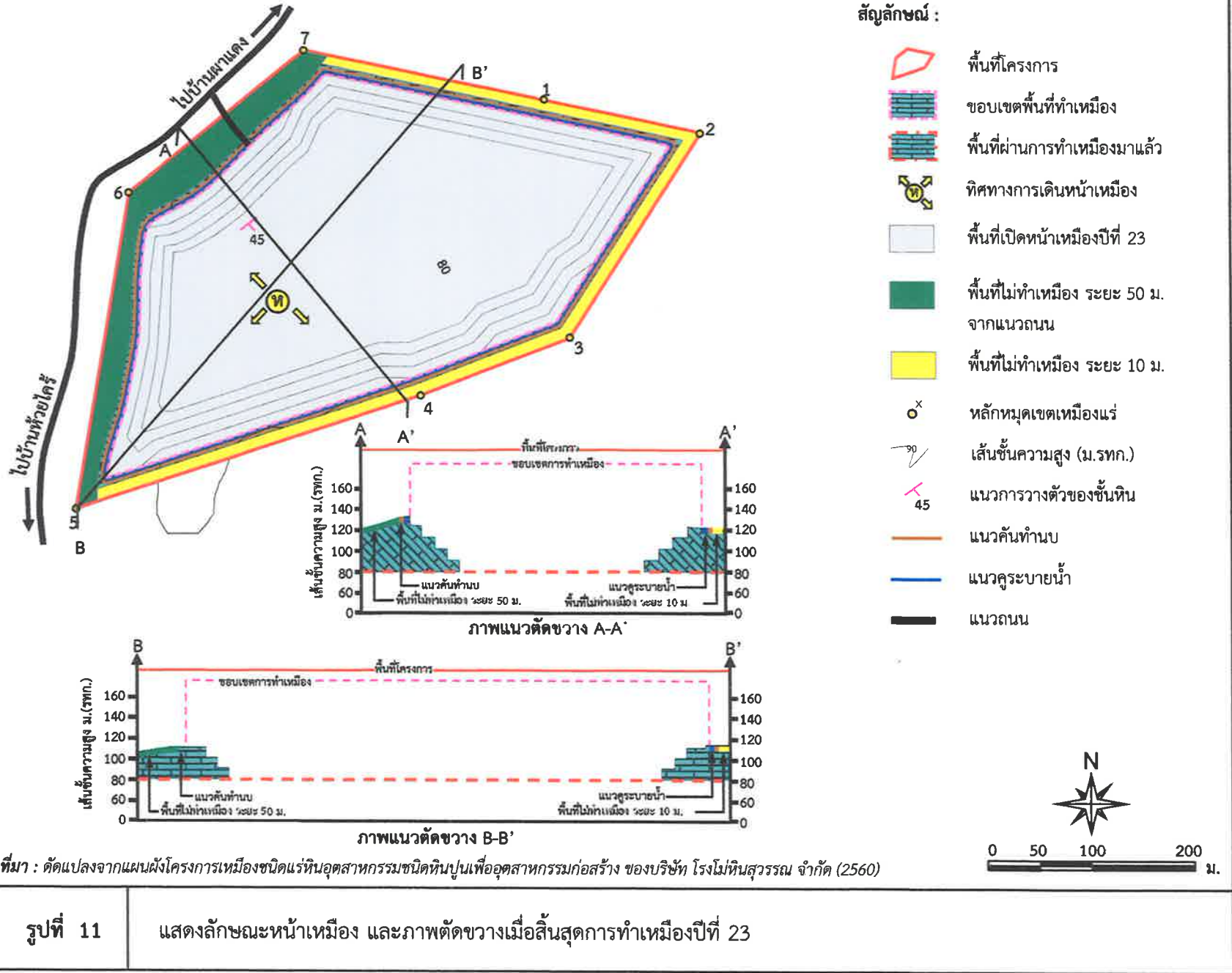
โครงการปรับปรุงสภาพ ท่อปากน้ำ
(ในสวนสาธารณะ หอพักเก่า)

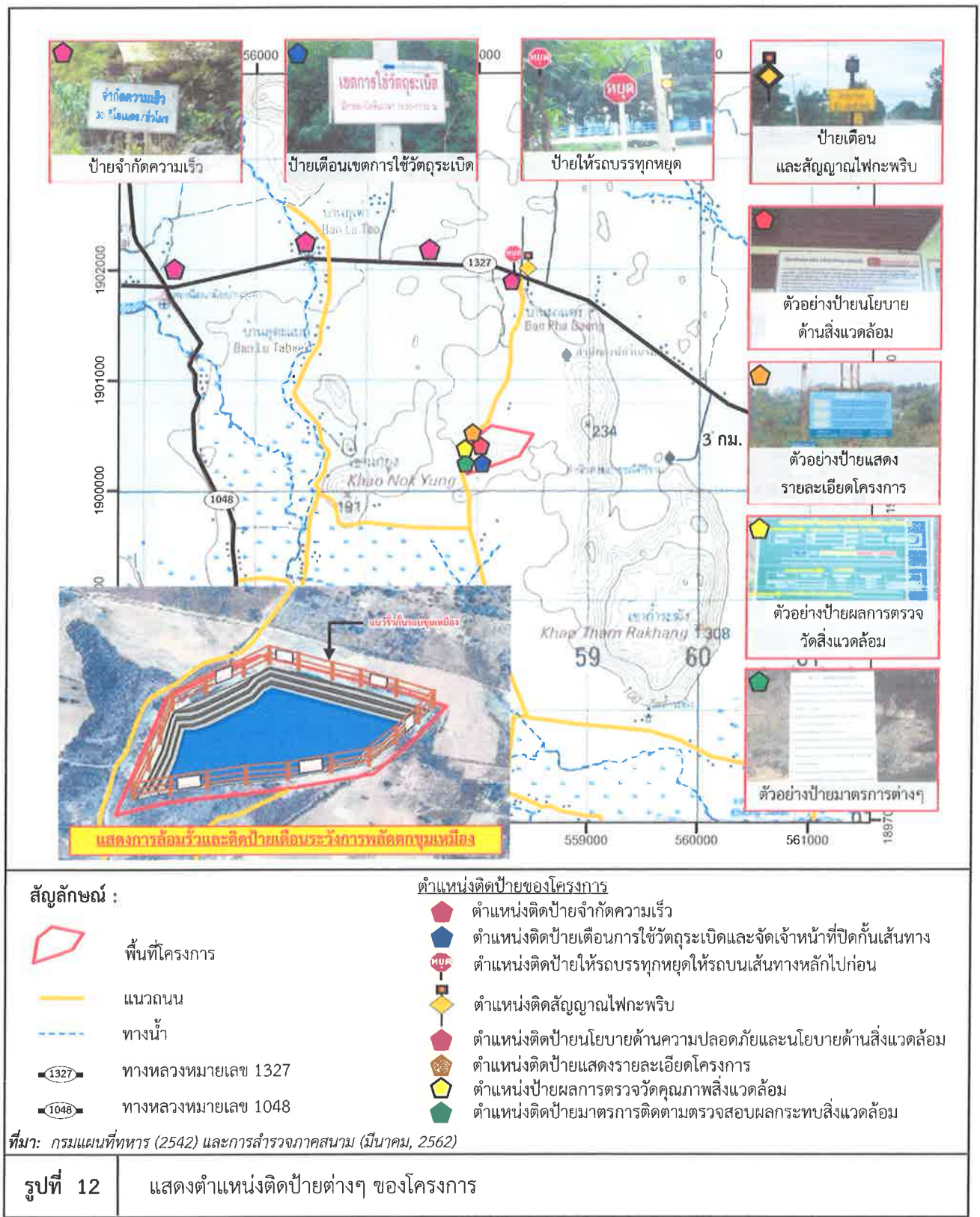
สัญญา..... 211

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(นายกล้า มณีโชติ)

สัญญา..... 39/61
รับรองจำนวนหน้า.....

ABEEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.





ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

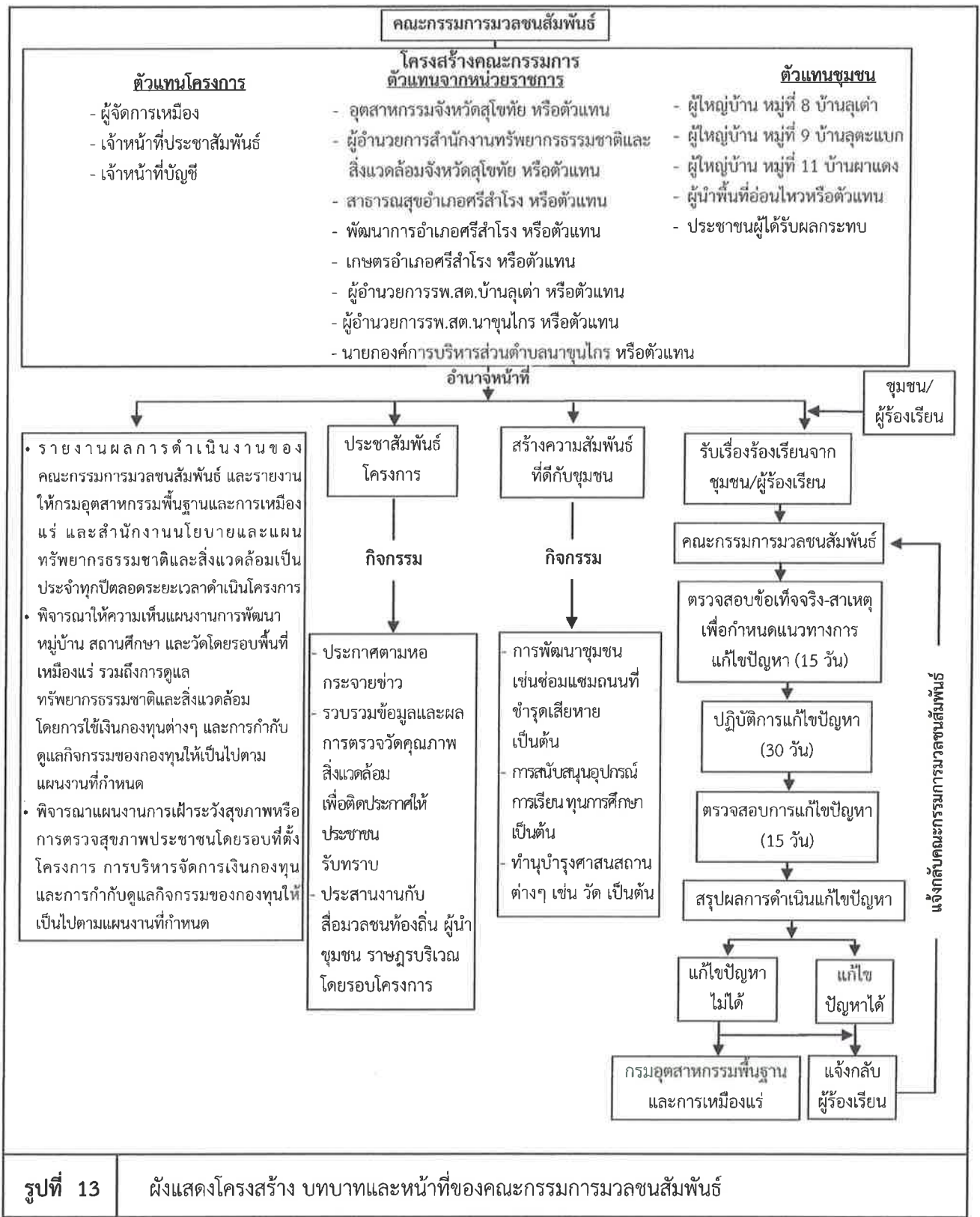
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า.....40/61.....



บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า... 41/61



บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ความเข้มข้นของฝุ่นละออง แขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) - ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน (PM-10)	คุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 14) - บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ - บ้านลูเต่า - สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน- พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ อากาศให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการ ตรวจวัด และมีการตรวจวัดความเร็วและ ทิศทางลม จำนวน 1 สถานี	51,000	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
2. เสียง และความ สั่นสะเทือน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 14) - บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ - บ้านลูเต่า - สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือน กุมภาพันธ์-เมษายนและเดือนกันยายน- พฤศจิกายน) ของทุกปี ขณะดำเนินการ ตรวจวัดระดับเสียงให้บันทึกสภาพแวดล้อม ขณะทำการตรวจ	18,000	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด
	- ความสั่นสะเทือน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 14) - ขอบแปลงประทานบัตร - สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) โดยทำการ ตรวจวัดขณะทำการระเบิด	24,000	- บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... ๒๗

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... ๓๗ ๒๗๖ รับรองจำนวนหน้า 42/61

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> -ความเป็นกรดและด่าง (pH) -ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) -ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) -ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) -ความขุ่น (Turbidity) -โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม ตะกั่ว และปรอท 	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 14) - ห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบทหมายเลข 1327) - บ่อเหมืองของโครงการ - ห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	21,000	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
4. เศรษฐกิจ-สังคม	1. สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว คร่าวๆ ครอบคลุมเส้นทางขนส่งแร่ และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็น เช่น <ul style="list-style-type: none"> - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ และการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ 	-ผู้นำชุมชน และประชาชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. หมู่ที่ 8 บ้านลู่เต่า 2. หมู่ที่ 9 บ้านลู่ตะแบก 3. หมู่ที่ 11 บ้านผาแดง -ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต 2. สำนักสงฆ์ถ้ำธารณีศิริราม 3. วัดถ้ำระฆัง 	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร ในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	50,000	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...43/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 	-บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่			
	2. ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์สาเหตุและวิธีการแก้ไข เพื่อให้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> -ผู้นำชุมชน และประชาชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> หมู่ที่ 8 บ้านลู่เต่า หมู่ที่ 9 บ้านลู่ตะแบก หมู่ที่ 11 บ้านผาแดง -ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต สำนักสงฆ์ถ้ำธารณีศิริราม วัดถ้ำระฆัง -ประชาชนริมเส้นทางขนส่งแร่ (หมู่ 9 บ้านลู่ตะแบก) 	- ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียนและรายงานปีละ 2 ครั้ง	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	-บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 44/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
5. คมนาคม	1. ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้คืออย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุดเสียหาย	-	-บริษัท โรงโม่หิน สุวรรณ จำกัด
	2. ติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณยานพาหนะจำนวนอุบัติเหตุและสาเหตุของอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ และระดับความรุนแรง โดยบันทึกอย่างเป็นระบบเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลทุก 6 เดือน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และ รายงานปีละ 2 ครั้ง	-	-บริษัท โรงโม่หิน สุวรรณ จำกัด
6. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันขั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ โดยให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ตามรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมการเอกซเรย์ปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	- พนักงานของโครงการ	- ทุกครั้งก่อนรับเข้าทำงาน จากนั้นปีละ 1 ครั้ง ในช่วง เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	50,000	-บริษัท โรงโม่หิน สุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 45/61.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ	ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการ ทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ แล้วตามงานฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่ จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการ ฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ จากการทำเหมือง พ.ศ.2562	-บริษัท โรงโมหิน สุวรรณ จำกัด

