



ภาคผนวก 1

สำเนาเอกสารเกี่ยวกับรายละเอียด
และความเป็นมาของการจัดทำรายงาน





เอกสารแนบที่ 1-1
หนังสืออนุญาตประทานบัตร



ประธานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประธานบัตรเลขที่ ๓๑๖๔๕ / ๑๖๔๕

ออกให้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน อายุ ปี สัญชาติ ไทย

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๕๖๑๕๒๕๐๐๑๒๐๖

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่ ๕๘/๑๐ ตรอก/ซอย

ถนน หมู่ที่ ๒ ตำบล กะลวอเหนือ

อำเภอ เมืองนราธิวาส จังหวัด นราธิวาส

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ณ ตำบล กะลวอเหนือ อำเภอ เมืองนราธิวาส จังหวัด นราธิวาส

มีอายุ ๓๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๙๔

จำนวนเนื้อที่ ๓๕๐ ไร่ ๓ งาน ๖๒ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- (๑) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร
- (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร
- (๓) แผนผังโครงการทำเหมือง
- (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
- (๖) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร
- (๗) บันทึกการโอนประธานบัตร
- (๘) บันทึกการสวมสิทธิ
- (๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ
- (๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ
ประเภทของการทำเหมือง
- (๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง
- (๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน
- (๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน

แสดงไว้ในลำดับที่ ๒

แสดงไว้ในลำดับที่ ๓

แสดงไว้ในลำดับที่ ๔

แสดงไว้ในลำดับที่ ๕

แสดงไว้ในลำดับที่ ๖

แสดงไว้ในลำดับที่ ๗

แสดงไว้ในลำดับที่ ๘

แสดงไว้ในลำดับที่ ๙

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓

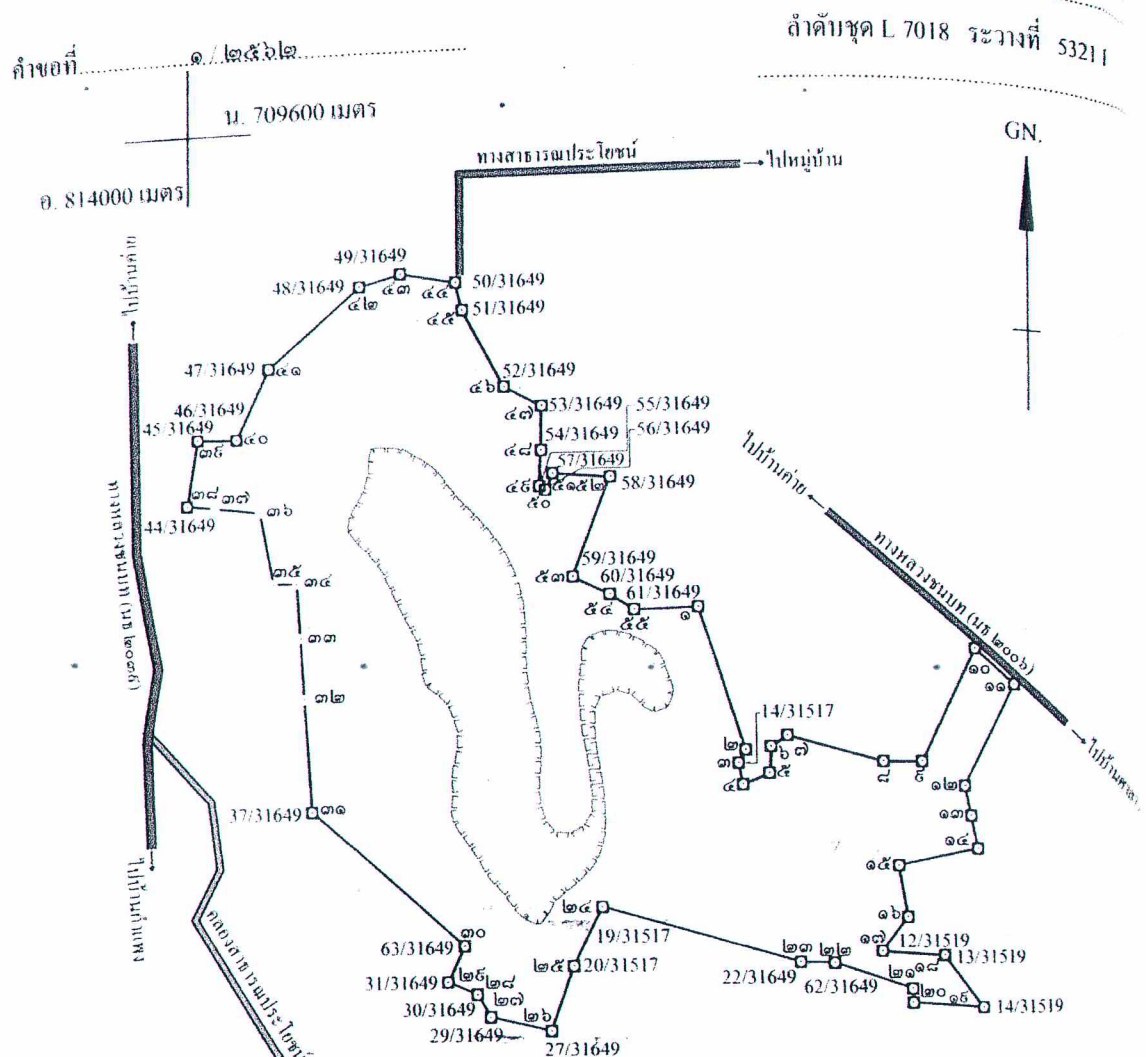
แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๑๖๔๕ / ๑๖๔๕๕

ลำดับที่ ๒



จากหมุดโยงยึดที่ R1/31649 ถึงมุมหมายเลข ๓๒ ทิศ 136° - 48' ระยะ 94.379 เมตร
จากหมุดโยงยึดที่ R1/31649 ถึงมุมหมายเลข ๓๓ ทิศ 70° - 25' ระยะ 63.270 เมตร
จากหมุดโยงยึดที่ R3/31649 ถึงมุมหมายเลข ๓๔ ทิศ 95° - 47' ระยะ 58.171 เมตร
จากหมุดโยงยึดที่ R3/31649 ถึงมุมหมายเลข ๓๕ ทิศ 104° - 23' ระยะ 23.615 เมตร
จากหมุดโยงยึดที่ R3/31649 ถึงมุมหมายเลข ๓๖ ทิศ 1° - 40' ระยะ 99.177 เมตร
จากหมุดโยงยึดที่ R3/31649 ถึงมุมหมายเลข ๓๗ ทิศ 328° - 13' ระยะ 126.495 เมตร

เนื้อที่ ๓๘๐ ไร่ งาน ๖๒ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๖๑ องศา ๔๗ ลิปดา ระยะ ๒๑๕.๑๕๓ เมตร
จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๒๐๕ องศา ๒๔ ลิปดา ระยะ ๒๒.๑๒๓ เมตร
จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๖๘ องศา ๒๖ ลิปดา ระยะ ๓๑.๘๔๕ เมตร
จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๖๗ องศา ๓๑ ลิปดา ระยะ ๔๒.๘๓๕ เมตร
จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๓ องศา ๕๗ ลิปดา ระยะ ๓๘.๕๘๕ เมตร

ลำดับที่ ๒

[illegible]

ลำดับที่ ๒

จากมุมหมายเลข ๔๑ ถึงมุมหมายเลข ๔๒	ทิศ ๕๐	องศา ๐๒	ลิปดา ระยะ ๑๘๐.๔๒๘	เมตร
จากมุมหมายเลข ๔๒ ถึงมุมหมายเลข ๔๓	ทิศ ๗๕	องศา ๐๐	ลิปดา ระยะ ๖๔.๖๑๕	เมตร
จากมุมหมายเลข ๔๓ ถึงมุมหมายเลข ๔๔	ทิศ ๕๕	องศา ๓๔	ลิปดา ระยะ ๘๕.๕๕๕	เมตร
จากมุมหมายเลข ๔๔ ถึงมุมหมายเลข ๔๕	ทิศ ๑๖๖	องศา ๐๔	ลิปดา ระยะ ๔๑.๗๒๐	เมตร
จากมุมหมายเลข ๔๕ ถึงมุมหมายเลข ๔๖	ทิศ ๑๕๐	องศา ๕๘	ลิปดา ระยะ ๑๒๕.๐๔๐	เมตร
จากมุมหมายเลข ๔๖ ถึงมุมหมายเลข ๔๗	ทิศ ๑๑๗	องศา ๐๓	ลิปดา ระยะ ๖๓.๖๓๕	เมตร
จากมุมหมายเลข ๔๗ ถึงมุมหมายเลข ๔๘	ทิศ ๑๘๑	องศา ๒๓	ลิปดา ระยะ ๖๕.๑๑๖	เมตร
จากมุมหมายเลข ๔๘ ถึงมุมหมายเลข ๔๙	ทิศ ๑๘๓	องศา ๓๕	ลิปดา ระยะ ๕๒.๓๓๖	เมตร
จากมุมหมายเลข ๔๙ ถึงมุมหมายเลข ๕๐	ทิศ ๑๒๒	องศา ๑๒	ลิปดา ระยะ ๑๐.๘๑๓	เมตร
จากมุมหมายเลข ๕๐ ถึงมุมหมายเลข ๕๑	ทิศ ๒๔	องศา ๐๘	ลิปดา ระยะ ๒๖.๖๐๖	เมตร
จากมุมหมายเลข ๕๑ ถึงมุมหมายเลข ๕๒	ทิศ ๕๔	องศา ๒๔	ลิปดา ระยะ ๘๕.๕๘๖	เมตร
จากมุมหมายเลข ๕๒ ถึงมุมหมายเลข ๕๓	ทิศ ๒๐๑	องศา ๓๐	ลิปดา ระยะ ๑๕๕.๑๓๐	เมตร
จากมุมหมายเลข ๕๓ ถึงมุมหมายเลข ๕๔	ทิศ ๑๑๕	องศา ๔๐	ลิปดา ระยะ ๖๐.๘๑๓	เมตร
จากมุมหมายเลข ๕๔ ถึงมุมหมายเลข ๕๕	ทิศ ๑๒๒	องศา ๓๕	ลิปดา ระยะ ๔๒.๑๔๕	เมตร
จากมุมหมายเลข ๕๕ ถึงมุมหมายเลข ๑	ทิศ ๘๘	องศา ๒๗	ลิปดา ระยะ ๕๕.๓๘๗	เมตร
จากมุมหมายเลข _____ ถึงมุมหมายเลข _____	ทิศ _____	องศา _____	ลิปดา ระยะ _____	เมตร
จากมุมหมายเลข _____ ถึงมุมหมายเลข _____	ทิศ _____	องศา _____	ลิปดา ระยะ _____	เมตร
จากมุมหมายเลข _____ ถึงมุมหมายเลข _____	ทิศ _____	องศา _____	ลิปดา ระยะ _____	เมตร
จากมุมหมายเลข _____ ถึงมุมหมายเลข _____	ทิศ _____	องศา _____	ลิปดา ระยะ _____	เมตร
จากมุมหมายเลข _____ ถึงมุมหมายเลข _____	ทิศ _____	องศา _____	ลิปดา ระยะ _____	เมตร
จากมุมหมายเลข _____ ถึงมุมหมายเลข _____	ทิศ _____	องศา _____	ลิปดา ระยะ _____	เมตร
จากมุมหมายเลข _____ ถึงมุมหมายเลข _____	ทิศ _____	องศา _____	ลิปดา ระยะ _____	เมตร
จากมุมหมายเลข _____ ถึงมุมหมายเลข _____	ทิศ _____	องศา _____	ลิปดา ระยะ _____	เมตร
จากมุมหมายเลข _____ ถึงมุมหมายเลข _____	ทิศ _____	องศา _____	ลิปดา ระยะ _____	เมตร
จากมุมหมายเลข _____ ถึงมุมหมายเลข _____	ทิศ _____	องศา _____	ลิปดา ระยะ _____	เมตร

ลายมือชื่อ _____ ผู้เขียน
(_____)
ลายมือชื่อ _____ ผู้ทำ
(_____)
ลายมือชื่อ _____ ผู้ตรวจ
(_____)

เอกสารแนบที่ 1-2

หนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

คำขอประทานบัตรที่ 1/2562

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 10 ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมืองนราธิวาส

จังหวัดนราธิวาส

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

เลขที่ 58/10 หมู่ที่ 2 ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมืองนราธิวาส

จังหวัดนราธิวาส 96000



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน

เลขที่ 58/10 หมู่ที่ 2 ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000

โทร. 073-542222, 542225, Fax 073-542223



หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ เลขที่ ๕๘/๑๐ หมู่ที่ ๒ ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส โดยนายพงศ์ศักดิ์ ชูติเชาว์กุล หุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วน จำกัด นราธิวาสโรมโนหิน คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ และหมู่ที่ ๑๐ ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราห้างหุ้นส่วนฯ ไว้เป็นหลักฐาน



ลงชื่อ.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน คำขอประทานบัตรที่ 1/2562

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 10 ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในรัศมี 3 กม. ดังนี้ - ตำบลกะลุวอเหนือ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านบางมะนาว หมู่ที่ 2 บ้านค่าย หมู่ที่ 3 บ้านเปล หมู่ที่ 6 บ้านพิกุลทอง หมู่ที่ 7 บ้านบุลา กาบะห์ หมู่ที่ 10 บ้านคีรี หมู่ที่ 12 บ้านบุกิดอ่าวมะนาว - ตำบลกะลุวอ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านยาบี - ตำบลลำภู ได้แก่ หมู่ที่ 11 บ้านบาโง - ตำบลบางนาค ได้แก่ ชุมชนกำแพงตาโก๊ะ ชุมชนยะกัง 1 ชุมชนยะกัง 2 ชุมชนฮูยงตันหยง ชุมชนจือปอ ชุมชน ณ นคร ชุมชนบางนาค ชุมชนประชาภิรมย์	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองถึงตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 1/92

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการเหมืองแร่ และประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโน้ต
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโน้ต

ลงนาม.....



หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโน้ต

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 2/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองพ.ศ. 2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง				
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงิน และการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	- ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโมหิน
	5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่การทำเหมืองแร่ ตามประกาศกรม	- บริเวณพื้นที่โครงการและ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาส

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโมหิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 3/82

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

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนิ่นการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559	ชุมชนใกล้เคียง	และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร		โรงโม่หิน
	6. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน
	7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน

ลงนาม



หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 4/82

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

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนิ่นการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการ เปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่พิจารณาดังนี้</p> <p>7.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็น มาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือ เทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้ หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนา การเปลี่ยนแปลงที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ</p>				

ลงนาม.....



หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 5182

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>7.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>				
	8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสี	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทาน	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาส

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนทิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 6/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนิการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้อง รายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนัก ศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง ชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ		บัตร์		โรงไม้หิน
	9. ให้ผู้ถือประทานบัตรเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่เป็น ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตาม รูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดต่อ	-เงื่อนไขปฏิบัติตาม บริเวณพื้นที่ โครงการ ชุมชนใน รัศมี 3 กม. และ พื้นที่กิจกรรม เกี่ยวเนื่อง	-ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนถึงอายุประทาน บัตร	-รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้ หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 7/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง				

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 8/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1) กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง ให้ชัดเจนตามที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะแบบขั้นบันไดโดยให้แต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 11 เมตร และรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 14	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโมหิน
	2) ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้แนวเขตประทานบัตร ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร เว้นการทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณะเพื่อรักษาทัศนียภาพและเพื่อความปลอดภัยรวมทั้งเป็นแนวป้องกันผลกระทบโดยได้เว้นพื้นที่การทำเหมืองดังนี้ (รูปที่ 1) 2.1) เว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากคลองสะปิยอร์ที่อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการเป็นระยะ 250 เมตร 2.2) เว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากทางสาธารณะ (บ้านค่าย-บ้านกำแพง) บริเวณทางด้านทิศตะวันตกของ	- บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโมหิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโมหิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 9/82.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	พื้นที่โครงการเป็นระยะ 175 เมตร 2.3) เว้นพื้นที่การทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ (บ้านค่าย-บ้านคีรี) บริเวณทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการเป็นระยะ 175 เมตร 2.4) เว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ บริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการและขอบประทานบัตรเป็นระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้เต็มที่ว่างในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้นเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินข้างเคียง				
	3) ก่อนเริ่มทำเหมืองในช่วงต่อไปให้ทำการรั้ววัดปักแนวเขตเว้นการทำเหมืองและให้บันทึกข้อมูลไว้เพื่อใช้ในการอ้างอิง สำหรับป้องกันการเดินหน้าเหมืองเข้ามาในพื้นที่เว้นเขตการทำเหมือง โดยจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงการกำหนดขอบเขตให้ชัดเจน เช่น เสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสมเพื่อใช้ในการตรวจสอบของ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 10/82...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เจ้าหน้าที่และพนักงานของโครงการ				
	4) การเปิดหน้าเหมืองให้ทิศทางของหน้าเหมืองเอียงไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ตามแนวของภูเขา เพื่อป้องกันผลกระทบต่อพระตำหนักทักษิณราชินีเวศน์ ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	- บริเวณพื้นที่แนวการทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	5) ให้ตัดพินต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้และดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมรวมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบต้นไม้มลายลงเพื่อเป็นแนวกันชนและป้องกันผลกระทบในด้านต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	6) ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงรายละเอียดโครงการขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม ดังรูปที่ 15	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 11/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดดังเอกสารแนบท้าย)	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
1.2 คุณภาพอากาศ	1) ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากระเบิด พร้อมทั้งมีถังดักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในอากาศทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ประจำอยู่หน้าเหมืองจะต้องคอยดูแลตรวจตราอย่างสม่ำเสมอว่าถุงกรองฝุ่นที่ติดตั้งร่วมกับเครื่องเจาะมีฝุ่นอยู่เต็มหรือไม่ ถ้าหากเต็มจะต้องเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนินการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	2) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4084 โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ และในช่วงฤดูแล้งให้เพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำ เพื่อให้ผิวถนน	-เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ -บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน -บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4084	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนินการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 12/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เปียกชื้นตลอดเวลา และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ				
	3) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน
	4) โรงไม้หินของโครงการ ต้องมีระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในบริเวณโรงบดย่อยหินทั้งหมดแบบป้องกัน คือ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตามข้อกำหนด ตามตารางการบำรุงรักษา การเปลี่ยนถ่ายอะไหล่ก่อนที่จะเกิดการเสียหาย รวมทั้งมีการปะ ซ่อมแซมรอยแตก รอยร้าวต่างๆ เพื่อให้ระบบกำจัดฝุ่นมีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โรงไม้หินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 13182

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ให้ดูแลบำรุงรักษาระบบสเปรย์น้ำของโรงย่อยหินให้มีสภาพดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ดีเสมอ	- โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน
	6) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วบริเวณโดยรอบโครงการและขอบเขตโรงโม่หินของโครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี หากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	- พื้นที่โครงการและโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน
	7) กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการและเส้นทางในช่วงที่ผ่านชุมชนใกล้เคียงให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4084 พร้อมทั้งจัดทำผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่ หรือทุกครั้งที่มีการขนส่งออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน
	8) จัดให้มีพื้นที่สำหรับให้รถบรรทุกฉีดน้ำล้าง กระบะท้ายและล้อรถบรรทุกก่อนขนส่งแร่ออกนอกโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 14/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9) ให้จัดสร้างคันกันดิน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้บนคันกันดิน และดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
1.3 ระดับเสียง	1) ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ และรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน โดยซ่อมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	2) กำหนดให้มีการทำเหมืองเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	3) ให้ปลูกต้นไม้บนคันกันดิน และดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันเสียงรบกวน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 15182

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ความสั่นสะเทือนและหินปลิว	1) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนการทำเหมืองกำหนดดังนี้ 1.1) การจุดระเบิดด้วยแก็ปไฟฟ้าแบบจันทะถ่วง จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจันทะถ่วงไม่เกิน 187.39 ปอนด์ต่อจันทะถ่วง หรือ 85 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง หรือ 2 รูตอเบอร์ 1.2) การจุดระเบิดด้วยแก็ปไม่ใช้ไฟฟ้าแบบจันทะถ่วง (Non-Electric Cap) จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจันทะถ่วงไม่เกิน 93.70 ปอนด์ต่อจันทะถ่วง หรือ 42.5 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง หรือ 1 รูตอเบอร์	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	2) ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-18.00 น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	3) ก่อนการระเบิดจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี 100 เมตร และให้มีสัญญาณเตือนให้ได้ยินมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร จากจุดที่ระเบิดพร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาระเบิดบริเวณทางเข้าเหมืองให้ผู้สัญจรผ่านไปมาเห็นได้อย่าง	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 16/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ชัดเจน และห้ามทำเหมืองหรือมีการระเบิดในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด				
	4) การระเบิดแร่แต่ละครั้งจะต้องออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมือง หรือจุดศูนย์กลางของพื้นที่หน้าเหมืองหรือในทิศทางตรงข้ามกับเส้นทางสาธารณประโยชน์ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองเพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของเศษหินให้ไปตกบริเวณด้านหน้าของหน้าอิสระหรือตกอยู่ภายในเขตพื้นที่หน้าเหมืองเท่านั้นและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลการปลิวกระเด็นของเศษหินภายหลังการระเบิดทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน
	5) การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิดจะต้องให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ควบคุมในทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 17182

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนออกจากหน้าเหมือง และเก็บเศษดินและเศษหินก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป ออกจากด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนระเบิดทุกครั้ง หรือเก็บออกให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเศษหิน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน
	7) กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน
	8) จากสถานการณ์ความไม่สงบในชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย กรณีมีเหตุจำเป็นจะต้องระเบิดนอกเวลาที่กำหนดในกรณีฝนตกหรือมีเหตุสุดวิสัยในกรณีที่มีการบรรจุวัตถุระเบิดแล้ว จะต้องปฏิบัติดังนี้ 8.1) ผู้ควบคุมการระเบิด จะต้องพิจารณาแล้วว่าหากทำการระเบิดในเวลาตามที่มาตรการกำหนด หรือหากไม่ทำ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 18/82

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การระเบิดจะเกิดผลเสียหรืออาจเกิดอันตราย และได้รายงานให้ผู้ถือประทานบัตรทราบแล้ว</p> <p>8.2) กำหนดเวลาที่จะทำการระเบิด ตรวจสอบ แจ้งเตือน และปฏิบัติตามเงื่อนไขความปลอดภัย</p> <p>8.3) โทรศัพท์แจ้งหน่วยงานในท้องที่ เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ และประชาชนบริเวณรอบเหมือง ทราบก่อนระเบิด</p> <p>8.4) ภายหลังจากการระเบิด ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำรายงานการขออนุญาตระเบิดหินนอกเวลาในกรณีฝนตกหรือมีเหตุสุดวิสัยเสนอให้หน่วยงานราชการในท้องที่ทราบภายใน 3 วันทำการ</p>				
1.5 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1) จัดให้มีบ่อเหมือง (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมือง เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง สำหรับน้ำที่กักเก็บไว้ให้น้ำไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน -

ลงนาม.....



หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 19/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) จัดทำคูระบายน้ำขนาดกว้างและลึกประมาณ 0.50 เมตร บริเวณริมขอบคำขอประทานบัตร เพื่อระบายน้ำชะล้างหน้าดินให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนที่จัดเตรียมไว้บริเวณ (บ) ให้มีขนาดความจุพอเพียงแก่การรองรับน้ำชะล้างหน้าดินให้ตะกอนเป็นน้ำใส เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ได้ และจะต้องดูแลขุดลอกบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- คันทำนบกั้น คูระบายน้ำ และ บ่อดักตะกอน	- ก่อนเริ่มทำเหมืองและ ตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	3) กำหนดให้ดูแลรักษาและขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และคูระบายน้ำพร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบกั้นนำไปฟื้นฟูพื้นที่ หรือใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ คันทำนบกั้น คูระบาย น้ำ และบ่อดักตะกอน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 20182

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	1) ให้นำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ในการจัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นเพื่อปลูกต้นไม้และให้นำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ	- คันทำนบดิน และ เส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่ โครงการ - พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน
	2) สำรวจพื้นที่หน้าเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ และเมื่อพบโพรงหรือหลุมยุบให้ทำการแก้ไขโดยการกันพื้นที่และถมกลบโพรงหรือหลุมยุบจนเต็ม	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ทำ เหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน
	3) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบสิ่งบอเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้ว ดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ทำ เหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...21/82...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) ให้เดินหน้าเหมืองขวางกับแนวรอยเลื่อนหรือแนวชั้นหินเพื่อป้องกันการเลื่อนหรือถล่มของหน้าเหมือง	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) ช่วงระหว่างการดำเนินโครงการ ต้องควบคุมกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า โดยออกกฎระเบียบ บังคับพนักงานของโครงการ ห้ามตัดไม้ทำลายป่าห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน
	2) เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมืองหรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดยประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือขอความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 (สงขลา) ถึงวิธีการดำเนินการ และมอบ	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 22/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	สัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป				
	3) ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” และ “ห้ามล่าสัตว์” ในบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจนในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่สภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหมิน
	4) พื้นที่เว้นการทำเหมืองโดยรอบ ให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อใช้เป็นพื้นที่แนวกันชนป้องกันผลกระทบต่อสัตว์ป่า	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหมิน
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 คมนาคม	1) ให้จัดทำและดูแลรักษาป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวางรถบรรทุก ป้ายให้ชะลอความเร็ว หรือสัญญาณไฟกระพริบที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในบริเวณที่สำคัญหรือมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนและก่อนเลี้ยวเข้า-	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหมิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหมิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 23/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ออกจากพื้นที่โครงการและโรงโม่หิน บริเวณทางหลวงหมายเลข 4084 โดยป้ายหรือสัญญาณต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่สภาพที่ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที แสดงดังรูปที่ 15				
	2) ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่มีราษฎรใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่เวลา 07.00-08.30 น.และ15.00-17.00 น. เป็นเวลาที่ราษฎรไป-กลับจากที่ทำงานหรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน
	3) ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และเส้นทางก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4084 และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการประสานกับหน่วยงานที่ดูแลเพื่อปรับปรุงและแก้ไขทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ - เส้นทางก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4084	ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 24/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ออกนอกเขตพื้นที่โครงการ ต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับการขนส่งแร่อย่างเคร่งครัด กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	5) กำหนดให้การขนส่งแร่จะต้องดำเนินการดังนี้ 5.1) ให้ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด 5.2) ให้รถบรรทุกแร่ต้องควบคุมน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด 5.3) ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 25182

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5.4) กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>5.5) กำหนดให้รถบรรทุกแร่จะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ</p>				
	6) จัดให้มีการชี้แจงและแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนนตลอดจนปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-ทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 26/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) กำหนดให้ใช้เส้นทางสาธารณะ (บ้านค่าย-บ้านกำแพง) บริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งแร่ (รูปที่ 15) และห้ามมิให้มีการใช้ทางสาธารณประโยชน์ (บ้านค่าย-บ้านคิริ) ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือตามแนวหมุดหลักเขตเหมืองแร่ที่ 10-11 และเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ (ถนนซอย) ตามแนวหมุดหลักเขตเหมืองแร่ที่ 44 ในการขนส่งแร่	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	8) ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการประสานกับหน่วยงานที่ดูแลเพื่อปรับปรุงและแก้ไขทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
3.2 เกษตรกรรม	ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบร่วมกับ	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 27/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อใกล้เคียงข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว ในระหว่างที่ดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นให้ทางโครงการหยุดดำเนินการชั่วคราว จนกว่าจะแก้ไขผลกระทบให้เรียบร้อยเสียก่อน				
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	1) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนประชาสัมพันธ์ โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติ ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 28182

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยโครงสร้างของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อำนาจหน้าที่แสดงดังรูปที่ 16				
	2) ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ -ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนทิน
	3) ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน เช่น งาน บวช งานศพ การทอดผ้าป่าสามัคคี งานแต่งงาน การแข่งขัน	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนทิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนทิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 29/82

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	กีฬา และเข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ เป็นต้น รวมถึงสนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาท้องถิ่นในด้านต่างๆ และช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ เช่น การปรับปรุงเส้นทาง ซ่อมแซม และสนับสนุนกิจกรรมของ วัด และโรงเรียน เป็นต้น ใช้งบประมาณดำเนินการภายใต้ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่”				
	4) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ และทางราชการได้ตรวจสอบ พบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนด เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินงานต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนทิน

ลงนาม.....



หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนทิน

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 30/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ หรือเอกสารประชาสัมพันธ์อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้ รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <p>5.1) รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</p> <p>5.2) ความต้องการบุคลากร</p> <p>5.3) ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ที่ติดต่อได้</p> <p>5.4) ผลประโยชน์ต่อชุมชน</p> <p>5.5) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>5.6) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>5.7) ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบในรัศมี 3 กม.</p> <p>-ตำบลกะลุวอเหนือ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านบางมะนาว หมู่ที่ 2 บ้านค่าย หมู่ที่ 3 บ้านเปล หมู่ที่ 6 บ้านพิกุลทอง หมู่ที่ 7 บ้านปูลากาเบห์ หมู่ที่ 10 บ้านคีรี หมู่ที่ 12 บ้านบุกิตอ่วมมะนาว</p> <p>-ตำบลกะลุวอ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านยาบี</p> <p>-ตำบลลำนากู ได้แก่ หมู่ที่ 11 บ้านบาโง</p> <p>-ตำบลบางนาค ได้แก่ ชุมชนกำปงตาโก๊ะ ชุมชนยะกัง 1 ชุมชนยะกัง 2 ชุมชนฮูยงตันหยง ชุมชนจือปอ ชุมชน ณ นคร ชุมชนบางนาค ชุมชนประชาภิรมย์</p>	<p>-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน</p>

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 31/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	-บริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	7) รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน และกลุ่มชุมชนใกล้เคียงเพื่อทำความเข้าใจร่วมกัน เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบขึ้น	-บริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	8) จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็น และให้เก็บข้อมูลดูแลกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ บริเวณที่ทำกรผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานของโครงการ โดยตรวจเช็คกล่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	-บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. ได้แก่ บริเวณ ที่ ทำการ ผู้ใหญ่บ้าน ตำบลกะลุวอเหนือ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านบางมะนาว หมู่ที่ 2 บ้านค่าย หมู่ที่ 3 บ้านเปล หมู่ที่ 6 บ้านพิกุลทอง หมู่ที่ 7 บ้านปูลากาเบห์ หมู่ที่ 10	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 32/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
		<p>บ้านศิริ และหมู่ที่ 12 บ้านบุกิต อ่าวมะนาว</p> <p>-บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ตำบลกะลุวอ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านยาปี</p> <p>-บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ตำบลล่ำอู ได้แก่ หมู่ที่ 11 บ้านบาโง</p> <p>-บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ตำบลบางนาค ได้แก่ ชุมชนกำแพงตาโก๊ะ ชุมชนยะกัง 1 ชุมชนยะกัง 2 ชุมชนฮูยงตันหยง ชุมชนจือปอ ชุมชนฉน นคร ชุมชนบางนาค และชุมชนประชาภิรมย์</p>			

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหมหิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 33182

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน และหากมีกิจกรรมการตรวจสุขภาพของประชาชนใกล้เคียง จะต้องประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสุขภาพแก่ประชาชนผู้ที่เข้ารับการตรวจทุกครั้ง	-พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง -รพ.สต.กะลุวอเหนือ -รพ.สต.กะลุวอ -รพ.สต.ลำภู	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ -ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโน้ทิน
	2) ให้รวบรวมข้อมูลสถานการณ์ภาวะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน รวมทั้งข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในจังหวัดและในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบ	-พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง -รพ.สต.กะลุวอเหนือ -รพ.สต.กะลุวอ -รพ.สต.ลำภู	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโน้ทิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโน้ทิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 34/82

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”				
	3) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันขั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโน้ต
	4) ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ พร้อมทั้งจัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโน้ต

ลงนาม.....



หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโน้ต

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 35/82

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น จากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้ การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของ เครื่องจักรกลแต่ละชนิด และอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่า พนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย				
	5) จัดทำป้ายมาตรการหรือนโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้ มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการและใช้เป็นแนวทางในการ ปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงาน ต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลา การทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	6) ให้จัดทำป้ายเตือนทางเข้าพื้นที่โครงการและป้าย ระวังรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณริม เส้นทางขนส่งแร่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

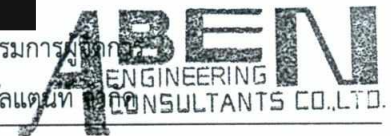
หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 36/82..

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



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น</p> <p>7.1) พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก และที่อุดหู (Ear Plug)</p> <p>7.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเช่นพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงโม่หินให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff)</p>	-บริเวณพื้นที่โครงการ / โรงโม่หินของโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน
	<p>8) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล (เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู</p>	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 37182

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9) ในกรณีที่ยังคงมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ให้เจ้าของโครงการและพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน
	10) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน
	11) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 38/82

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 				
	12) ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงาน ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การตั้งระเบียบ ข้อบังคับที่นำมาใช้ในการทำงาน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนินการ ของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	13) ให้ติดตั้งป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย นโยบาย ด้านสิ่งแวดล้อม และป้ายเตือนระวังการพลัดตกหกล้ม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนินการ ของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 39/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>14) ในกรณีเจ็บป่วยทั่วไปหรือเกิดจากการทำงานตามปัจจัยเสี่ยง จะต้องปฏิบัติดังนี้</p> <p>14.1) ในกรณีผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงพบว่าปกติ ส่งผลตรวจให้กับพนักงาน ผู้เกี่ยวข้องตามเวลาที่กฎหมายกำหนด และในกรณีผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงพบว่าผิดปกติ ส่งผลตรวจให้กับพนักงาน ผู้เกี่ยวข้อง และทำการนัดหมายพนักงานเพื่อทำการตรวจซ้ำ</p> <p>14.2) ให้มีสวัสดิการการคุ้มครองชีวิตและสุขภาพของพนักงานตั้งแต่เริ่มว่าจ้างจนสิ้นสุดการเป็นพนักงาน</p> <p>14.3) ในกรณีเกิดอุบัติเหตุในขณะทำงานโดยพิสูจน์แล้วว่ามิได้เกิดจากความประมาทของพนักงาน เช่น เกิดจากการดื่มสุรา หรือปฏิบัตินอกเหนือคำสั่งจากผู้บังคับบัญชา ต้องทำการพาเข้ารักษาตัวและจ่ายเงินเยียวยาขณะรักษาอาการเจ็บป่วยจนสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ ในกรณีเกิดอุบัติเหตุจนทำให้พิการหรือทุพพลภาพทำการชดเชยตามกฎหมายที่กำหนด</p>	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะ ดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน

ลงนาม.....

.....
 หันส่วนผู้จัดการ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 40/82

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองได้ไม่เกินครั้งละ 2 ชั้นบันได หากไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมือง และให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว โดยทันที ก่อนที่จะเปิดการทำเหมืองในชั้นบันไดถัดไป	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	2) ให้จัดสร้างคันทำนบดินตามตำแหน่งในแผนผังโครงการกำหนด ทั้งนี้แนวคันไม้ดังกล่าวใช้เป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมืองได้	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	3) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงดังเอกสารแนบท้าย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	4) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ ปลูกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้โตเร็วและไม้ที่มี	- บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 41/82..

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	คุณค่าทางเศรษฐกิจ และมีอายุมากกว่า 1 ปี เช่น สะดอ เหยียง อะรางหรือนนทรีป่า กระท้อน สะเดา พิกุล และจำปาตะ ตะเคียนทอง แอ็ก และยางนา เป็นต้น	เกี่ยวข้อง			
	5) เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมด และจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่โครงการ พื้นที่ที่ลักษณะเป็นหลุมควรมีการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษหินและมูลดินมากลบ รวมทั้งปลูกหญ้าคลุมดินไว้ ส่วนหน้าเหมืองที่เป็นชั้นบันไดจะทำการปรับถมด้วยชั้นหน้าดิน และปลูกพืชคลุมดินประเภทหญ้าและพืชขนาดเล็ก เพื่อให้ปรับตัวเข้าสู่สภาพธรรมชาติได้เร็วขึ้น รวมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ทดแทน	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน

ลงนาม.....



หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 42/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.4 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	1) ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรือ อื่นที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงาน ศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง ชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
	2) ห้ามดำเนินการทำเหมือง โรงไม่หินและกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องเนื่องในช่วงที่มีการแปรพระราชฐานมายัง พระตำหนักทักษิณราชินี	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือน
กรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม(รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม) ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้อง
จัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2562

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 49/82...