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

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด



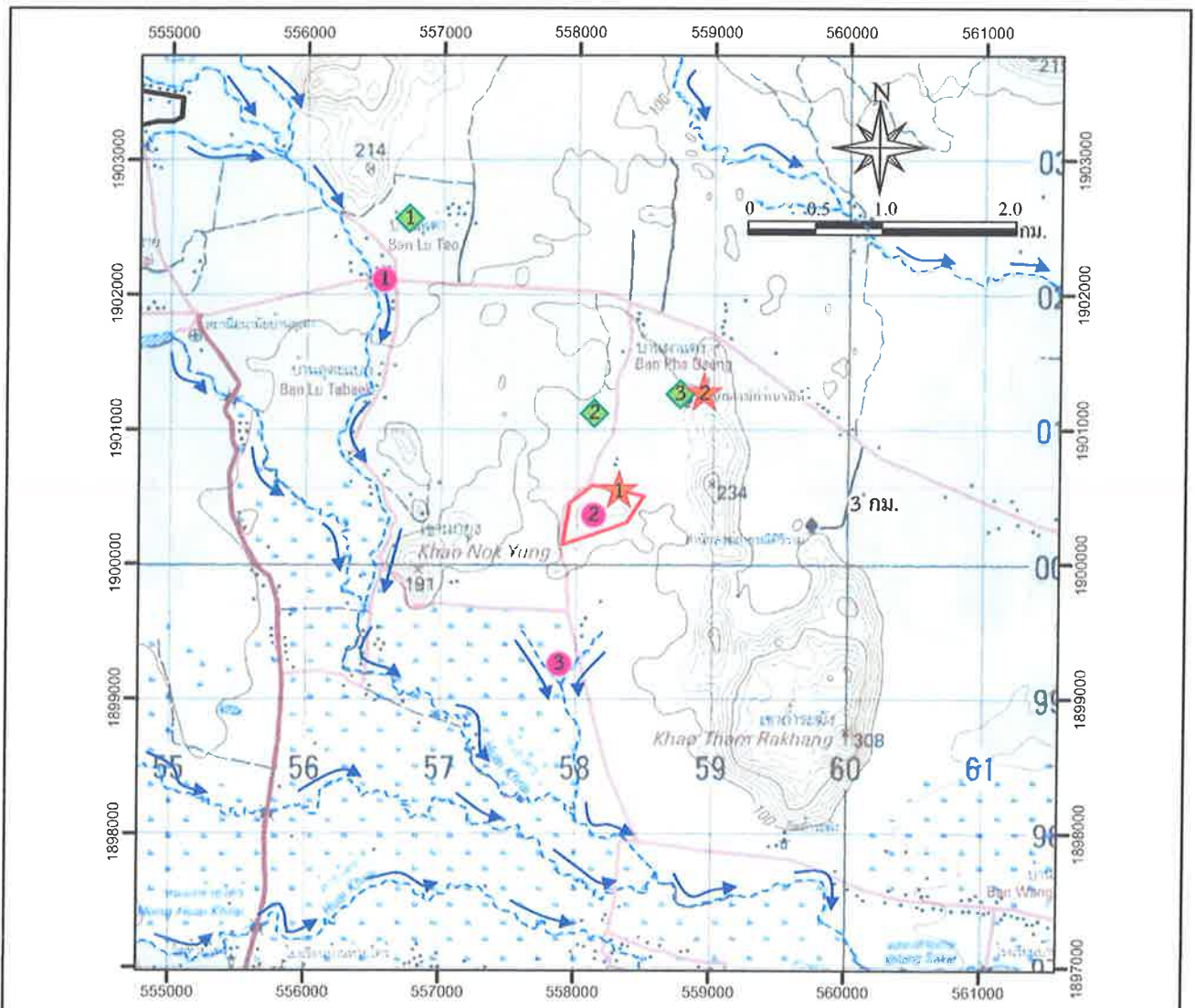
บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...47/61....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ทางน้ำ



ทิศทางการไหลของน้ำ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง



1 บ้านตุเต่า



2 บ้านราษฎร์รังสรรค์



3 สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต



สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



1 ขอบแปลงประทานบัตร



2 สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต

สถานีตรวจวัดระดับคุณภาพน้ำผิวดิน



ห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบทหมายเลข 1327)



บ่อเหมืองของโครงการ



ห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ)

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2542) และการสำรวจภาคสนาม (มีนาคม, 2562)

รูปที่ 14

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....

(นางสาวประภาพร ทองปากน้ำ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...48/61..



บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด



เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร

ประธานบัตรเลขที่ ๓๐๘๘๘/๑๖๕๕๖ เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ออกให้แก่.....บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย.....
 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๖๔๕๕๔๐๐๐๐๑๖๖.....
 อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่.....๕๒/๒.....ตรอก/ซอย.....
 ถนน.....หมู่ที่.....๘.....ตำบล/แขวง.....นาขุนไกร.....
 อำเภอ/เขต.....ศรีสำโรง.....จังหวัด.....สุโขทัย.....
 เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....
 ณ ตำบล.....นาขุนไกร.....อำเภอ.....ศรีสำโรง.....จังหวัด.....สุโขทัย.....
 มีอายุ.....๒๓.....ปี นับแต่วันที่.....๑๕.....เดือน.....กันยายน.....พ.ศ. (๒๕๖๕) ถึงวันที่.....๑๓.....เดือน.....กันยายน.....พ.ศ. (๒๕๖๖)
 จำนวนเนื้อที่.....๕๔.....ไร่.....๑.....งาน.....๕๕.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตรฉบับนี้
 โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| (๑) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒ |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓ |
| (๓) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔ |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕ |
| (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖ |
| (๖) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗ |
| (๗) บันทึกการโอนประธานบัตร | 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.....๑๕.....เดือน.....กันยายน.....พ.ศ. (๒๕๖๕)

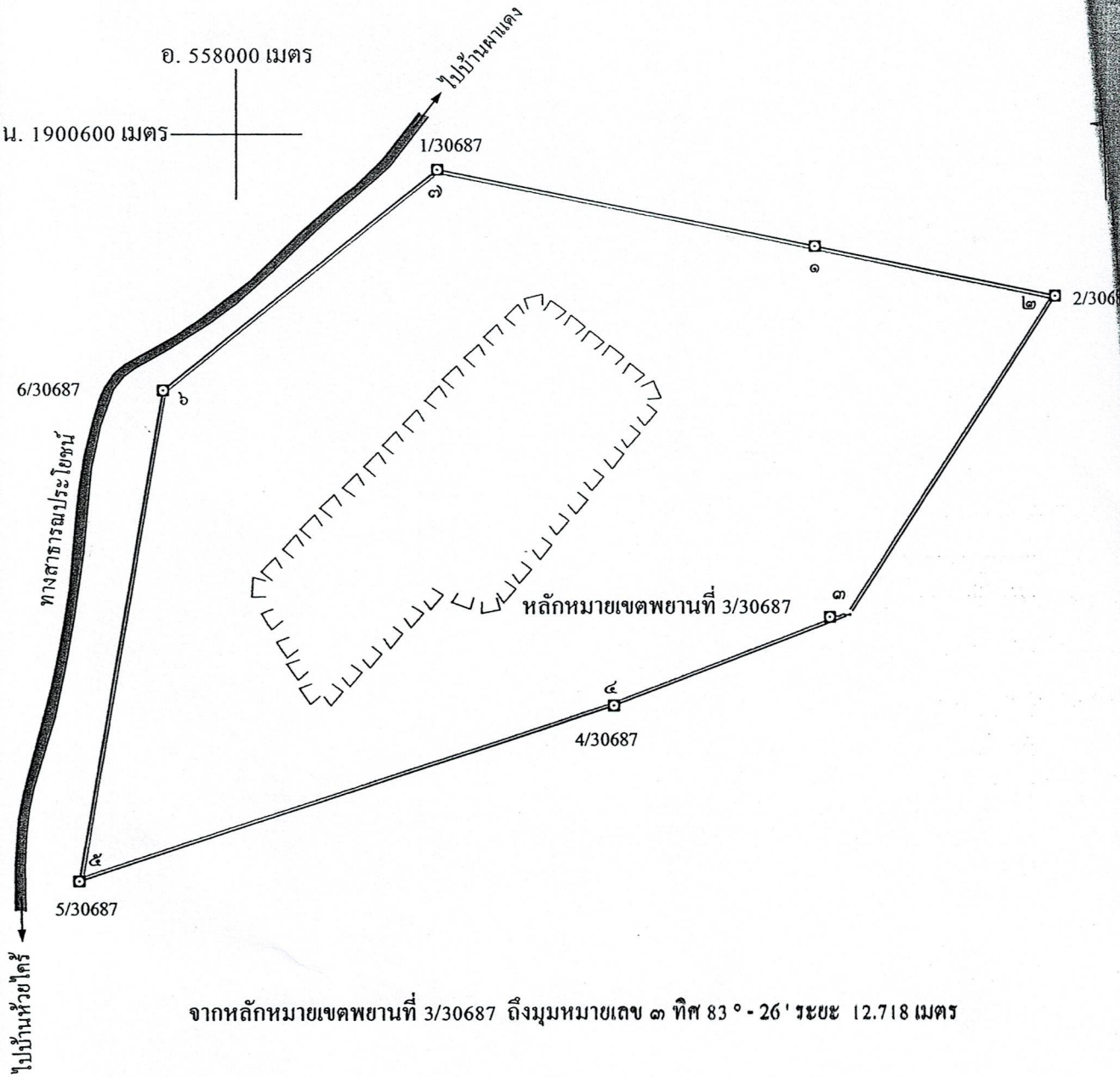


อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๐๘๘๘ / ๑๖๕๕๖

เลขที่ ๖ / ๒๕๕๕

ลำดับชุด L 7018 ระยะเวลาที่ 4943



วันที่ ๕๕ ไร่ ๑ งาน ๕๕ ตารางวา

อัตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

กมุขหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๑๑ องศา ๕๕ ถึง ๑๑๑ องศา ๕๕ เมตร

กมุขหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๑๑ องศา ๕๕ ถึง ๑๑๑ องศา ๕๕ เมตร

กมุขหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๑๑ องศา ๕๕ ถึง ๑๑๑ องศา ๕๕ เมตร

กมุขหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๑๑๑ องศา ๕๕ ถึง ๑๑๑ องศา ๕๕ เมตร

กมุขหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๑๑๑ องศา ๕๕ ถึง ๑๑๑ องศา ๕๕ เมตร

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

(.....นางสาวนิตยา.....วิเชียร โชติ.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้แทน

(นายสราวุธ นุชศิริ)

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....นายวีระศักดิ์.....สาทรานนท์.....)

เอกสารแนบ3

ภาพประกอบมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน



รูปที่ 2 พื้นที่เวนไม่ทำเหมือง



รูปที่ 3 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ



รูปที่ 4 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ



รูปที่ 5 บริเวณพื้นที่ที่ยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง



รูปที่ 6 แนวต้นไม้รอบโรงโม่หิน



รูปที่ 7 จุดล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 8 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 9 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 10 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 11 ป้ายควบคุมความเร็ว



รูปที่ 12 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 13 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



หลังคาปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ถุงครอบปลายสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณยังรับหินใหญ่

รูปที่ 14 ป้ายแสดงเวลาการระเบิด



รูปที่ 15 อาคารซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์



รูปที่ 16 ปอดักตะกอนของโครงการ



รูปที่ 17 คันทำนบกดิน และคูระบายน้ำ



คันทำนบกดิน



คูระบายน้ำ

รูปที่ 18 ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์



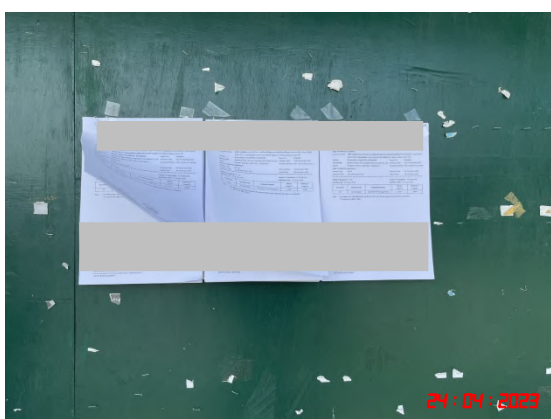
รูปที่ 19 ป้ายการอนุญาตให้ใช้พื้นที่ตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้



รูปที่ 20 ป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



รูปที่ 21 ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 22 ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย



รูปที่ 23 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 24 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 25 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 24-27 เมษายน 2566



บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่



บ้านลูเต่า



สำนักงานสงฆ์อำเภอเมือง

รูปที่ 26 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางการจราจร ระหว่างวันที่ 24-27 มีนาคม 2566



บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่

รูปที่ 27 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 24-27 มีนาคม 2566



บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่



บ้านลูเต้



สำนักงานสงฆ์อำเภอ

รูปที่ 28 การตรวจวัดค่าความชื้นสัมพัทธ์ วันที่ 24 เมษายน 2566



ขอบแปลงประทานบัตร



สำนักงานสงฆ์อำเภอ

รูปที่ 29 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน วันที่ 27 เมษายน 2566



ห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบทหมายเลข 1327)



บ่อเหมืองของโครงการ



ห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ)

เอกสารแนบ 4

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

ประทานบัตรที่30888/16446

ทองที่ ตำบล นาขุนไกร อำเภอ ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย

บจก. โรงโม่หินสุวรรณ



สำเนา

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 408-66

13 ก.ค. 2566

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2565 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ


กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





พ.ร. ๒๓๓

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้ง..... 1/วันที่..... 28เดือน..... มิถุนายน..... พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร..... บจก. โรงโมหินสุวรรณ.....
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง..... -
หมายเลขประทานบัตร..... 30888/16446 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม..... 6/2559
ที่ตั้ง ตำบล..... นาขุนไกร..... อำเภอ..... ศรีสำโรง..... จังหวัด..... สุโขทัย
ชนิดแร่..... หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน..... วิธีการทำเหมือง..... เหมืองเปิด
อายุประทานบัตร..... 25ปี เริ่มตั้งแต่..... 14 กันยายน พ.ศ.วันสิ้นอายุ..... 13 กันยายน พ.ศ. 2587
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด..... 94-1-59ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. ๓ก, นส. ๓ ฯลฯ)..... ไร่
☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.)..... ป่าสงวน ไร่
☐ อื่น ๆ (ระบุ)..... ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน..... 38ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน..... 2แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... 23,9ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน..... -แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... -ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม..... -ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว..... -แห่ง ขนาด..... -ไร่ ลึก..... -เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว..... -ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว..... -ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ใน
ภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และ
ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☒ ปลุกสร้างสวนป่า

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

๔. ผลการดำเนินการในช่วง ๓ ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน..... 1แห่ง เนื้อที่..... 32ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย).....

ทำเหมืองแบบชั้นบันได ตัดจากบนลงมาข้างล่าง ความกว้างของหน้าชั้นไม่น้อยกว่าความสูง.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน..... -แห่ง เนื้อที่..... ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน..... -แห่ง ขนาด (กxยxล)..... เมตร

วิธีดำเนินการ ยังไม่เกิดชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน..... 1แห่ง ขนาด (กxยxล)..... 6x14,400 เมตร

วิธีดำเนินการ ...ใช้ชุมชนเหมืองบริเวณทางด้านทิศเหนือในการรองรับตะกอนดินและน้ำฝน.....

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่..... 5ไร่

วิธีดำเนินการ ...ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณที่ว่างและพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร และ 50 เมตรจากเขตทาง.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่..... -ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่..... ไร่

วิธีดำเนินการ..... ไม่มีสำนักงาน บ้านพัก ในเขตประทานบัตร.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ..... 100,000บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง ๓ ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน ๓ ปีข้างหน้า)

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการดูแลรักษาไม่ย่นต้นที่ปลูกไว้แล้วให้เจริญเติบโตได้ดี

เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการยังไม่เกิดชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....6x900.....เมตร

วิธีดำเนินการดูแลรักษาคันทำนบให้อยู่ในสภาพที่ดีไม่พังทลายพร้อมปลูกพืชคลุมดิน

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่..... 3ไร่

วิธีดำเนินการทำการปลูกต้นไม้เสริมบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....100,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และหรือส่วนราชการอื่น ๆ ขอความสนับสนุนกล้าพันธุ์ไม้ท้องถิ่นจากหน่วยงานที่ส่งเสริมการปลูกป่า.....
วิธีดำเนินการ ลงกล้าพันธุ์ไม้พร้อมบำรุงรักษา ในช่วงเดือนมิถุนายน – สิงหาคม ของทุกปี.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ตำแหน่ง..... วิศวกรควบคุม..... ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....
(.....)



บริษัท ciment จำกัด

ตำแหน่ง.....

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง (ปี พ.ศ. 2565)

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 30888/16446

ของ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

หมู่ที่ 9 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

บทนำ

ประทานบัตรที่ 30888/16446 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ขอทับประทานบัตรที่ 30687/15113 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ เดิมทั้งแปลง โดยได้รับคำยินยอมจากผู้ถือประทานบัตรให้ขอทับได้ และยินยอมให้เวนคืนประทานบัตรแปลงเดิม มีอายุทั้งหมด 20 ปี นับตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน พ.ศ.2564 ถึงวันที่ 13 กันยายน พ.ศ.2587 มีเนื้อที่ทั้งหมด 94 ไร่ 1 งาน 59 ตารางวา มีเนื้อที่ทำเหมืองไปแล้วประมาณ 32 ไร่ โดยเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประทานบัตรที่ 30888/16446 มีเงื่อนไขให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี ให้ผู้ถือประทานบัตร จัดทำรายงาน เพื่อเสนอผลการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองที่ผ่านมาและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองในระยะต่อไป พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยสถานภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการได้เปิดทำเหมืองและยังคงใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการทำเหมืองแร่ เกือบทั้งหมด ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังคั่นหน้าเหมืองต่อไปไม่ถึงและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมของพื้นที่ สำหรับพื้นที่โรงโมตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ประทานบัตร ซึ่งได้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางที่หน่วยงานกำหนดไว้แล้ว ทั้งนี้แผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะวางแผนดำเนินงานให้สอดคล้องกับแผนการคั่นหน้าเหมืองปัจจุบัน พร้อมนี้บริษัท ได้จัดทำแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบต่อไป

1. ข้อมูลประทานบัตร

1.1 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ปราบถนบนแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวัง 4943 III (อำเภอบ้านด่านลานหอย) ระหว่างค่าพิกัดฉากสากล(U.T.M.) แนวนอน(เหนือ) 1,900,000.000 – 1,900,600.000 เมตร แนวตั้ง(ตะวันออก) 557,900.000 – 558,500.000 เมตร (รูปที่ 1 แผนที่แสดงจุดที่ตั้ง) ขนาดพื้นที่โครงการฯ 94 ไร่ 1 งาน 59 ตารางวา พื้นที่ประทานบัตร ฯ แปลงนี้อยู่ในเขตพื้นที่ป่าแม่พันลำ- ป่าแม่มอก เขตป่าเพื่อเศรษฐกิจ (ป่าโซนE) เดิมทั้งแปลง

พื้นที่ประทานบัตรฯ จัดอยู่ในเขตจำแนกชั้นลุ่มน้ำที่ 4 (CL4) เกือบเต็มทั้งแปลง ยกเว้นพื้นที่ทางด้านทิศตะวันตกอยู่ในเขตชั้นลุ่มน้ำที่ 5 (CL5)

พื้นที่ประทานบัตรทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัย แหล่งหินกลุ่มเขานกยูง ตำบลนาขุนไกรอำเภอศรีสำโรงจังหวัดสุโขทัย เดิมทั้งแปลง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 26 กันยายน 2539 โดย นายกร ทัพพะรังสี ได้กำหนดให้แหล่งหินกลุ่มเขานกยูง ตำบลนาขุนไกรอำเภอศรีสำโรงจังหวัดสุโขทัย เป็นพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

1.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่ประทานบัตร

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ สามารถเดินทางไปได้สะดวกทุกฤดูกาล โดยเส้นทางรถยนต์ ตั้งต้นจากตัวจังหวัดสุโขทัยไปทางทิศเหนือตามทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1195 เป็นระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร ถึงเขตอำเภอศรีสำโรงเลี้ยวซ้ายตามทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1056 เป็นระยะทางอีกประมาณ 22 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าไปตามทางลูกรังอีก 1.6 กิโลเมตร ถึงเขตพื้นที่ประทานบัตร

1.3 ลักษณะภูมิประเทศ ประเภทและขนาดของพื้นที่

ลักษณะภูมิประเทศในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรมีสภาพเป็นพื้นที่ภูเขาร้อยละ 50 และพื้นที่ราบร้อยละ 50 อยู่ระหว่างเขาถ้ำระฆังและเขานกยูง บริเวณยอดของพื้นที่ภูเขามีส่องรอยการทำเหมือง ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไป ปัจจุบันระดับความสูงของยอดเขาอยู่ที่ประมาณ 150 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL) อยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่ ส่วนพื้นที่ราบมีระดับความสูงประมาณ 108 เมตร (MSL) ความแตกต่างระหว่างจุดสูงสุดกับจุดต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 42 เมตร

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

2.1 สภาพการทำเหมืองปัจจุบัน

ในเขตพื้นที่โครงการมีร่องรอยการทำเหมืองมีอยู่ 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณยอดเขาตอนกลางของพื้นที่มีหน้าเหมืองมีลักษณะเป็นขั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 23 ไร่ และพื้นที่ราบเชิงเขาทางทิศเหนือ มีลักษณะเป็นแอ่งน้ำ ลึกลงไปจากระดับผิวดินเดิมประมาณ 15 เมตร เนื้อที่ประมาณ 9 ไร่ ใช้เป็นที่รองรับน้ำฝนที่ชะล้างผ่านขุมเหมือง คิดเป็นเนื้อที่ที่ทำเหมืองแล้วทั้งหมดประมาณ 32 ไร่ ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ครอบคลุมส่วนหนึ่งของเนินเขา และด้านทิศเหนือเป็นพื้นที่ราบเชิงเขา



รูปที่ 1 แสดงลักษณะขุมเหมืองบริเวณตอนบนของพื้นที่ประทานบัตร ภาพนี้ถ่ายโดยอากาศยานไร้คนขับจากบริเวณค่าพิกัด 558152.65_E และ 1900596.92_N มองไปทางทิศใต้



รูปที่ 2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณตอนบนของพื้นที่ประทานบัตร ภาพนี้ถ่ายจากบริเวณค่าพิกัด 558118_E และ 1900517_N มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

2.2 กิจกรรมเกี่ยวเนื่องการทำเหมือง

2.2.1 พื้นที่เก็บกองแร่

แร่หินปูนที่ผลิตได้จากการระเบิดจะเก็บกองบริเวณพื้นที่ราบหน้าเหมืองชั่วคราวเป็นครั้งคราว จากนั้นจะทยอยตักขนหินใหญ่เข้าโรงโม่หินใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเลขที่ ร3-3(1)-2/40สท ตั้งอยู่ในเขตประทานบัตรที่ 30889/16512 ซึ่งอยู่นอกเขตพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือห่างออกไปประมาณ 1.6 กิโลเมตร



รูปที่ 3 แสดงพื้นที่เก็บกองแร่ในเขตพื้นที่ประทานบัตร ภาพนี้ถ่ายจากบริเวณค่าพิกัด 558115_E และ 1900512_E มองไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

2.2.2 ร่องระบายน้ำ

ร่องระบายน้ำ ใช้ประโยชน์ในการเบี่ยงเบนทางน้ำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว และเพียงพอต่อการรองรับตะกอนดินที่ปะปนกับน้ำฝน ที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการฯ เช่น บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณหน้าเหมือง เป็นต้น และป้องกันน้ำฝนภายในบริเวณโครงการไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก

ขนาดพื้นที่หน้าตัดของร่องระบายน้ำ เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ความลึก 1 เมตร ความกว้างด้านล่าง 0.8 เมตร

2.2.3 คันทำนบดินอัดแน่น

คันทำนบดินใช้ประโยชน์ในการเบี่ยงเบนทางน้ำ ร่วมกับร่องระบายน้ำ และใช้ปรับแต่งภูมิทัศน์เป็นฉากกั้นกิจกรรมภายในเขตพื้นที่โครงการฯ

คันทำนบดินจะมีลักษณะเป็นคันดินอัดแน่น พื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างด้านบน 2 เมตร ความกว้างด้านล่าง 5 เมตร ความสูง 1.0 เมตร ใช้ในการเบี่ยงเบนทางน้ำ ร่วมกับร่องระบายน้ำ และเป็นฉากกั้นกิจกรรมภายในเขตพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 4 แสดงคันทำนบดินอัดแน่นกั้นกิจกรรมภายในเขตพื้นที่โครงการฯ

2.2.4 บ่อดักตะกอน

บ่อดักตะกอน (Sump) อักษร”บ” ขนาดเนื้อที่ 1 – 0 – 00 ไร่ (1,600 ตร.เมตร) ความลึก 5 เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนชะผ่านบริเวณหน้าเหมืองทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการฯ เพื่อรองรับการผันน้ำจากชุมชนเมืองมาเก็บไว้ในช่วงปีแรกของการทำเหมือง และกำหนดให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง



รูปที่ 5 แสดงบ่อดักตะกอนภายในเขตพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 6 แสดงบ่อดักตะกอนภายในเขตพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 7 แสดงบ่อดักตะกอนภายในเขตพื้นที่โครงการฯ

2.2.5 ที่เก็บกองเปลือกดิน

เนื่องจากโครงการนี้มี เปลือกดินที่ขุดเปิดปริมาณน้อย ส่วนใหญ่ใช้ในการปรับถมทำถนน จัดทำคันทำนบดินอันเนื่อง ส่วนที่เหลือใช้ถมทำทางลงบ่อเหมืองจึงไม่มีที่เก็บกองเปลือกดิน

2.2.6 ถนนในเขตพื้นที่โครงการฯ

ถนนในเขตพื้นที่โครงการฯ เป็นถนนที่ตัดขึ้นมาเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในเขตพื้นที่โครงการฯ (แสดงตำแหน่งในเอกสารหมายเลข 2) มีขนาดความกว้าง 6 เมตร ระดับความสูงจากผิวดินเดิม 0.5 เมตร เป็นถนนดินอัดแน่น ผิวถนนปูด้วยหินคลุกจากโรงม่หินพร้อมราดน้ำทุกวันทำการ เพื่อป้องกันและลดปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่ง



รูปที่ 8 แสดงถนนในเขตพื้นที่โครงการฯ

2.2.7 โรงโม่หิน/สำนักงาน/ที่พัก/โรงเก็บเครื่องจักร/โรงเก็บวัสดุระเบิด

โรงโม่หิน สำนักงาน บ้านพักคนงาน โรงซ่อมบำรุง คลังเก็บวัสดุระเบิด อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ห่างออกไปทางด้านทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร



รูปที่ 9 แสดงโรงโม่หิน ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตรที่ 30888/16446 ภาพนี้ถ่ายจากบริเวณค่าพิกัด 558967_E และ 1902367_E มองไปทางทิศเหนือ