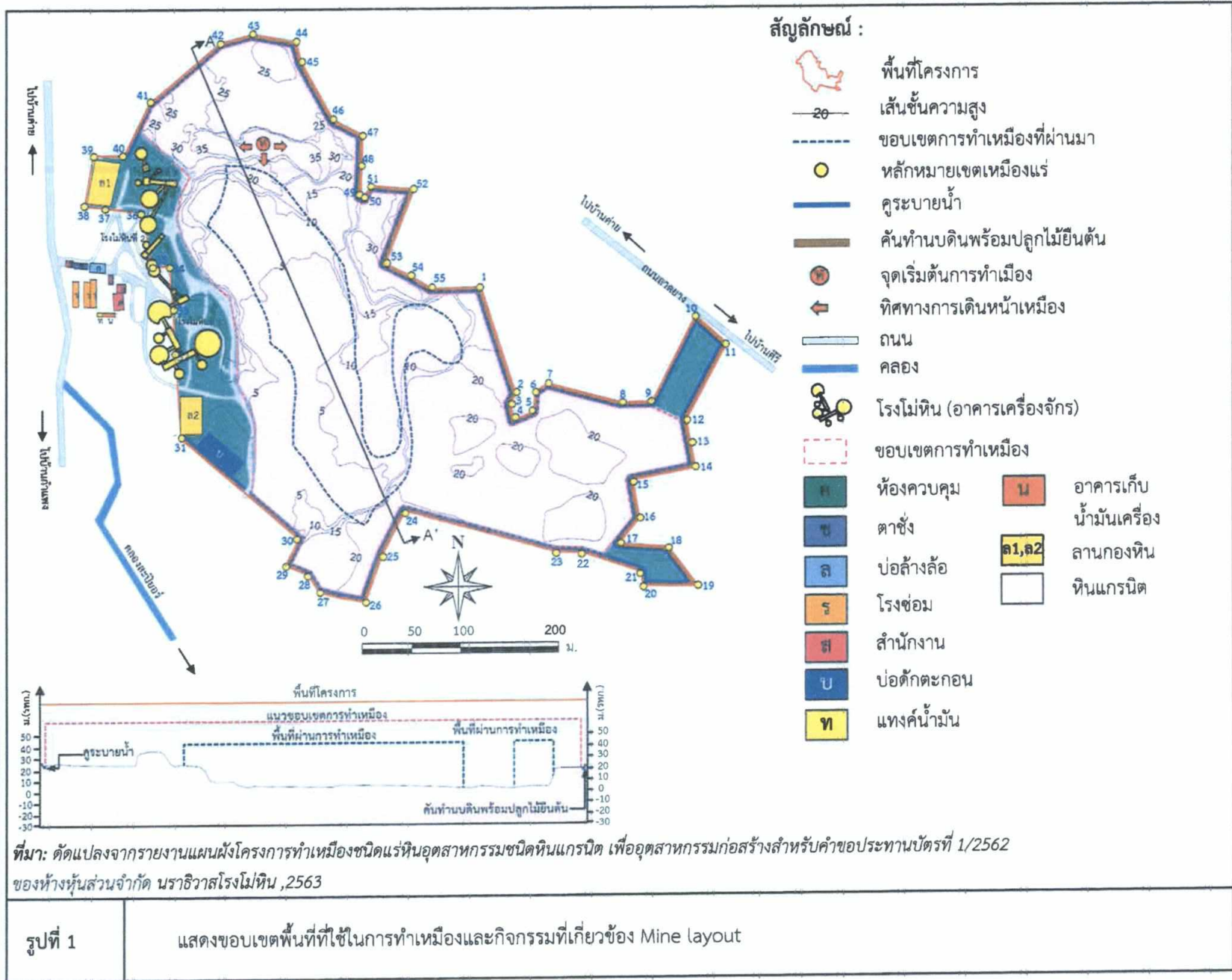
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ของทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

รูปทรงจำนวนหน้า 44/82



ของทางส่วนจำกัด นราธิวาสโร่งไม่หิน

พื้นที่ผู้จัดการ

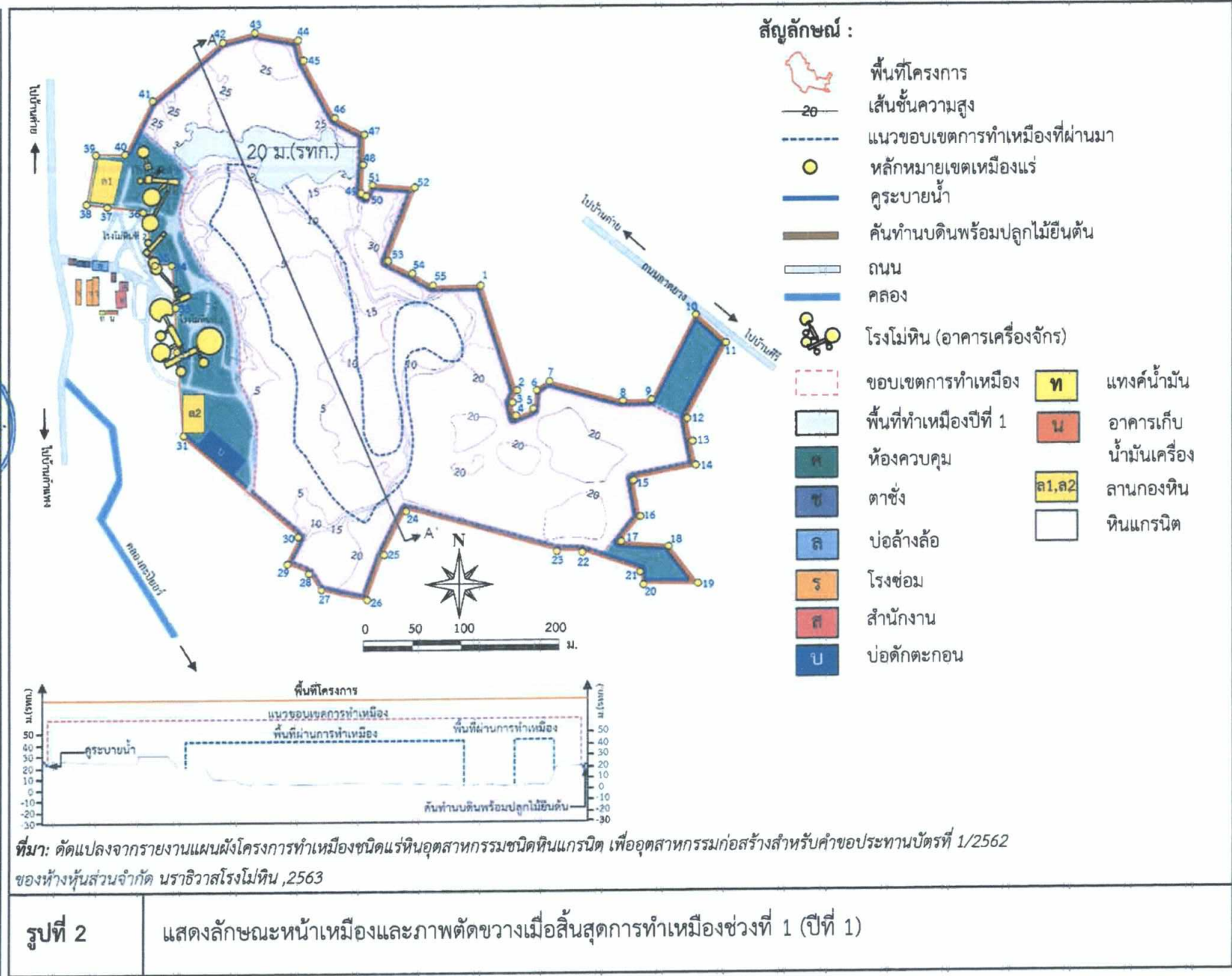
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการทรัพย์สิน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

(ลงนาม.....)



รับรองจำนวนหน้า 15/18



ของทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

หุ้นส่วนผู้จัดการ

(ลงนาม)

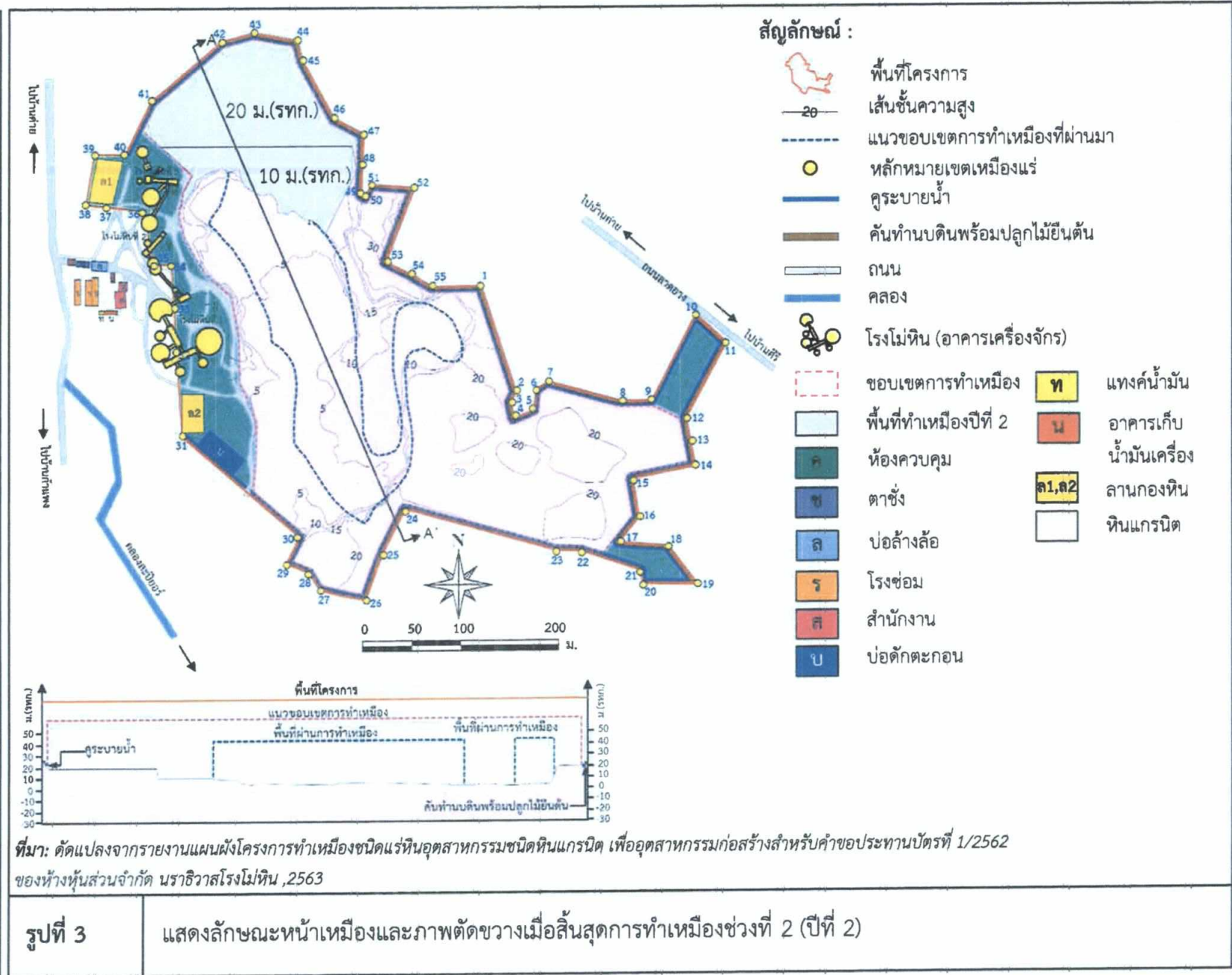
.....

รับรองจำนวนหน้า 46/89

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

ENGINEERING

CO., LTD.



ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

หุ้นส่วนผู้จัดการ

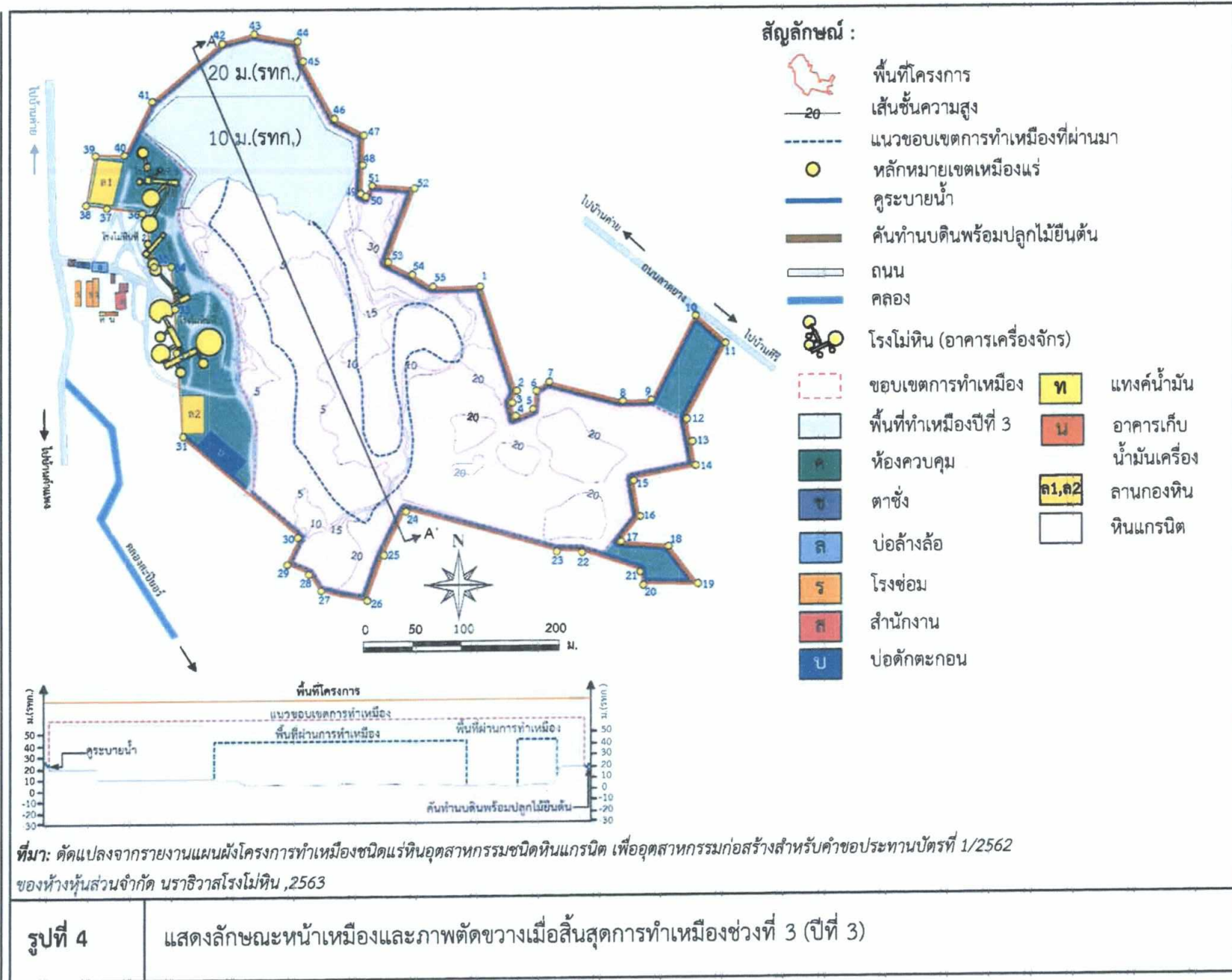
(ลงนาม)



(ลงนาม)

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

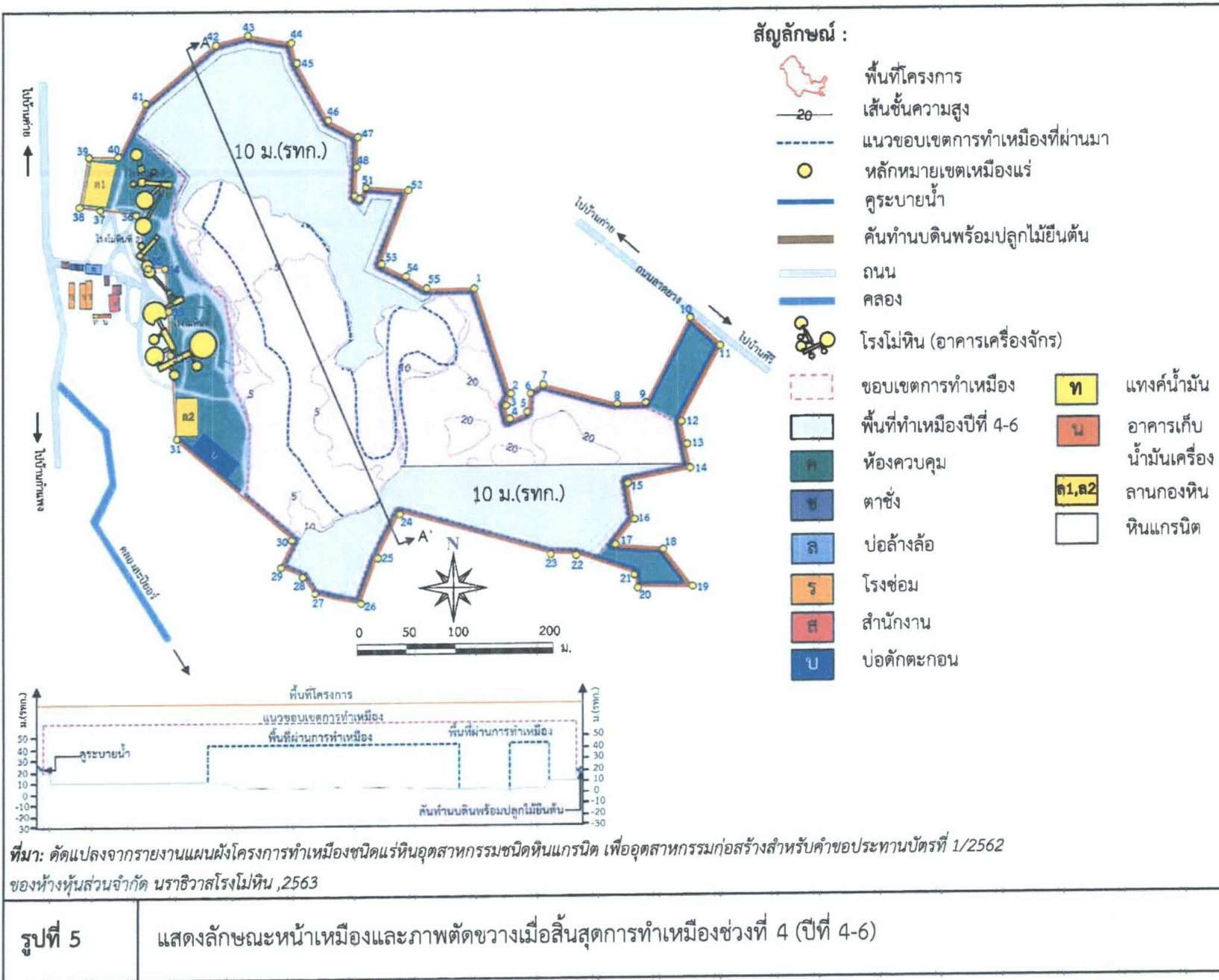
รับรองจำนวนหน้า 47/82



ที่มา: ตัดแปลงจากรายงานแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างสำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน, 2563

(ลงนาม).....
 หน่วยงานราชการ
 หน่วยงานผู้จัดการ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไหมหิน

(ลงนาม).....
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

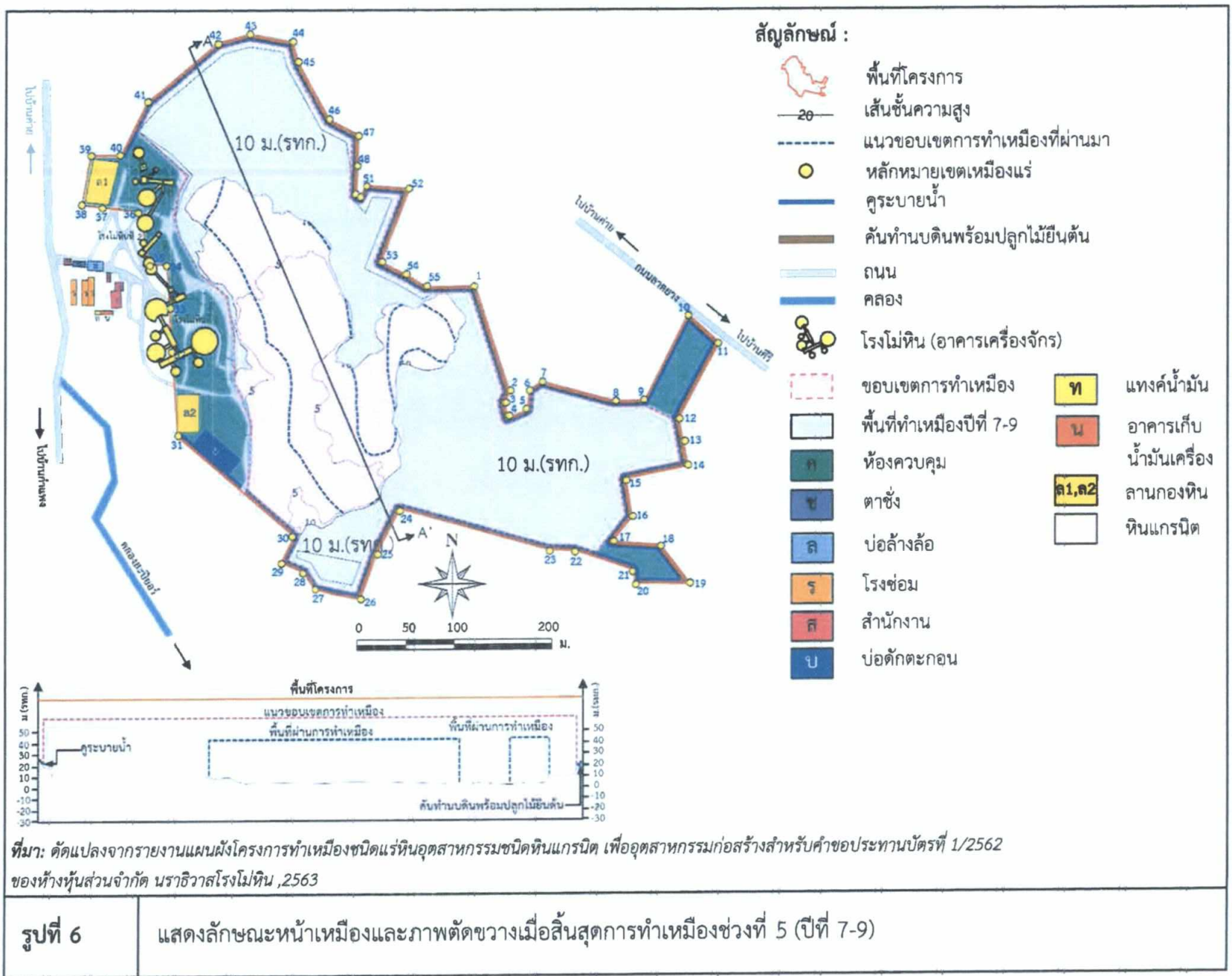


(ลงนาม).....
 ส่วนผู้จัดการ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

รับรองจำนวนหน้า 49/82

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด



ของทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไหมหิน

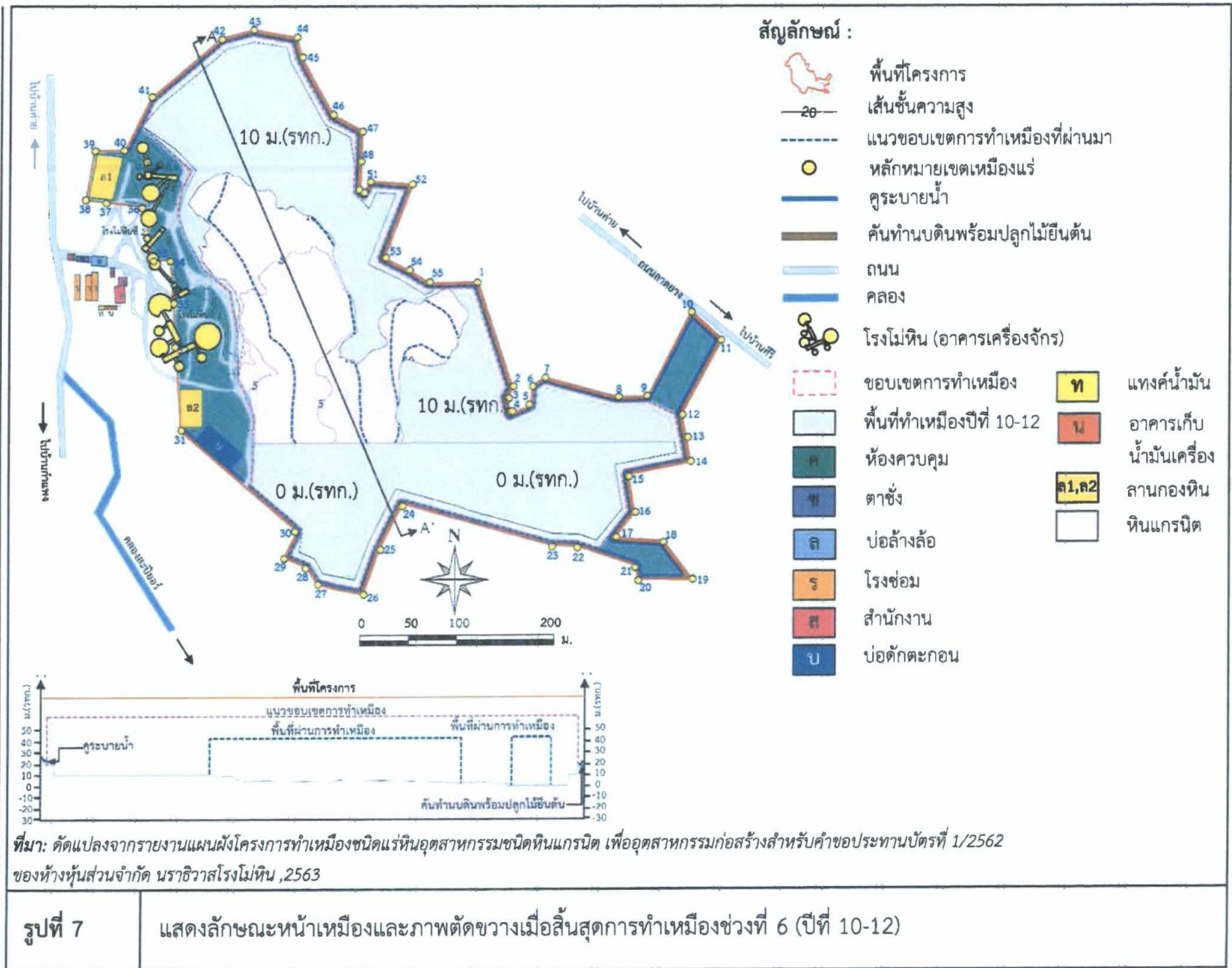
ส่วนผู้จัดการ

(ลงนาม) [ลายเซ็น]