รูปที่ 10 แสดงพื้นที่เก็บวัตถุดิบ ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตรที่ 30888/16446 ภาพนี้ถ่ายจากบริเวณค่าพิกัด 558993_E และ 1902571_E มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2.8 พื้นที่ไม่ทำเหมือง

ได้กำหนดพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร ตามแนวเขตประทานบัตรเพื่อความปลอดภัยในการทำเหมืองรวม เนื้อที่ 7-2-00 ไร่

ได้กำหนดพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากเขตทางสาธารณะด้านทิศตะวันตก ตามพร.บ.แร่ (พ.ศ. 2510) รวม เนื้อที่ 7-2-00 ไร่

3. ผลการดำเนินงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เนื่องจากสภาพพื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน ยังต้องใช้ประโยชน์เพื่อเปิดการทำเหมืองขยายพื้นที่กว้างออกไป เพราะในพื้นที่ยังมีศักยภาพแร่อยู่ และปีที่ผ่านมาทุกพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง ยังคงมีการทำงานอยู่ จึงยังไม่สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองได้เต็มที่ แต่บริเวณหน้าเหมืองด้านที่ยังไม่ได้ทำงานก็จะหว่านพวกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะ แต่ไม่สามารถทำแบบถาวรได้ เนื่องจากยังต้องขยายหน้าเหมืองต่อไปอีก สำหรับพื้นที่กิจกรรมอื่นในเขตประทานบัตรทางบริษัท ได้ทำการดูแลรักษาพื้นที่ฟื้นฟูเหมืองปี 2565 และปลูกต้นไม้เพิ่มบริเวณขอบประทานบัตร รวมทั้งบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองใกล้ขอบแปลงโดยรอบ

3.1 เส้นทางขนส่งแร่

3.1.1 เส้นทางขนส่งแร่ ระหว่าง เหมือง – ถนนหลัก

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่เส้นทางขนส่งแร่ จากเหมืองออกสู่ถนนหลัก ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร ดำเนินการปรับปรุงสภาพเส้นทางเดิมซึ่งเป็นทางหินคลุกบดอัดแน่นให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ดีทุกฤดูกาล ความกว้างประมาณ 5 เมตร



รูปที่ 11 แสดงทางเข้าเหมือง บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ซึ่งเป็นเส้นทางเข้าพื้นที่โครงการฯ ภาพนี้ถ่ายจากบริเวณค่าพิกัด 558377_E และ 1901932_N มองไปทางด้านทิศใต้



รูปที่ 12 แสดงทางเข้าเหมือง บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ซึ่งเป็นเส้นทางเข้าพื้นที่โครงการฯ ภาพนี้ถ่ายจากบริเวณค่าพิกัด 558377_E และ 1901932_N มองไปทางด้านทิศใต้

3.1.2 เส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมือง

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่เส้นทางขนแร่ ภายในโครงการฯ(เหมือง) ได้ดำเนินการปรับปรุงสภาพเส้นทางให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ดีทุกฤดูกาลโดยการเกรดให้เรียบพร้อมเสริมดินปนหินคลุกเมื่อผิวทางเป็นหลุมไม่เรียบ และทำการราดน้ำลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ความกว้างผิวทางประมาณ 5 เมตร พร้อมปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณข้างทางในพื้นที่บางช่วง คู่มรรัน

3.2 ร่องระบายน้ำและคันทำนบกิน

ร่องระบายน้ำ ใช้ประโยชน์ในการเบี่ยงเบนทางน้ำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว และเพียงพอต่อการรองรับตะกอนดินที่ปะปนกับน้ำฝน ที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการฯ เช่น บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณหน้าเหมือง เป็นต้น และป้องกันน้ำฝนภายในบริเวณโครงการไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก

ขนาดพื้นที่หน้าตัดของร่องระบายน้ำ เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ความลึก 1 เมตร ความกว้างด้านล่าง 0.8 เมตร

คันทำนบกินจะมีลักษณะเป็นคันดินอัดแน่น พื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างด้านบน 2 เมตร ความกว้างด้านล่าง 5 เมตร ความสูง 1.0 เมตร ใช้ในการเบี่ยงเบนทางน้ำ ร่วมกับร่องระบายน้ำ และเป็นฉากกั้นกิจกรรมภายในเขตพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 13 แสดงคันทำนบกินพร้อมทั้งการปลูกพืชเป็นฉากกั้นกิจกรรมภายในเขตพื้นที่โครงการฯ

3.3 บ่อดักตะกอน

บ่อดักตะกอน (Sump) อักษร”บ” ขนาดเนื้อที่ 1 – 0 – 00 ไร่ (1,600 ตร. เมตร) ความลึก 5 เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนชะผ่านบริเวณหน้าเหมืองทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการฯ เพื่อรองรับการผันน้ำจากชุมชนเมืองมากักเก็บไว้ในช่วงปีแรกของการทำเหมือง และกำหนดให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง

3.4 งานปิดป้ายแสดงกิจกรรมต่างๆ เพื่อความปลอดภัย



รูปที่ 14 ป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด

4. แผนการดำเนินงานในช่วงปีข้างหน้า

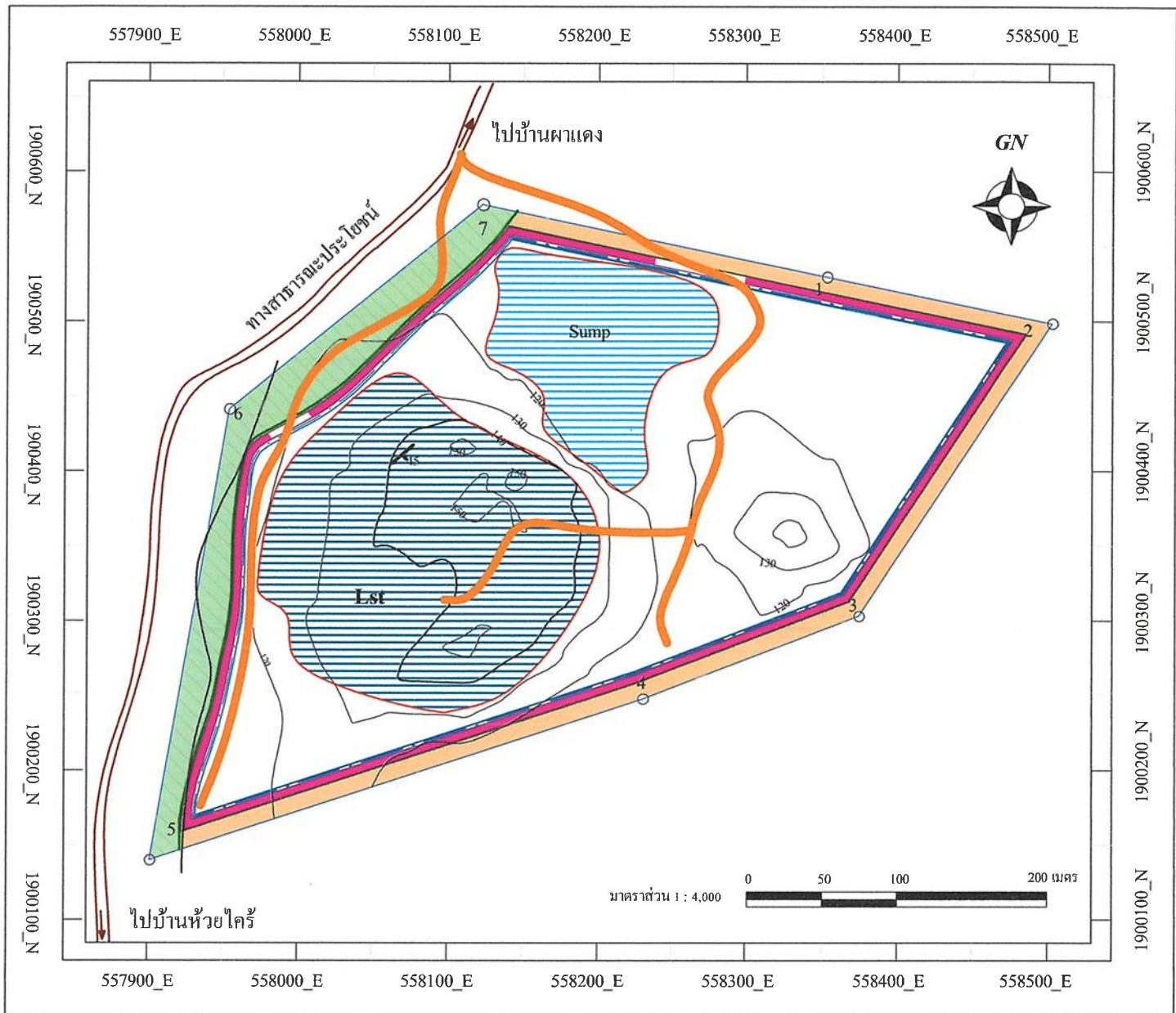
4.1 เขตพื้นที่ประทานบัตร

4.1.1) พื้นที่กิจกรรมการทำเหมือง

แผนการทำเหมืองบริเวณ “ห” ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่หน้าเหมืองเดิม โดยลดระดับจากความสูงเฉลี่ยที่ 150 เมตร (MSL) ลงมา และทิ้งขอบเป็นแบบขั้นบันไดความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความสูงไม่มากกว่า 10 เมตร พร้อมขยายพื้นที่ทำเหมืองไปโดยรอบ มีบ่อคักน้ำ (sump) ณ จุดต่ำสุดของบ่อเหมือง

แผนการฟื้นฟูพื้นที่ ทำการฟื้นฟูสภาพด้วยการปรับถมเปลือกดินบริเวณด้านทิศใต้ของหน้าเหมืองตลอดแนว พร้อมปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างประมาณ 3 ไร่

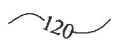
แผนที่แสดงผลการดำเนินการที่ผ่านมา



คำอธิบายสัญลักษณ์



คือประมาณบัตรที่ 30888/16446



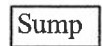
เส้นชั้นระดับความสูง ช่วงต่างชั้น 10 เมตร



ถนนในโครงการ



แสดงพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ผ่านมา



บ่อดักตะกอน ในเขตพื้นที่ทำเหมือง



คันทำนบกินอัดแน่น



ร่องระบายน้ำ

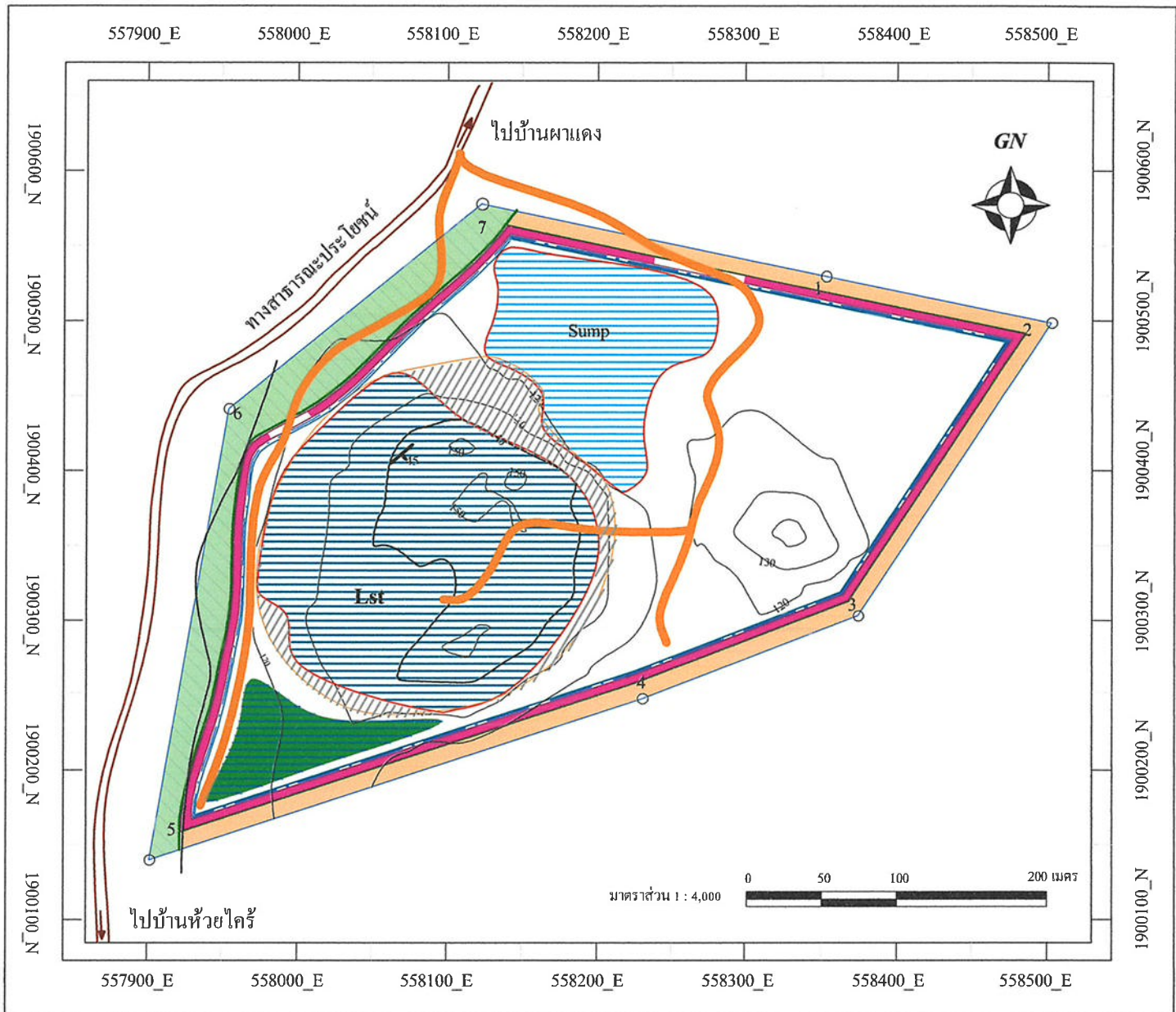


พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากเขตทางสาธารณะ



พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 10 เมตร จากขอบประมาณบัตร

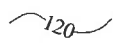
แผนที่แสดงผลการดำเนินการในปีต่อไป



คำอธิบายสัญลักษณ์



คือประตวนบัตรที่ 30888/16446



เส้นชั้นระดับความสูง ช่วงต่างชั้น 10 เมตร



ถนนในโครงการ



แสดงพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ผ่านมา



แสดงพื้นที่ทำเหมืองในปีต่อไป



บ่อดักตะกอน ในเขตพื้นที่ทำเหมือง



คันทำนบดินอัดแน่น



ร่องระบายน้ำ



พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากเขตทางสาธารณะ



พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 10 เมตร จากขอบประตวนบัตร



พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น



ขอรับรองสำเนาถูกต้อง



เอกสารแนบ

5

เอกสารการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่
การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ
จากการทำเหมือง

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร
หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
ประเภทที่ 2
ธนาคารออมสิน

077266

เลขที่ 2601-00001/2565

วันที่ 6 มกราคม 2565

ข้าพเจ้าธนาคารออมสิน สาขาสุโขทัย ที่ตั้งสำนักงาน เลขที่ [REDACTED]
สุโขทัย จังหวัดสุโขทัย โทร [REDACTED] ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำ
หนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรและเป็นผู้ถือประทานบัตรที่
30888/16446 วันอนุญาต 14 กันยายน 2564 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่
เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562
จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำ
เหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ
แต่ละโครงการ รวมถึงวงเงินสำหรับเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) (3.2)
แห่งประกาศคณะกรรมการแร่อ้างกล่าวต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวดแรกร้อยละสามสิบ ของวงเงิน
หลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงิน 813,000.00 บาท (-แปดแสนหนึ่งหมื่นสามพันบาท
ถ้วน-)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ต่อกรม
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน 813,000.00 บาท (- แปดแสนหนึ่งหมื่นสามพันบาทถ้วน -) ใน
กรณีที่ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศ
คณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำ
เหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก บริษัท โรง
โม่หินสุวรรณ จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้ายินยอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ
จำกัด ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 6 มกราคม 2565 จนถึง วันที่ 13 กันยายน 2587
และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ยินยอมให้ผิดหรือผ่อนเวลาหรือยินยอมให้
บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ปฏิบัติผิดแผนไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้
ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานสำคัญ

ลง

...ผู้ค้ำประกัน

ยาศ

ลงชื่อ...

าน

เมื่อหนังสือค้ำประกันฉบับนี้หมดอายุบังคับหรือหมดภาระผูกพันแล้ว โปรดส่งคืนธนาคาร
การติดต่อเกี่ยวกับหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนนี้ทุกครั้ง

เอกสารแนบ 6

ประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย
ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

รหัสบริษัท Company Code	DHP	()	ประกันภัยรายใหม่ New Policy	(✓)	ต่ออายุ Renew Policy	กรมธรรม์เลขที่ Renew Policy	14027-114-220002936
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย (Name of Insured) : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ที่อยู่ (Address) :							
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ (The Business) <input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 (Type 2) <input type="checkbox"/> ประเภท 3 (Type 3)							
3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย 64120 Insured Premises							
4. อาณาเขตความคุ้มครอง ภายในสถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง ศาลไทย Coverage Territory Jurisdiction							
5. ระยะเวลาประกันภัย เริ่มต้นวันที่ 6 มกราคม 2566 เวลา 16.30 น. สิ้นสุดวันที่ 6 มกราคม 2567 เวลา 16.30 น. Period of Insurance From At Hours To At Hours							
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย Description of Risk คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจ และเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย (Legal liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Premises.)							
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด (Limit of Liability) <input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 (Type 2) 5,000,000.00 บาทต่อครั้ง <input type="checkbox"/> ประเภท 3 (Type 3) - บาทต่อครั้ง							
8. ความรับผิดส่วนแรกที่ยกเอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่อบุติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) รายละเอียดตามเอกสารแนบ บาท Deductible to be Borne by The Insured for each Accident							
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก รายละเอียดตามเอกสารแนบ ประเมิน รายละเอียดตามเอกสารแนบ บาท The First Premium Calculated From Estimated at The Amount of Baht							
10. เบี้ยประกันภัย 11,169.95 บาท อากรแสตมป์ 45.00 บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม 785.05 บาท รวม 12,000.00 บาท Premium Baht Stamps Duty Baht Vat Baht Total Baht							
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย (Attached endorsements) <input type="checkbox"/> ประกันภัยตรง <input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันภัย <input checked="" type="checkbox"/> นายหน้าประกันภัยรายนี้ นางสาว พิศมัย ใจจอมกุล ใบอนุญาตเลขที่ 6104038621							
วันทำสัญญาประกันภัย (Agreement made on) 21 ธันวาคม 2565 วันออกกรมธรรม์ประกันภัย (Policy issued on) : 21 ธันวาคม 2565							

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทฯ โดยบุคคลผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัทได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ 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.

เอกสารแนบ

7

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

คำสั่งบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด

ที่ 1/2564

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

สำหรับประธานบัตรทำเหมืองแร่ที่ 30888/16446 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน

ตามที่ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ได้รับอนุญาตประธานบัตรที่ 30888/16446 เพื่อทำเหมืองแร่ อุตสาหกรรมชนิดหินปูน(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย บริษัทโรงโมหินสุวรรณ จำกัด จึงจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเพื่อระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองแร่ สำหรับโครงการเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เพื่อให้การดำเนินงานโครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ประธานบัตรที่ 30888/16446 เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบริษัทฯ ที่ต้องการส่งเสริมภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการให้ความคิดเห็นและเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่และร่วมกันเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนพร้อมทั้งพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมือง เพื่อให้โครงการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ บริษัทฯจึงออกคำสั่งไว้ดังนี้

ข้อ 1. ให้มีคณะที่ปรึกษาคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัทโรงโมหินสุวรรณจำกัด ประกอบด้วย

- 1.1 นายกองค้การบริหารส่วนตำบลนาขุนไกร
- 1.2 กำนันตำบลนาขุนไกร
- 1.3 ผู้อำนวยการโรงเรียนนาขุนไกรพิทยาคม
- 1.4 เจ้าอาวาสวัดเขาหินไพรวัน
- 1.5 เจ้าหน้าที่ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- 1.6 เจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสุโขทัย

ข้อ 2. ให้มีคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ประกอบด้วย

- | | | |
|-----|-------------------------|---------|
| 2.1 | ผู้จัดการโรงโมหินสุวรรณ | ประธาน |
| 2.2 | ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 | กรรมการ |
| 2.3 | ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 9 | กรรมการ |
| 2.4 | ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 11 | กรรมการ |
| 2.5 | อ.ส.ม. หมู่ที่ 8 | กรรมการ |
| 2.6 | ส.อ.บ.ต. หมู่ที่ 8 | กรรมการ |

- | | | |
|-----|---------------------------------------|---------------------|
| 2.7 | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการบ้านดูเต่า | กรรมการ |
| 2.8 | ตัวแทนประชาชนหมู่ที่ 8 | กรรมการ |
| 2.9 | เจ้าหน้าที่บริษัทโรงโม่หินสุวรรณ | กรรมการและเลขานุการ |

ข้อ 3. ให้คณะกรรมการตามข้อ 2 มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

3.1 พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชน และโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และการเบิกจ่ายงบประมาณทั้ง 2 โครงการ ตามแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ สำหรับโครงการเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

3.2 ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองแร่ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3.3 ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการโครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัทโรงโม่หินสุวรรณจำกัด

3.4 พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองแร่

3.5 ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2564



โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

(กรรมการผู้จัดการบริษัทโรงโม่หินสุวรรณจำกัด)

เอกสารแนบ

8

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

10888/16446

ข้อกำหนดและเงื่อนไขเงินฝากออมทรัพย์ 定期儲蓄存款戶的章程与条件 Terms and Conditions of Savings Deposit

1. หนังสือฝากออมทรัพย์ต้องแสดงชื่อและนามสกุลของผู้ฝากเงินไว้เสมอ The passbook is required when contacting our bank and must be shown to the bank officer at all times. The passbook must be shown to the bank officer at all times.
2. หนังสือฝากออมทรัพย์ต้องแสดงยอดเงินฝากออมทรัพย์ที่ฝากไว้ในบัญชีเงินฝากออมทรัพย์เท่านั้น The passbook is only in account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. หนังสือฝากออมทรัพย์ต้องแสดงชื่อและนามสกุลของผู้ฝากเงินไว้เสมอ The passbook must be shown to the bank officer at all times.
4. หนังสือฝากออมทรัพย์ต้องแสดงชื่อและนามสกุลของผู้ฝากเงินไว้เสมอ The passbook must be shown to the bank officer at all times.
5. หนังสือฝากออมทรัพย์ต้องแสดงชื่อและนามสกุลของผู้ฝากเงินไว้เสมอ The passbook must be shown to the bank officer at all times.
6. หนังสือฝากออมทรัพย์ต้องแสดงชื่อและนามสกุลของผู้ฝากเงินไว้เสมอ The passbook must be shown to the bank officer at all times.

9951004-07 21 (120 g) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน
办事处 สาขาสุขโขทัย
OFFICE

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORN BANK



เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. โรงโม่หินสุราษฎร์
เพื่อ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内受存款保险机构保护。This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant law.

สาขาผู้ให้บริการ 0157
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

K0556108

78112244

ธนาคารไม่รับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行不为客户保管任何类型的存款簿 The Bank will not hold customer passbooks of any type



วันที่ DATE	รหัส CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	ยอด BALANCE	หมายเลข TELLER NO
				0.00	
1	*****B/F				
2	01/02/22PC	500,000.00		500,000.00	K0751510
3	17/06/22INN		93.15	500,093.15	PCB09400
4	17/06/22TXN		6.93	500,092.22	PCB09400
5	21/11/22TRN	100,000.00		600,092.22	K8500282
6	12/12/22TRN	50,000.00		650,092.22	K8500212
7	16/12/22INN		350.87	650,343.09	PCB09400
8	16/12/22TXN		2.51	650,340.58	PCB09400
9	29/01/23TRN	34,952.00		685,292.58	K8500150
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

K-eMail Statement

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย)
เช็คทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมลฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ
ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่าย ๆ ผ่าน www.kasikornbank.com และ
K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำย่อ"และ"หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义, 请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

เอกสารแนบ 9

อนุโมทนาบัตร

ผู้บริจาค

บริษัทโรงไม้หินสุวรรณ จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ([REDACTED])

หน่วยรับบริจาค

วัดเกาะหินตั้ง

ตำบล/แขวง เมืองบางขลัง อำเภอ/เขต สวรรคโลก จังหวัด สุโขทัย

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค [REDACTED]

วันที่บริจาค

21 ตุลาคม 2565

จำนวนเงินบริจาค

5,000.00 บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

DN: 71aeb609

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่ขอพิมพ์

21 ตุลาคม 2565 05:34:11

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994000100540-2565-A0000003

ผู้บริจาค

บริษัทโรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

โรงเรียนบ้านวังพิบูล

ตำบล/แขวง นาขุนไกร อำเภอ/เขต ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค

วันที่บริจาค

8 กรกฎาคม 2565

มูลค่าทรัพย์สินบริจาค

10,000.00 บาท (หมื่นบาทถ้วน)

ทรัพย์สินที่บริจาค

หินคลุก

DN: 5fee401e

ผู้มอบเงินสงน น

วันเดือนปีขอที่พิมพ์

1 สิงหาคม 2565 13:01:46

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

เล่มที่ 071



เลขที่ 3501

อนุโมทนาบัตร

วัดเกาะวังไทรเกียรติ ต.ทับผึ้ง อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย

ประกาศเกียรติคุณฉบับนี้ให้ไว้ เพื่อแสดงว่า

มิ่งขวัญโมมิษสุวรรณจักร์

เลขที่ [redacted] น. [redacted] หมู่ ๘ ถนน [redacted] ตำบล [redacted]
อำเภอ [redacted] จังหวัด [redacted] โทร. ๐๕๕-๖๑๕๓๐๒
ได้บริจาคเพื่อ [redacted] จำนวน ๑๐๐๐ บาท [redacted] ([redacted])

ขอเดชะอนุภาพคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย

“จงดลบันดาลให้ท่านมีแต่ความสุข ปราศจากทุกข์ภัยในกาลทุกเมื่อเทอญ”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ เดือน มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๕

[redacted]

เจ้าอาวาส

เจ้าคณะตำบล
อ.ทับผึ้ง อ.ศรี

๙

๙

เล่มที่ 1

เลขที่ 1

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนาบุญแด่

มจก. ไร่ไหมหินสุวรรณ (สำนักงานใหญ่)

อยู่บ้านเลขที่ 8 ซอย ถนน แขวง/ตำบล นาขมิ้น
 เขต/อำเภอ ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
 ผู้บริจาคทรัพย์ในการ ก่อสร้างวัดพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
 เขต/อำเภอ นาขมิ้น จังหวัด สุโขทัย เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
 เป็นจำนวนเงิน 10,000 บาท สดางค์ (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงอำนวยพรให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ จรรยาสารสมบัติ

ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ

วันที่ เดือน พ.ศ.