รับรองจำนวนหน้า 50/92

บริษัท เอน เอ็น เอ็น จำกัด

CONSTRUCTANTS CO., LTD.



หน้าส่วนจากัด นราธิวาสโรนโมหีน

หน้าส่วนจากัด นราธิวาสโรนโมหีน



หน้าส่วนจากัด นราธิวาสโรนโมหีน

หน้าส่วนจากัด นราธิวาสโรนโมหีน

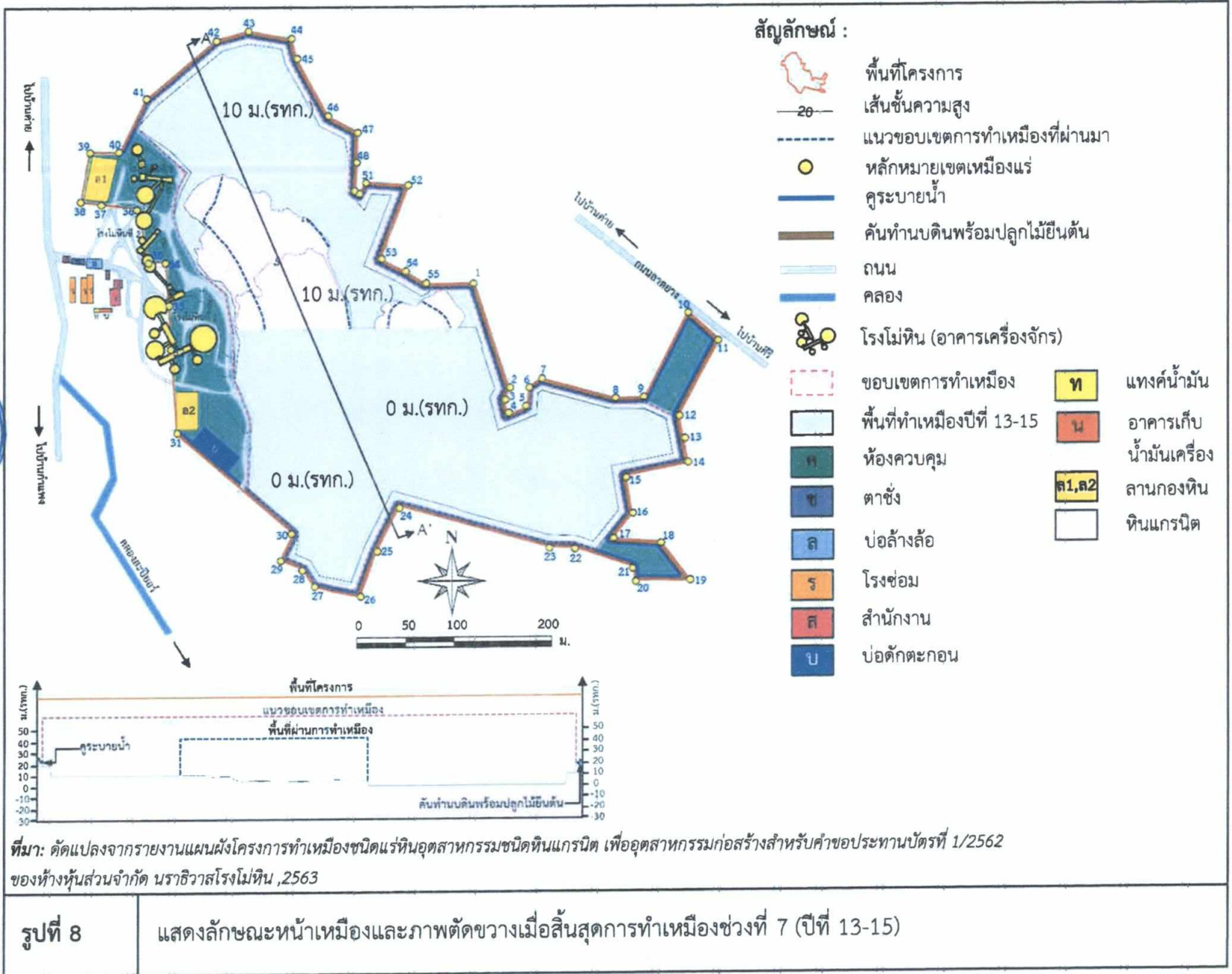
(लगनम)

หน้าส่วนจากัด นราธิวาสโรนโมหีน

หน้าส่วนจากัด นราธิวาสโรนโมหีน

หน้าส่วนจากัด นราธิวาสโรนโมหีน

หน้าส่วนจากัด นราธิวาสโรนโมหีน



ของทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรโมหิน

หุ้นส่วนผู้จัดการ

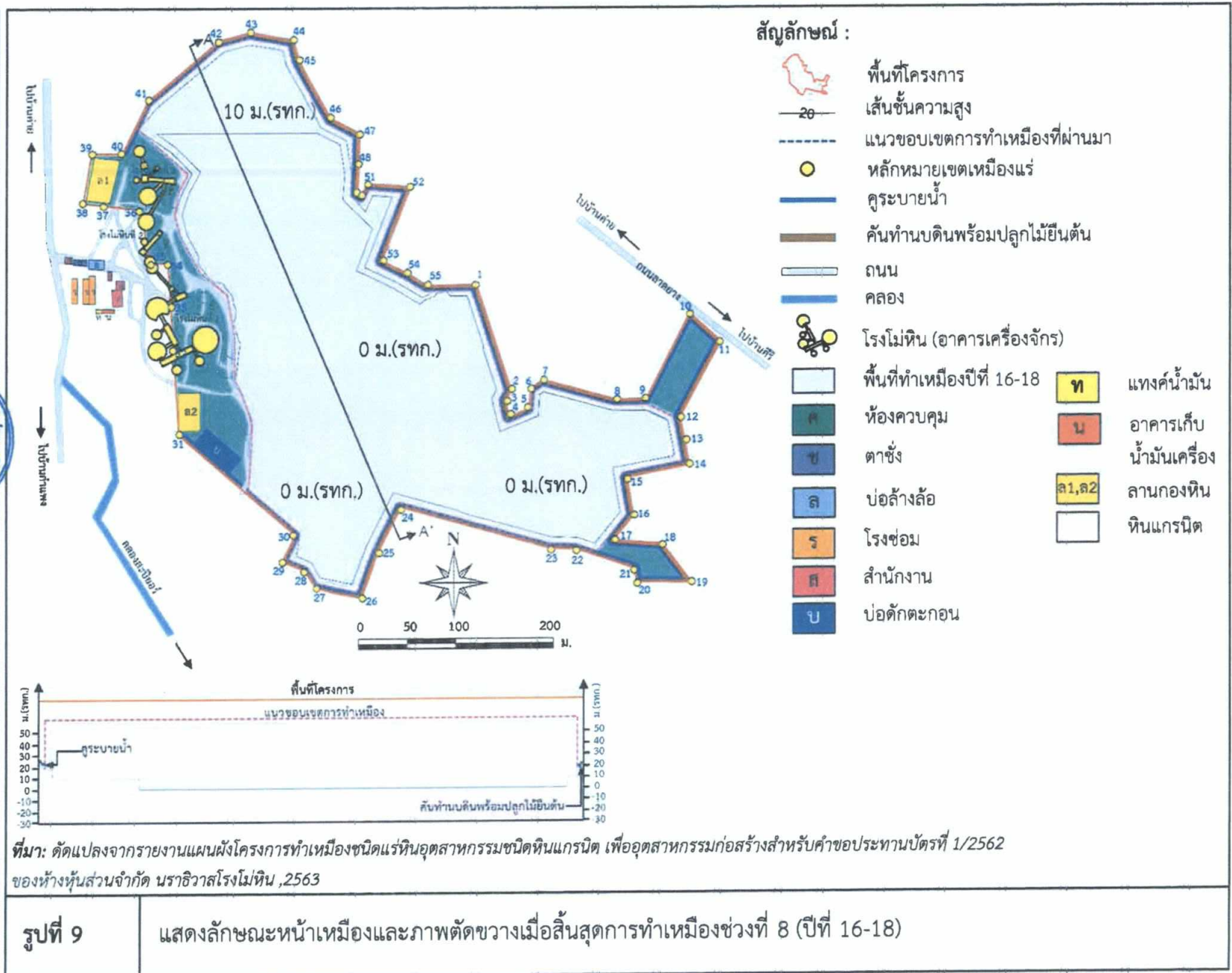
(ลงนาม).....

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจดทะเบียน/รับโอนหุ้น

รับรองจำนวนหน้า 52/182

ENGINTECH ENGINEERS CO., LTD.