ผู้รับเงิน

อนุโมทนาบัตร

๙

๙

เล่มที่ 2

เลขที่ 1

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่

บริษัท โรงไม้หิพสุวรรณ์ จำกัด

อยู่บ้านเลขที่ [redacted] หมู่ ๘ ซอย [redacted] ถนน [redacted] แขวง/ตำบล พะยูมเกร็ด
เขต/อำเภอ ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร [redacted]
ผู้บริจาคทรัพย์ในการ ทินเทพินอุโบสถ วัดคลองสระเกษศรีมหาพรต แขวง/ตำบล องค์ท่ามา
เขต/อำเภอ บ้านด่านลานทศ จังหวัด สุโขทัย เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร [redacted]
เป็นจำนวนเงิน ๕,๐๐๐ บาท สตางค์ (ห้าพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงอำนวยพรให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกาลเทอญ

วันที่ ๒๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้รับเงิน

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994002688269-2565-A0000001

ผู้บริจาค

บริษัทโรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

วัดวิเศษสมบูรณ์

ตำบล/แขวง บ้านใหม่ไชยมงคล อำเภอ/เขต ท่งเสียยม จังหวัด สุโขทัย

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค

วันที่บริจาค

20 กรกฎาคม 2565

มูลค่าทรัพย์สินบริจาค

10,000.00 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ทรัพย์สินที่บริจาค

หินบด

DN: 4203a25f

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่พิมพ์

26 กรกฎาคม 2565 13:19:19

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994002525882-2565-A0000002

ผู้บริจาค

บริษัทโรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

โรงเรียนบ้านนาขุนไกร

ตำบล/แขวง นาขุนไกร อำเภอ/เขต ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค

วันที่บริจาค

8 กรกฎาคม 2565

มูลค่าทรัพย์สินบริจาค

10,000.00 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ทรัพย์สินที่บริจาค

หินคลุก

DN: 91d542cc

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีขอกที่พิมพ์

26 กรกฎาคม 2565 15:58:59

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

เอกสารแนบ10

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อการว่างสุขภาพ

ข้อกำหนดและเงื่อนไขเงินฝากออมทรัพย์ 定期儲蓄存款的条款与条件 Terms and Conditions of Savings Deposit

1. ผู้ฝากเงินต้องนำหนังสือฝากออมทรัพย์มาแสดงทุกครั้งเมื่อติดต่อธนาคาร (The passbook is required when contacting our bank.)
2. ธนาคารจะไม่นับเงินฝากออมทรัพย์เป็นหลักฐานในการขอสินเชื่อ (The bank will not accept the passbook as collateral for a loan.)
3. หนังสือฝากออมทรัพย์เป็นหลักฐานแสดงยอดเงินฝากออมทรัพย์ที่ธนาคารเก็บไว้ (The passbook is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.)
4. ผู้ฝากเงินต้องนำหนังสือฝากออมทรัพย์มาแสดงทุกครั้งเมื่อติดต่อธนาคาร (The passbook is required when contacting our bank.)
5. สิทธิในเงินฝากออมทรัพย์เป็นของฝากออมทรัพย์ผู้ฝากเงิน (The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party unless written consent is given by the Bank. The depositor may not make any changes on or tear any pages off of this passbook.)
6. การถอนเงินหรือปิดบัญชีฝากออมทรัพย์ (Withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.)
7. กรณีสูญหายหรือชำรุดเสียหาย (In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.)
8. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ที่ไม่มีเงินฝาก (An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner proscribed by our bank.)

9951004-07-21 (120 g) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน สาขาสุขุมวิท
办事处 分行
OFFICE

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK



เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. โรงพิมพ์สินสุวรรณ เพื่อ กองทุนผู้ว่างจ้าง

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款由存款保险机构提供保障。The deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant law.

สาขาผู้ให้บริการ 0157
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

K0556108

78112245

ธนาคารไม่มียกเว้นรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无为客户保管任何客户存款的凭证 The Bank will not hold customer passbooks of any type



วันที่ (Date)	คำขอ (Code)	ถอน (Withdrawal)	ฝาก (Deposit)	คงเหลือ (Balance)	หมายเลข (Teller No)
1 *****B/C				0.00	
2 01/02/22PC		200,000.00		200,000.00	K0753510
3 17/06/22INN			37.26	200,037.26	PCB09400
4 17/06/22TXN			0.37	200,036.89	PCB09400
5 21/11/22TRN		50,000.00		250,036.89	K8S00152
6 21/11/22CS		229,000.00		21,036.89	K0549781
7 12/12/22TRN		25,000.00		46,036.89	K8S00200
8 16/12/22INN			73.18	46,110.07	PCB09400
9 16/12/22TXN			0.73	46,109.34	PCB09400
10 29/01/23TRN		17,476.00		63,585.34	K8S00032
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

K-eMail Statement

บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลฟรี

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลฟรีไทย)
เช็คทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมลฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ
ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่าย ๆ ผ่าน www.kasikombank.com และ
K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำขอ" และ "หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义，请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

เอกสารแนบ 11

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

เรียน ผู้จัดการโรงแรมหิณสุวรรณ

[illegible]

เอกสารแนบ 12

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น
ของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 8 บ้านลู่เต่า หมู่ที่ 9 บ้านลู่ตะแบก และหมู่ที่ 11 บ้านผาแดง จำนวนทั้งสิ้น 497 หลังคาเรือน การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณตามวิธีการของทาโรยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ศรีสำโรง	นาขุนไกร	หมู่ที่ 8 บ้านลู่เต่า	125	56
		หมู่ที่ 9 บ้านลูตะแบก	160	71
		หมู่ที่ 11 บ้านผาแดง	212	95
รวม			497	222

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

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคม
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 3 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 222 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังนี้

ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 2 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.6 และเพศหญิง ร้อยละ 41.4 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 32.9 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 20.7 และมีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 16.2 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 30.6 รองลงมามีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 23.4 และไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 17.1

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา						ผลการสำรวจ	
	หมู่ที่ 8 บ้านลู่เต่า		หมู่ที่ 9 บ้านลู่ตะแบก		หมู่ที่ 11 บ้านผาแดง			
	N=56	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=95	ร้อยละ	N=222	ร้อยละ
1. เพศ								
- ชาย	33	58.9	41	57.7	56	58.9	130	58.6
- หญิง	23	41.1	30	42.3	39	41.1	92	41.4
2. อายุ								
- น้อยกว่า 20 ปี	2	3.6	5	7.0	12	12.6	19	8.6
- 21-30 ปี	9	16.1	12	16.9	7	7.4	28	12.6
- 31-40 ปี	17	30.4	24	33.8	32	33.7	73	32.9
- 41-50 ปี	11	19.6	14	19.7	21	22.1	46	20.7
- 51-60 ปี	9	16.1	9	12.7	18	18.9	36	16.2
- มากกว่า 60 ปี	8	14.3	7	9.9	5	5.3	20	9.0
3. การศึกษา								
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	9	16.1	13	18.3	16	16.8	38	17.1
- ประถมศึกษา	13	23.2	17	23.9	22	23.2	52	23.4
- มัธยมศึกษา	16	28.6	21	29.6	31	32.6	68	30.6
- อาชีวศึกษา	11	19.6	11	15.5	15	15.8	37	16.7
- ปริญญาตรีขึ้นไป	7	12.5	9	12.7	11	11.6	27	12.2

ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 3 พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 50.9 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 49.1 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 30.0 รองลงมาเป็นโรคเกี่ยวกับโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 19.2 และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 15.8 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 33.3 รองลงมาคือไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 22.5 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 16.7 และจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 56.3 รองลงมาคือดื่มน้ำประปา ร้อยละ 18.5 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาน้ำดื่ม ร้อยละ 62.6 รองลงมาคือน้ำดื่มไม่เพียงพอ ร้อยละ 24.3 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 42.8 รองลงมาคือใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 35.6 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ ร้อยละ 51.4 รองลงมาคือน้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 29.3

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา						ผลการสำรวจ	
	หมู่ที่ 8 บ้านลู่เต่า		หมู่ที่ 9 บ้านลู่ตะแบก		หมู่ที่ 11 บ้านผาแดง			
	N=56	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=95	ร้อยละ	N=222	ร้อยละ
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่								
- ไม่มี	30	53.6	39	54.9	44	46.3	113	50.9
- มี	26	46.4	32	45.1	51	53.7	109	49.1
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- ระบบทางเดินหายใจ	9	31.0	12	35.3	15	26.3	36	30.0
- ระบบทางเดินอาหาร	5	17.2	7	20.6	7	12.3	19	15.8
- ระบบกล้ามเนื้อ	3	10.3	3	8.8	5	8.8	11	9.2
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	7	24.1	5	14.7	11	19.3	23	19.2
- โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน	3	10.3	2	5.9	11	19.3	16	13.3
- อื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน)	2	6.9	5	14.7	8	14.0	15	12.5
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย								
- ปลดปล่อยให้หายเอง	12	21.4	10	14.1	15	15.8	37	16.7
- ซื้อยากินเอง	5	8.9	13	18.3	18	18.9	36	16.2
- ไปรพ.สต.	10	17.9	16	22.5	24	25.3	50	22.5
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	7	12.5	7	9.9	11	11.6	25	11.3
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	22	39.3	25	35.2	27	28.4	74	33.3
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน								
- น้ำฝน	13	23.2	6	8.5	10	10.5	29	13.1
- น้ำบาดาล	5	8.9	9	12.7	13	13.7	27	12.2
- น้ำประปา	11	19.6	15	21.1	15	15.8	41	18.5
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	27	48.2	41	57.7	57	60.0	125	56.3
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน								
- ไม่มี	41	73.2	43	60.6	55	57.9	139	62.6
- น้ำไม่เพียงพอ	15	26.8	18	25.4	21	22.1	54	24.3
- น้ำเค็ม	0	0.0	3	4.2	6	6.3	9	4.1
- น้ำขุ่น	0	0.0	5	7.0	8	8.4	13	5.9
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.0	2	2.8	5	5.3	7	3.2
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน								
- น้ำฝน	12	21.4	14	19.7	11	11.6	37	16.7
- น้ำบาดาล	18	32.1	26	36.6	35	36.8	79	35.6
- น้ำประปา	26	46.4	26	36.6	43	45.3	95	42.8
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0	2	2.8	3	3.2	5	2.3
- ชื้อน้ำบรรจุขวด	0	0.0	3	4.2	3	3.2	6	2.7
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน								
- ไม่มี	28	50.0	33	46.5	53	55.8	114	51.4
- น้ำไม่เพียงพอ	17	30.4	22	31.0	26	27.4	65	29.3
- น้ำเค็ม	0	0.0	2	2.8	3	3.2	5	2.3
- น้ำขุ่น	9	16.1	11	15.5	12	12.6	32	14.4
- น้ำมีสี/กลิ่น	2	3.6	3	4.2	1	1.1	6	2.7

ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 4 พบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 70.9 และไม่ทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 29.1 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 37.8 รองลงมาคือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 34.2 และระบบสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น ร้อยละ 27.9 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 36.0 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 24.8 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 16.7

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา						ผลการสำรวจ	
	หมู่ที่ 8 บ้านลู่เต่า		หมู่ที่ 9 บ้านลู่ตะแบก		หมู่ที่ 11 บ้านผาแดง			
	N=56	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=95	ร้อยละ	N=222	ร้อยละ
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่								
- ทราบ	33	58.9	42	59.2	52	54.7	127	70.9
- ไม่ทราบ	23	41.1	29	40.8	43	45.3	52	29.1
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร								
- เศรษฐกิจดีขึ้น	22	39.3	30	42.3	32	33.7	84	37.8
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	19	33.9	22	31.0	35	36.8	76	34.2
- ระบบสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น	15	26.8	19	26.8	28	29.5	62	27.9
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ.....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร								
- ฝุ่นละออง	21	37.5	23	32.4	36	37.9	80	36.0
- เสียงดังรบกวน	17	30.4	16	22.5	22	23.2	55	24.8
- แร่สั่นสะเทือน	9	16.1	11	15.5	13	13.7	33	14.9
- การอพยพย้ายถิ่น	3	5.4	8	11.3	6	6.3	17	7.7
- การจราจรติดขัด	6	10.7	13	18.3	18	18.9	37	16.7
- อื่นๆ.....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 5

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแหล่งที่มาของปัญหาฝุ่นละอองคิดว่าเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 43.5 รองลงมาคือ การจราจร ร้อยละ 33.3 โดยปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 44.9 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบน้อย ร้อยละ 39.1

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแหล่งที่มาของปัญหาเสียงดังคิดว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 30.6 โดยปัญหาเสียงดังส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 47.5 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 31.1

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแหล่งที่มาของปัญหาแรงสั่นสะเทือนคิดว่าเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 38.6 รองลงมา คือ การจราจร ร้อยละ 34.1 โดยปัญหาแรงสั่นสะเทือนส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 52.3 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 31.8

โดยจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 74.8 และไม่เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 25.2

ตารางที่ 5 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา						ผลการสำรวจ	
	หมู่ที่ 8 บ้านลู่เต่า		หมู่ที่ 9 บ้านลู่ตะแบก		หมู่ที่ 11 บ้านผาแดง			
	N=56	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=95	ร้อยละ	N=222	ร้อยละ
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่								
- ไม่ได้รับ	38	67.9	42	59.2	67	70.5	147	66.2
- ได้รับ	18	32.1	29	40.8	28	29.5	75	33.8
ผลกระทบที่ได้รับ								
1.1 ฝุ่นละออง								
- ไม่มี	41	73.2	43	60.6	69	72.6	153	68.9
- มี.....สาเหตุ	15	26.8	28	39.4	26	27.4	69	31.1
- การจราจร	5	33.3	9	32.1	9	34.6	23	33.3
- กิจกรรมของเหมือง	6	40.0	12	42.9	12	46.2	30	43.5
- กิจกรรมของชุมชน	4	26.7	7	25.0	5	19.2	16	23.2
ระดับผลกระทบ								
- มาก	3	20.0	5	17.9	3	11.5	11	15.9
- ปานกลาง	8	53.3	13	46.4	10	38.5	31	44.9
- น้อย	4	26.7	10	35.7	13	50.0	27	39.1
1.2 เสียงดังรบกวน								
- ไม่มี	37	66.1	52	73.2	71	74.7	160	72.1
- มี.....สาเหตุ	19	33.9	19	26.8	24	25.3	62	27.9
- การจราจร	8	42.1	11	57.9	12	50.0	31	50.0
- กิจกรรมของเหมือง	6	31.6	5	26.3	8	33.3	19	30.3
- กิจกรรมของชุมชน	5	26.3	3	15.8	4	16.7	12	19.4
ระดับผลกระทบ								
- มาก	3	15.8	5	27.8	5	20.8	13	21.3
- ปานกลาง	5	26.3	5	27.8	9	37.5	19	31.1
- น้อย	11	57.9	8	44.4	10	41.7	29	47.5
1.3 แร่สั่นสะเทือน								
- ไม่มี	41	73.2	55	77.5	82	86.3	178	80.2
- มี.....สาเหตุ	15	26.8	16	22.5	13	13.7	44	19.8
- การจราจร	5	33.3	6	37.5	4	30.8	15	34.1
- กิจกรรมของเหมือง	7	46.7	5	31.3	5	38.5	17	38.6
- กิจกรรมของชุมชน	3	20.0	5	31.3	4	30.8	12	27.3
ระดับผลกระทบ								
- มาก	2	13.3	3	18.8	2	15.4	7	15.9
- ปานกลาง	5	33.3	5	31.3	4	30.8	14	31.8
- น้อย	8	53.3	8	50.0	7	53.8	23	52.3
2. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่								
- เห็นด้วย	41	73.2	54	76.1	71	74.7	166	74.8
- ไม่เห็นด้วย	15	26.8	17	23.9	24	25.3	56	25.2

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน
- ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ กรณีเส้นทางชำรุดเสียหาย

ภาพแสดงการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
ประทานบัตรที่ 30888/16446

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 ☐ ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
☐ 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 ☐ น้ำประปา ☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ 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

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ 13

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24-27 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ Report No. : M660179-01
(UTM 47Q 558358 E, 1901547 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/1 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April - 7 May 2023 Report Date : 7 May 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	24-25/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.050	0.330
	25-26/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.052	
	26-27/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.048	
Particulate Matter (PM-10)	24-25/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.024	0.120
	25-26/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.025	
	26-27/04/2023	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) : 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 โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประชาชนบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24-27 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านลูเต้ (UTM 47Q 557190 E, 1902588 N.) Report No. : M660179-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/2 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April - 7 May 2023 Report Date : 7 May 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	24-25/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.028	0.330
	25-26/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.030	
	26-27/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	
Particulate Matter (PM-10)	24-25/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	0.120
	25-26/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	
	26-27/04/2023	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



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประชาชนบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24-27 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต (UTM 47Q 558994 E, 1901321 N.) Report No. : M660179-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/3 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April - 7 May 2023 Report Date : 7 May 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	24-25/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.021	0.330
	25-26/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.019	
	26-27/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	
Particulate Matter (PM-10)	24-25/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	0.120
	25-26/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	
	26-27/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	

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



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24-27 April 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ Report No. : M660179-01
(UTM 47Q 558358 E, 1901547 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/5 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April – 7 May 2023 Report Date : 7 May 2023

Time	Result					
	24-25 April 2023		25-26 April 2023		26-27 April 2023	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
13.00-14.00	4.6	SSE	1.4	NNE	1.4	NE
14.00-15.00	0.7	SSE	1.7	ENE	1.6	ESE
15.00-16.00	N/A	N/A	1.3	ENE	2.0	NE
16.00-17.00	N/A	N/A	1.0	NE	1.6	NE
17.00-18.00	N/A	N/A	0.6	NE	0.8	NE
18.00-19.00	N/A	N/A	1.3	S	0.9	ESE
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.0	ENE
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.1	ENE
21.00-22.00	N/A	N/A	0.7	NE	0.9	ENE
22.00-23.00	N/A	N/A	0.9	NE	1.3	NE
23.00-00.00	N/A	N/A	0.8	NE	0.6	NE
00.00-01.00	N/A	N/A	1.1	NE	1.0	NE
01.00-02.00	N/A	N/A	1.2	NE	0.9	NE
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.3	NE
03.00-04.00	N/A	N/A	0.6	NE	0.8	ENE
04.00-05.00	N/A	N/A	1.3	NE	1.0	NNE
05.00-06.00	N/A	N/A	0.6	NE	0.8	NE
06.00-07.00	N/A	N/A	1.3	NE	1.0	NE
07.00-08.00	N/A	N/A	1.1	NE	1.2	NE
08.00-09.00	N/A	N/A	1.1	NE	N/A	N/A
09.00-10.00	N/A	N/A	1.3	NNE	0.7	NE
10.00-11.00	1.2	SSE	1.5	NNE	1.0	ESE
11.00-12.00	1.7	N	1.2	ESE	N/A	N/A
12.00-13.00	1.1	NE	1.2	ESE	N/A	N/A

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

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



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30888/16446

Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

Customer Code : M660179

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 24-27 April 2023

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Sampling Method : Anemometer

Station : บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่
(UTM 47Q 558358 E, 1901547 N.)

Report No. : M660179-01

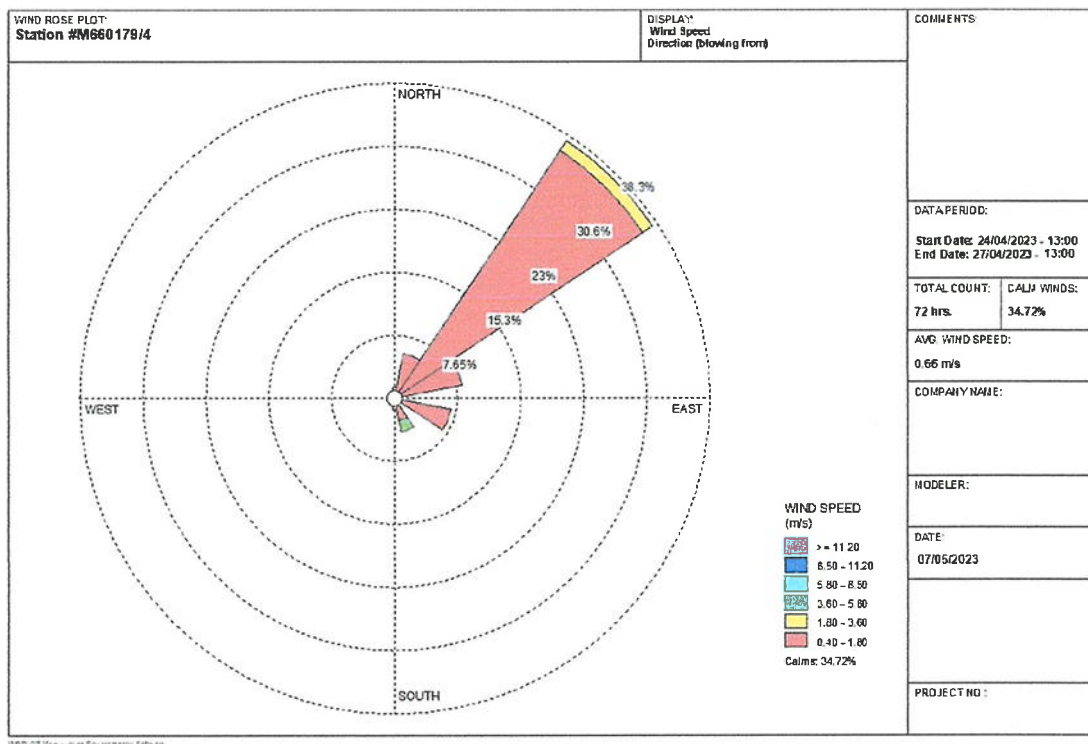
Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/5

Received Date : 28 April 2023

Analytical Date : 28 April – 7 May 2023

Report Date : 7 May 2023



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24-27 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ Report No. : M660179-01
(UTM 47Q 558358 E, 1901547 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/5 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April – 7 May 2023 Report Date : 7 May 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 23 March 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	24-25 April 2023		25-26 April 2023		26-27 April 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	56.6	97.5	48.9	74.1	56.6	82.2
14.00-15.00	58.2	81.4	55.0	82.9	53.3	77.5
15.00-16.00	52.8	77.0	53.7	77.9	56.0	80.6
16.00-17.00	55.4	79.7	56.6	81.4	53.8	84.4
17.00-18.00	53.0	85.0	54.5	83.7	52.8	86.3
18.00-19.00	52.7	86.5	52.8	86.0	51.8	75.8
19.00-20.00	50.5	68.9	53.1	82.6	55.7	86.8
20.00-21.00	60.7	91.5	50.7	82.0	52.1	79.2
21.00-22.00	54.8	82.7	49.4	75.6	50.7	75.0
22.00-23.00	50.5	70.3	50.8	79.6	49.8	68.9
23.00-00.00	50.1	66.2	49.4	71.5	50.6	66.8
00.00-01.00	51.1	64.4	50.0	69.2	51.4	74.1
01.00-02.00	51.2	68.2	51.5	79.9	51.1	73.6
02.00-03.00	50.3	71.6	51.8	75.6	50.8	64.7
03.00-04.00	51.1	70.6	50.5	58.7	55.3	77.8
04.00-05.00	56.1	80.1	54.5	75.5	60.0	89.5
05.00-06.00	63.9	97.6	56.1	81.4	56.7	84.3
06.00-07.00	58.9	88.4	54.4	80.2	53.8	76.8
07.00-08.00	55.5	80.6	52.0	73.0	54.4	76.8
08.00-09.00	53.2	75.1	55.6	78.5	54.3	77.9
09.00-10.00	54.1	77.2	54.5	78.6	51.8	72.0
10.00-11.00	47.9	65.0	55.6	78.9	51.7	74.7
11.00-12.00	48.6	69.9	54.7	79.5	51.9	82.2
12.00-13.00	51.0	78.6	52.8	85.8	52.8	78.2
Average 24 hrs.	55.8	-	53.4	-	54.1	-
Maximum	-	97.6	-	86.0	-	89.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดค่าเสียงรบกวนในชุมชน พ.ศ. 2540 (พ.ร.บ. 2540) เรื่อง กำหนดค่าเสียงรบกวนในชุมชน

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24-27 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านลุ่มเต่า (UTM 47Q 557190 E, 1902588 N.) Report No. : M660179-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/6 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April – 7 May 2023 Report Date : 7 May 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 23 March 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	24-25 April 2023		25-26 April 2023		26-27 April 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	65.0	92.3	62.7	81.8	67.0	86.1
11.00-12.00	63.1	83.8	63.9	86.6	63.0	84.3
12.00-13.00	63.0	86.9	62.9	81.7	63.2	87.4
13.00-14.00	63.7	87.6	62.6	87.2	63.2	91.7
14.00-15.00	63.9	94.9	62.5	88.4	63.5	89.6
15.00-16.00	64.8	96.1	62.1	83.0	62.2	85.2
16.00-17.00	61.8	83.5	62.5	86.9	61.9	83.1
17.00-18.00	62.0	80.4	61.7	85.7	61.7	85.4
18.00-19.00	61.4	83.3	62.0	87.5	61.6	87.4
19.00-20.00	63.1	88.1	60.1	86.6	59.4	84.7
20.00-21.00	59.4	86.5	59.4	82.9	60.1	82.0
21.00-22.00	60.6	86.4	59.6	77.5	59.7	76.3
22.00-23.00	59.6	79.2	59.8	73.3	59.7	74.9
23.00-00.00	59.5	78.2	59.8	71.5	59.8	79.9
00.00-01.00	59.5	74.7	60.1	85.0	59.8	73.2
01.00-02.00	59.6	71.7	59.9	74.6	60.1	76.3
02.00-03.00	60.4	78.8	59.7	73.8	60.8	78.5
03.00-04.00	61.0	78.7	60.5	78.3	65.6	84.7
04.00-05.00	68.9	88.2	62.2	81.2	64.0	84.2
05.00-06.00	63.0	83.7	65.0	84.7	63.7	84.7
06.00-07.00	64.0	83.9	63.3	85.5	63.2	84.7
07.00-08.00	63.5	84.7	62.9	84.7	64.9	88.4
08.00-09.00	63.8	89.9	66.0	86.8	62.8	78.8
09.00-10.00	62.0	74.7	63.5	82.8	64.9	84.0
Average 24 hrs.	63.0	-	62.2	-	62.8	-
Maximum	-	96.1	-	88.4	-	91.7
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 โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24-27 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต (UTM 47Q 558994 E, 1901321 N.) Report No. : M660179-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/7 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April – 7 May 2023 Report Date : 7 May 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 23 March 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	24-25 April 2023		25-26 April 2023		26-27 April 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	57.1	108.7	55.3	78.4	56.2	93.6
15.00-16.00	58.0	89.8	53.9	71.1	56.0	80.5
16.00-17.00	54.8	72.1	55.9	72.9	55.4	72.5
17.00-18.00	54.2	69.8	54.5	77.7	54.4	73.8
18.00-19.00	54.1	77.6	55.9	87.2	55.0	82.4
19.00-20.00	51.5	82.3	50.4	68.2	51.0	75.3
20.00-21.00	56.9	84.7	50.7	60.4	53.8	72.6
21.00-22.00	47.8	59.6	48.9	64.3	48.4	62.0
22.00-23.00	48.3	59.3	48.1	78.0	48.2	68.7
23.00-00.00	51.3	73.8	47.4	59.8	49.4	66.8
00.00-01.00	48.0	58.1	47.7	65.4	47.9	61.8
01.00-02.00	48.7	60.0	47.6	58.3	48.2	59.2
02.00-03.00	48.0	60.6	48.0	58.8	48.0	59.7
03.00-04.00	48.0	61.7	48.6	60.8	48.3	61.3
04.00-05.00	56.5	76.3	55.5	77.6	56.0	77.0
05.00-06.00	55.5	74.4	57.7	77.6	56.6	76.0
06.00-07.00	56.2	83.0	55.6	76.1	55.9	79.6
07.00-08.00	54.6	68.1	63.0	82.9	58.8	75.5
08.00-09.00	54.6	67.3	62.7	72.4	58.7	69.9
09.00-10.00	54.8	72.1	62.7	83.8	58.8	78.0
10.00-11.00	55.1	78.8	63.1	77.6	59.1	78.2
11.00-12.00	54.4	78.7	62.7	70.3	58.6	74.5
12.00-13.00	54.3	75.4	60.7	76.9	57.1	72.2
13.00-14.00	53.8	69.6	61.0	77.8	57.5	80.5
Average 24 hrs.	54.2	-	58.2	-	55.6	-
Maximum	-	108.7	-	87.2	-	93.6
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



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24 April 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : ขอบแปลงประทานบัตร (UTM 47Q 558231 E, 1900561 N.) Report No. : M660179-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/8 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April – 7 May 2023 Report Date : 7 May 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.30 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24 April 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต (UTM 47Q 558994 E, 1901321 N.) Report No. : M660179-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/9 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April – 7 May 2023 Report Date : 7 May 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.30 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบท Report No. : M660179-01
หมายเลข 1327) (UTM 47Q 556489 E, 1902101 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/10 Received Date : 28 April 2023
Sample Appearance : สี มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 28 April - 7 May 2023
Report Date : 7 May 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.9	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	270	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	182	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.1	-
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 0.05 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05
Mercury*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	Not more than 0.002