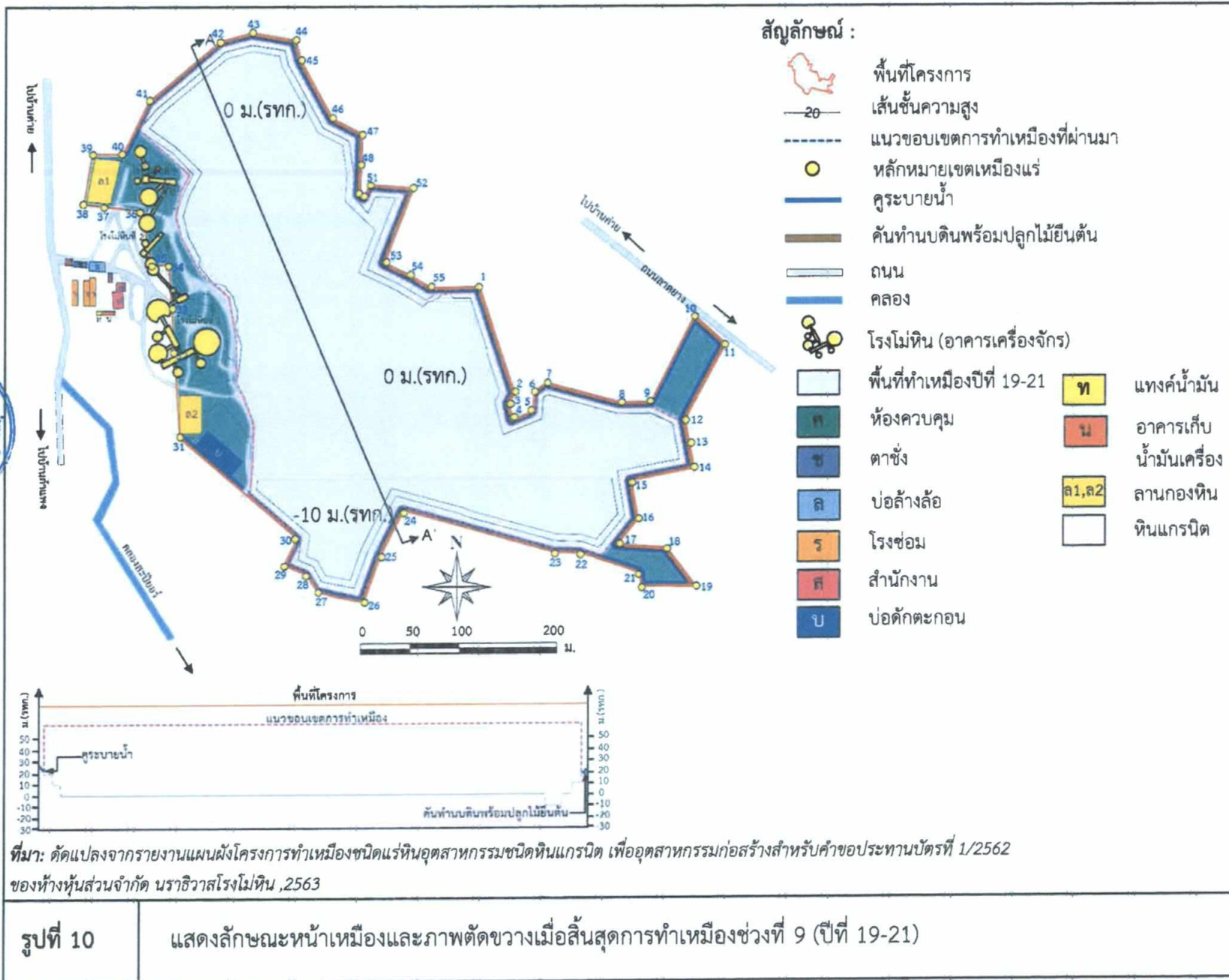


ของทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไหมหิน



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 53/82



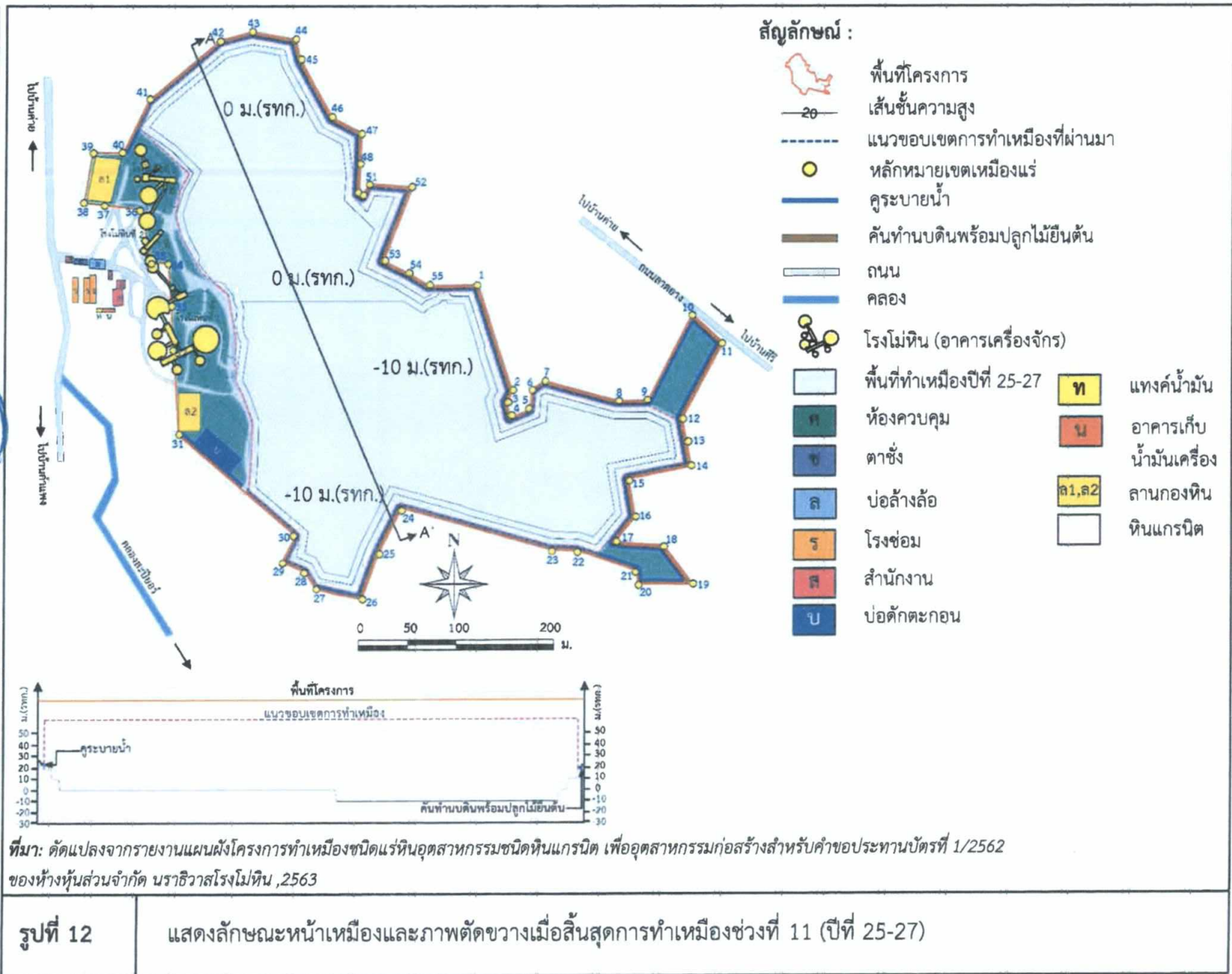


ของทางพื้นที่ส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโมหิน
 หน่วยงาน
 หน่วยงานผู้จัดการ
 หน่วยงานผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 55/82
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.



ศูนย์โครงการฯ กรุงเทพมหานคร

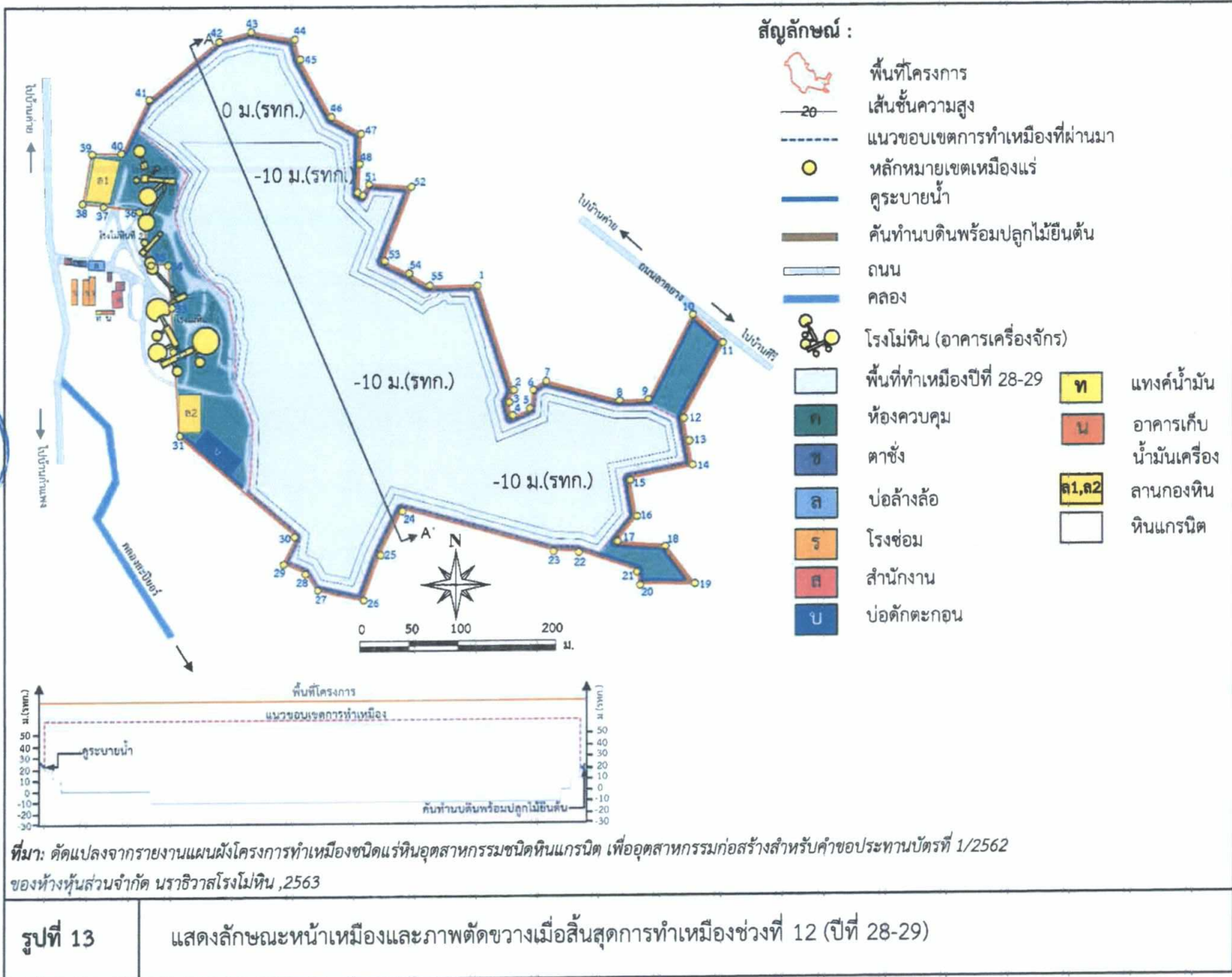
แบบแปลนพื้นที่

(ขนาด)



แบบแปลนพื้นที่โครงการฯ กรุงเทพมหานคร

รูปถ่ายจากหน้า 56/80



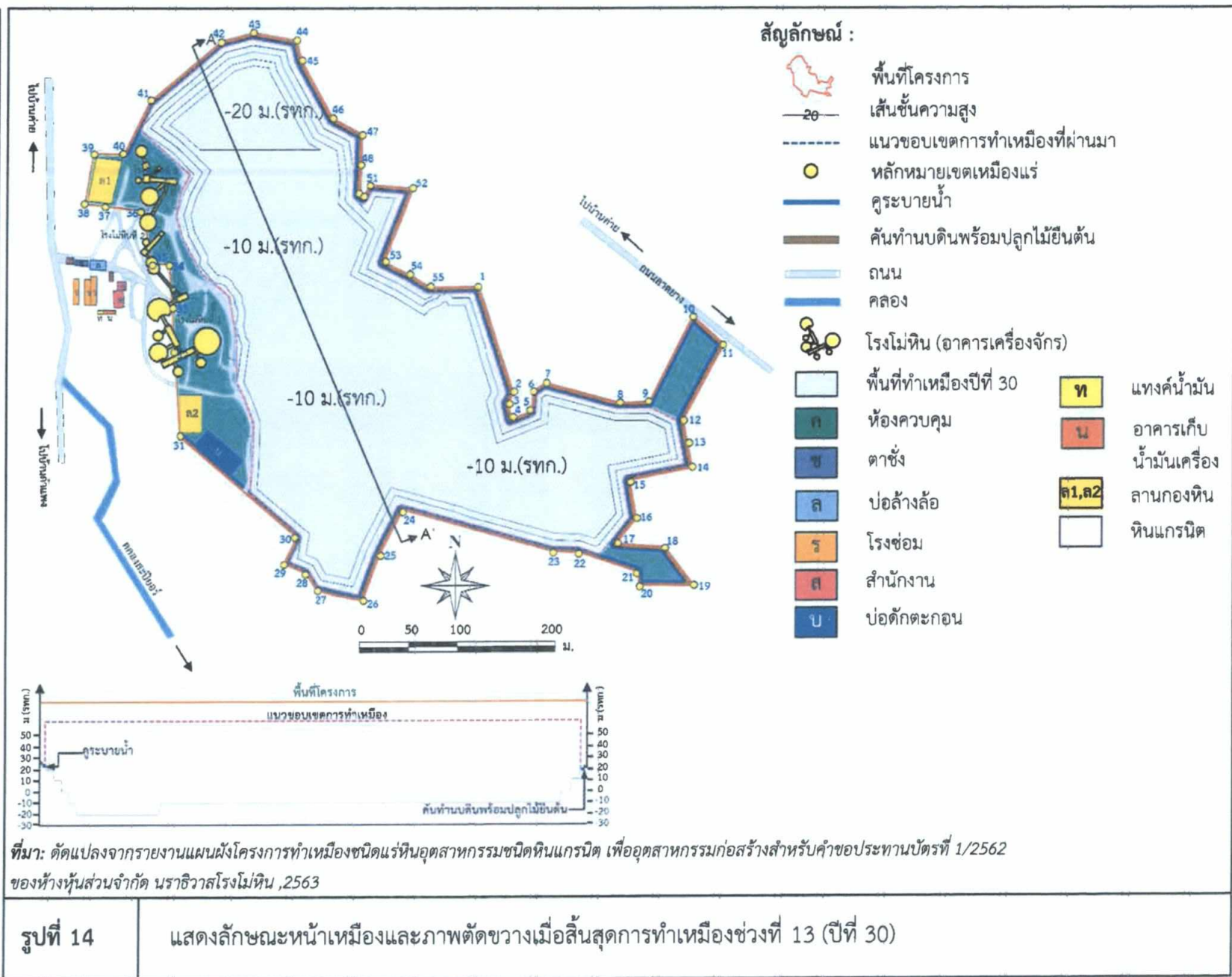
ของทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็น จำกัด

CONSULTANTS CO., LTD.