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 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



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



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อเหมืองของโครงการ Report No. : M660179-01
(UTM 47Q 558521 E, 1902527 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/11 Received Date : 28 April 2023
Sample Appearance : สี มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 28 April - 7 May 2023
Report Date : 7 May 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.9	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	254	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	183	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	-
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 0.05 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05
Mercury*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	Not more than 0.002

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 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



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



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 30888/16446
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Customer Code : M660179
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ) Report No. : M660179-01
(UTM 47Q 558028 E, 1899228 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660179/12 Received Date : 28 April 2023
Sample Appearance : - Analytical Date : -
Report Date : 7 May 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	**	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	**	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	**	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	**	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	**	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	Not more than 0.05 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	Not more than 0.05
Mercury*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	Not more than 0.002

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 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง



Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 14

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



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. : 220718072053

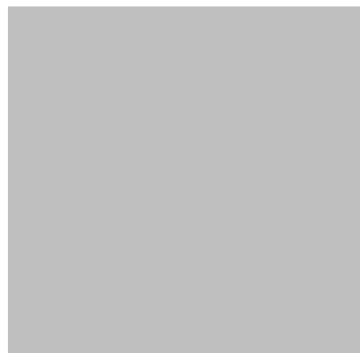
CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :



Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022



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. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

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	:	03 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

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:2021)"

Certificate No. **Q22072053**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



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 k
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	20.0001	+0.0001	-	-
50.0000	50.0000	49.9995	-0.0005	-	-
100.0000	100.0000	99.9990	-0.0010	-	-
200.0000	199.9997	199.9976	-0.0021	-	-

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 k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	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	10.0001	+0.0001	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	199.9999	+0.0002	0.24	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00005

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

<div><input type="checkbox"/></div> <div></div> <div><input checked="" type="checkbox"/></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	50.0000	50.0000	50.0001	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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: December 5, 2022 Rootsometer S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 751.1 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A Calibrator S/N: 2262

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4280	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0110	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9000	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8570	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7080	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9974	0.6985	1.4154	0.9957	0.6973	0.8848
0.9932	0.9824	2.0017	0.9915	0.9807	1.2513
0.9912	1.1013	2.2380	0.9895	1.0994	1.3990
0.9900	1.1552	2.3472	0.9883	1.1532	1.4673
0.9846	1.3907	2.8308	0.9830	1.3884	1.7696
QSTD	m=	2.04196	QA	m=	1.27864
	b=	-0.00930		b=	-0.00581
	r=	0.99998		r=	0.99998

Calculations

Vstd=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:			
Qstd= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$		Qa= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$	

Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)	
ΔP: rootsometer manometer reading (mm Hg)	
Ta: actual absolute temperature (°K)	
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)	
b: intercept	
m: slope	

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 24 February, 2023

Certification No. 072/23

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG

Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00112864 Basic Datalogger : 309020178

Customer : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1011.8 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

: 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





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 072/23

24 February, 2023

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	-	-	-	0.92	0.08
3.02	-	-	-	3.08	-0.06
5.00	-	-	-	4.98	0.02
7.04	-	-	-	7.09	-0.05
9.02	-	-	-	8.99	0.03
11.01	-	-	-	11.09	-0.08
13.01	-	-	-	12.98	0.03
15.01	-	-	-	15.09	-0.08
17.02	-	-	-	16.98	0.04
20.02	-	-	-	20.02	0.00

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

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Date of Calibration: 2022-03-24
Date of issue: 2022-03-25
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: Quest
Type: CA-12B
Serial no: U2040047

Calibration and verification performed:

The performed tests refer to the sections 5.2, 5.3 and 5.5 in IEC 60942 (2003): Electro-acoustics - Sound Calibrators. The calibrator has been tested as described in Annex B of the same standard.

Preconditioning:

The equipment was preconditioned for more than 12 hours at the specified calibration temperature and humidity.

Instruments and Program:

A complete list of instruments, hardware and software, that has been used for this calibration is separately available from the calibration laboratory.

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra-low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic sound calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- Reference microphone condenser G.R.A.S. 40AU-1 S/N309231
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to following the ISO/IEC 17025 laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2203-0102

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.43 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.67± 0.01 kPa	21.4 ± 1.1 °C	58.9 ± 2.2 %RH

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured sound pressure level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (dB)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110.00	108.0	-2.0	± 0.1	± 0.75

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
1000.00at 110dB	999.42	0.06	± 0.1	± 2.0

3. Total distortion

Specified sound pressure level (dB)	Measured Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231			
110.0	0.80	± 0.3	± 4.0

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

Calibrated By



Checked By



Date of calibration : 2022-03-24

Date of issue : 2022-03-25



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 1 of 4

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 13 Jan 2023

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 17 Jan 2023

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2024

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2023

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 2 of 4

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.004	4.991	-0.013	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.010	4.988	-0.022	0.058
20.0	5.008	4.986	-0.022	0.058
50.0	5.007	4.990	-0.017	0.058
80.0	5.005	4.987	-0.018	0.058
100.0	5.005	4.989	-0.016	0.058
160.0	5.003	4.992	-0.011	0.058
200.0	5.005	4.990	-0.015	0.058
500.0	5.007	4.991	-0.016	0.058



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s^2

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
160.0	0.501	0.495	-0.006	0.0060
160.0	1.000	0.992	-0.008	0.012
160.0	1.502	1.490	-0.012	0.017
160.0	2.000	1.985	-0.015	0.023
160.0	3.001	2.981	-0.020	0.035
160.0	5.002	4.976	-0.026	0.058
160.0	9.997	9.970	-0.027	0.12

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 220718072052

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022



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. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	03 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

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:2021)"

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



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 k
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9991	-0.0009	-	-
100.0000	100.0000	99.9992	-0.0008	-	-
200.0000	199.9997	199.9975	-0.0022	-	-

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 k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0001	+0.0001	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0002	+0.0002	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0001	+0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.18	2,00
150.0000	149.9999	150.0001	+0.0002	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9999	+0.0002	0.33	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00005

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

<div><div><input type="checkbox"/></div><div></div><div><input checked="" type="checkbox"/></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	50.0002	49.9999	0.0002

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 220804077943

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

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

Calibrated By :

Approved By :

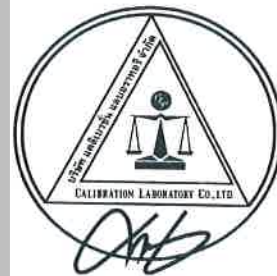
Authorized Signatory

10 August 2022

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. Q22077943

F3-011-04/01-12





Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 August 2022



23 SEP 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

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 Reference Material (RM) and comparison with Dry Block Calibrator, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
2. Dry Block Calibrator, Presys Model T-45NL S/N. 209.09.18.
3. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/19.
4. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
5. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260, 11754256, Lot Number CC728484.

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

TRACEABILITY :

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

Certificate No. TT-0078-21, Due Date 18 August 2022.

23 SEP 2022

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Technology Promotion Association (Thailand-Japan). Certificate No. 22E868, Due Date 10 March 2023.

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

Lot Number. 150221, 160221 , 180121. Due Date 05 May 2023.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 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:2021)"

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

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 (± pH)	k Factor
1.680	1.70	289	-0.020	0.010	2,00
4.000	4.01	148.3	-0.010	0.010	2,00
6.996	6.99	-27.1	+0.006	0.013	2,00
10.007	10.01	-197.2	-0.003	0.013	2,00

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 ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.13

Note. Probe Ø 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. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4



23 SEP 2022



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 220718072054

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022



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. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 03 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 51% to 53 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-07 based on TLAS G-20 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22066549, Due Date 07 July 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:2021)"

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



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 the measuring oven.

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
85.0	85.0	0.37	0.09	0.79
104.0	104.0	0.57	0.06	1.04
180.0	180.0	1.28	0.12	1.95

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



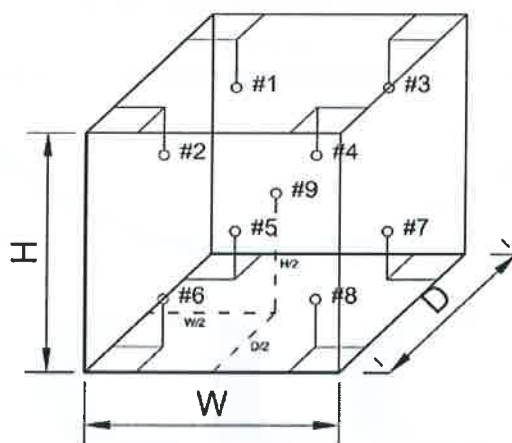
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.83	85.29	85.17	85.44	85.01	85.04	84.94	85.46	85.11	0.26	2,00
104.0	104.0	103.71	104.41	104.16	104.51	103.97	104.05	103.90	104.64	104.11	0.43	2,00
180.0	180.0	179.89	181.22	180.54	181.28	180.11	180.45	180.16	181.60	180.40	0.52	2,00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



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

End of Certificate

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06220365
Model:	723C	Issued Date:	02 August 2022
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2209413
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature	23.1	°C	±	0.4	°C
Humidity	58.9	%RH	±	5.0	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration By: Miss. Kaewkan Suradech

Calibration Date: 02 August 2022

The Method used: In house method, CAL-WI-24, base 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. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739

Person in charge

Authorized signatory

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 DKSH Technology Limited.

Calibration Results:
Without Adjustment
Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.48	418.5	-0.02	0.13
460.06	460.1	-0.04	0.13
536.90	536.8	0.10	0.13
574.60	574.6	0.00	0.13
879.70	879.8	-0.10	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2899	0.288	0.0019	0.0045
	0.5170	0.516	0.0010	0.0045
	1.0286	1.028	0.0006	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2837	0.282	0.0017	0.0045
	0.5074	0.507	0.0004	0.0045
	1.0071	1.007	0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2487	0.248	0.0007	0.0045
	0.4593	0.460	-0.0007	0.0045
	0.9322	0.933	-0.0008	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2434	0.243	0.0004	0.0045
	0.4649	0.465	-0.0001	0.0045
	0.9457	0.946	-0.0003	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2570	0.257	0.0000	0.0045
	0.5035	0.504	-0.0005	0.0045
	1.0022	1.001	0.0012	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2560	0.256	0.0000	0.0045
	0.4968	0.496	0.0008	0.0045
	0.9713	0.970	0.0013	0.0045

The End of Certificate
www.dksh.com/scientific-thailand

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Instrument Location: PRACHATIPAT, THANYABURI

PATHUMTHANI, 12130

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 14-Feb-2023

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD		
Address (Instrument Location):	PRACHATIPAT, THANYABURI, PATHUMTHANI 12130		
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	1/2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02113798
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	14-Feb-2023	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	14-Aug-2023
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.4	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

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	1
B0810377	Radial Window	1
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	1
N0780437	O-ring kit, torch	1

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	57-208CRX1	30-Jul-2023
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	58-169CRY1	30-Nov-2023

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	0.00764	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.00887	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.01253	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.01685	Passed

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.18	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.05	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.90	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.64	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	5755.4	4429943.7	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	10111.9	17115354.6	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	5755400	4424188.3	0.59	<30 PPB	Passed
Axial	10111900	17105242.7	1.30	<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
PM 1_2 Replace PM Kit

Review

<i>The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.</i>		
<i>This ICP-OES/Avio200 Passes <input checked="" type="checkbox"/> Fails <input type="checkbox"/> the preventive maintenance.</i>		
Review of Preventive Maintenance:		
Authorized PerkinElmer Representative:		Date: 14-Feb-2023 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative:		Date: 14-Feb-2023 (DD-MMM-YYYY)

Service Report

Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-02113798	Planned Maintenance	Contract	09/02/2566 8:57 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH			บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	

Work Description		
PM Avio200 1_2 Wavelength calibration Scan prism Scan Neon lamp Cleaned torch Neb Spray chamber injector Cleaned compartment door Cleaned instrument Replace PM Kit Run performance test		
Start Date	End Date	Work Description
14/02/2023	14/02/2023	

Tools Used					
Quantity	Calibrated Tool	Description	Serial Number	Last Calibration Date	Next Calibration Date
*** No Calibrated Tools Used ***					

Material Used				
Part Number	Part Description	Note	Lot/Serial Number	Quantity
*** No Parts Used ***				

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000013	Preventative maintenance	14/02/2023	6
SV000002	Service Travel		2.5

Work Complete Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Customer Signature	Technician Signature
PM/OQ/IPV Left with Customer Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			

--	--	--	--

Terms & Conditions			
<p>Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.</p> <p>Special Terms and Conditions: This is not an invoice.</p> <p>Taxes will be applied to your invoice if applicable.</p>			

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO₃
Lot Number: 57-208CRX1

Certification Date: JAN - - 2022

Expiration Date: JUL 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	50.4 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.5 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	1.00 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.996 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 4-39MJ, 3-168MJ

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.



PerkinElmer®

Certifying Office

PerkinElmer, Inc.

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

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

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 58-169CRY1

Certification Date: MAY -- 2022

Expiration Date: NOV 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	99.8 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	99.4 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.8 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# 57-156CR, 1-177YJ, 54-134CR

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®

PerkinElmer, Inc.

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

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

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that



has completed the course

ICP Solid State RF Generator

17 May 2019

Date



CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that



has completed the course

ICP Basic Theory/Operation/Software

15 May 2019

Date



เอกสารแนบ15

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 [REDACTED]
โครงการ เจเอสพี ซีดี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]





ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย 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

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก 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. *วิภาส*

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
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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	Arsenic	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
4	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
5	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
10	Copper	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 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 การกำกัดสิ่งปนื้อหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว.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 9045D**, 2004.

Smul



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
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 02

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 Jun B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 5 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L Copper (Cu) 0.01 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) 0.01 mg/L to 5 mg/L Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 5 mg/L Zinc (Zn) 0.01 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 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water) (cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L - Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (expressed as CaCO₃) 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Heavy metal <ul style="list-style-type: none"> • Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 10 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Copper (Cu) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 10 mg/L • Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 10 mg/L - Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (water and wastewater)</p>	<p>- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids (TDS) 10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p> <p>- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 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>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</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>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p> <p>4. ดิน (soils)</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>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample 	<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-SO₄²⁻</p> <p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2 : 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5 : 2018</p>