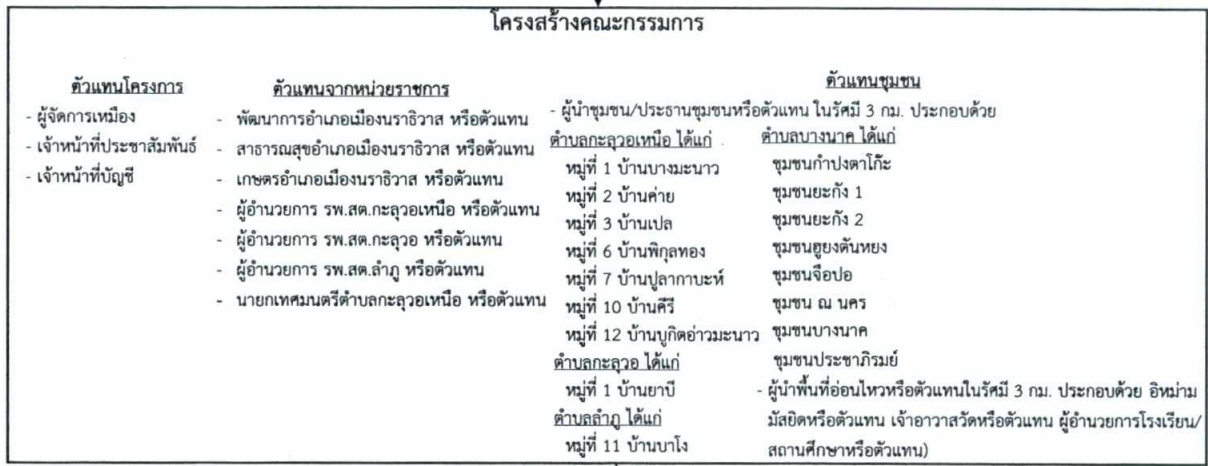
(ลงนาม)

รับรองจำนวนหน้า 57/82

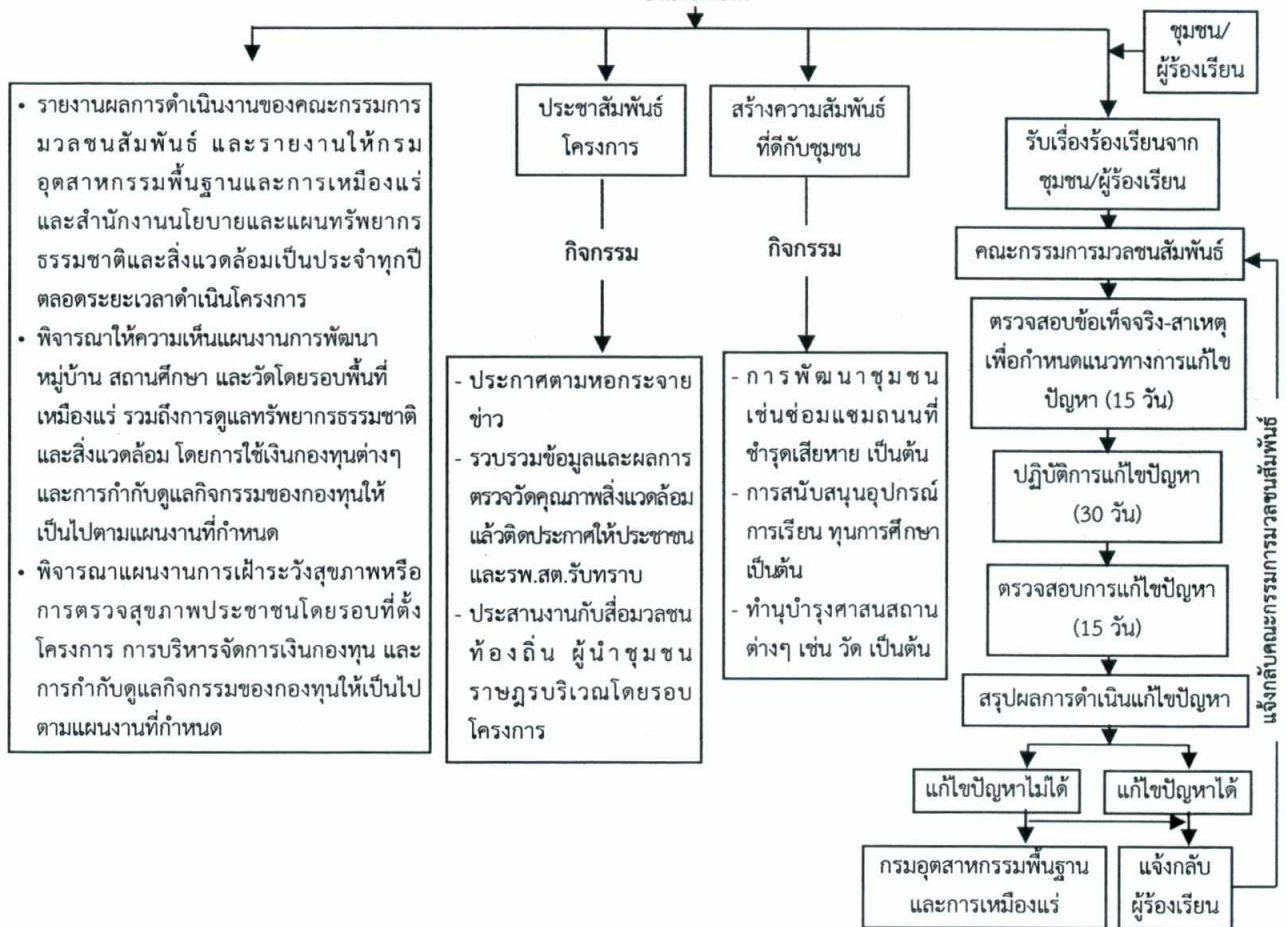


คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

โครงสร้างคณะกรรมการ



อำนาจหน้าที่



รูปที่ 16

ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ลงนาม.....
 หน่วนส่วนผู้จัดการ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 59/82
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม 	คุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 17) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - โรงไม้หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาส โรงไม้หิน (โรงไม้หินของโครงการ) - บ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก) - บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) - บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม จำนวน 1 ครั้ง และ ในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนจำนวน 1 ครั้ง ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด 	50,000	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) 	ระดับเสียง จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 17) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - โรงไม้หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาส โรงไม้หิน (โรงไม้หินของโครงการ) - บ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก) - บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) - บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม จำนวน 1 ครั้ง และ ในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด 	30,000	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 60/82

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

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการขจัด(Displacement)	จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 17) ได้แก่ - บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ - ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก - บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก) - บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม จำนวน 1 ครั้ง และ ในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนจำนวน 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	15,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) - ความขุ่น (Turbidity) - เหล็กรวม (Total Iron) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ซัลเฟต (Sulfate)	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 17) ได้แก่ - คลองสะปือรก่อนไหลผ่านโครงการ - คลองสะปือรหลังไหลผ่านโครงการ - บ่อดักตะกอน (Sump รับน้ำ)	- ปีละ 2 ครั้ง เก็บตัวอย่างในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม จำนวน 1 ครั้ง และ ในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนจำนวน 1 ครั้ง	10,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 61/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) - ความขุ่น (Turbidity) - เหล็กรวม (Total Iron) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ซัลเฟต (Sulfate) - ระดับน้ำใต้ดิน 	จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านบางมะนาว	- ปีละ 2 ครั้ง เก็บตัวอย่างในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม จำนวน 1 ครั้ง และ ในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	5,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหมิน
6. การคมนาคม	ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งเสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ดำเนินการที่เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุดเสียหาย	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหมิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหมิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 62/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และ การมีส่วนร่วมของประชาชน	7.1 สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความ คิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และ ครัวเรือนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้าน เศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการ ดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจาก การทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะ ที่มีต่อโครงการ	- ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. - พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. - ครัวเรือนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ <u>ตำบลกะลุวอเหนือ</u> หมู่ที่ 1 บ้านบางมะนาว หมู่ที่ 2 บ้านค่าย หมู่ที่ 3 บ้านเปล หมู่ที่ 6 บ้านพิกุลทอง หมู่ที่ 7 บ้านปูลากาเบห์ หมู่ที่ 10 บ้านคีรี หมู่ที่ 12 บ้านบุกิตอวามะนาว <u>ตำบลกะลุวอ</u> ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านยาบี <u>ตำบลลำภู</u> ได้แก่ หมู่ที่ 11 บ้านบาโง <u>ตำบลบางนาค</u> ได้แก่ ชุมชนกำปงตาโก๊ะ ชุมชนยะกัง 1 ชุมชนยะกัง 2 ชุมชนฮูยง ตันหยง ชุมชนจือปอ ชุมชน ณ นคร ชุมชนบางนาค ชุมชนประชาภิรมย์	- ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคม)	50,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 63/82...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	7.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข เรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคมจำนวน 1 ครั้ง และ ในช่วงเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง)	- อยู่ในบ ดำเนินงาน ของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	8.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์โดยให้ตรวจสอบสุขภาพ พนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามา รับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่น ละออง และเสียงดังให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพหลังจาก รับเข้าทำงานภายใน 30 วัน โดยให้เพิ่มรายการตรวจ ดังนี้	- พนักงานโครงการ	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ หลังรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน จากนั้น ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนเมษายน- พฤษภาคม)	80,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 64/82

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

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ - โรคชิลิโคสิส <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p>				
	8.2 จัดมีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	พนักงานของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม)	-	ทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 65/82

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

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	8.3 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข และร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พนักงานของโครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม จำนวน 1 ครั้ง และ ในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหมิน
9. สุขทรียภาพ/ทัศนียภาพ และการท่องเที่ยว	ให้ติดตามการฟื้นฟูให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ รวมทั้งการก่อสร้างคันกั้นดินตามตำแหน่งในแผนผังโครงการกำหนดการปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกบนคันกั้นน้ำเพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง เสียรบกวน และเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)	- ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหมิน

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมปีก่อน) ให้นำรายงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

ลงนาม.....



หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหมิน

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 66/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





เอกสารแนบท้าย



แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

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

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเศษดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้เพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากมีการทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างเหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเหมืองแร่ที่ยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ลงนาม.....



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 68/82

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมัน

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

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

2. ขั้นตอน วิธีการและงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป ที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นมีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง ดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-30 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

(1) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

(1.1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้วต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมืองให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิค วิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

ลงนาม.....



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 69182

ของทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(1.2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูกส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

(1.3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อนหรือเป็นพันธุ์ไม้ที่ปลูกมาอยู่เดิม หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ในการปลูก ไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุกล้าไม้ไม่น้อยกว่า 1 ปี ขนาดความสูง 30-50 ซม. โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝนจุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความทนทาน หรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้น้ำวันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

(1.4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้รากหรือกล้าไม้ช้ำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสดายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตายหรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม.

(1.5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

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

ลงนาม

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโน้ต



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การบัญชีประจำปี
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 30/82

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากบ่อเหมือง (sump) มีปริมาณเพียงพอในการนำมาใช้ฟื้นฟู

(2) งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

เพื่อให้การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ สามารถดำเนินงานได้ต่อเนื่องสอดคล้องกับกิจกรรมตามแผนผังโครงการทำเหมือง และแผนการฟื้นฟูพื้นที่การพัฒนาและการใช้ประโยชน์พื้นที่ในระหว่างที่มีการทำเหมือง และหลังจากปิดเหมืองจึงกำหนดให้วางวงเงินหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูประมาณ 34,000 บาท/ไร่

3. แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

แนวการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองภายในคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองที่ระดับความสูง 35 - (-20) ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 30 ปี ตามอายุประทานบัตร เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 298.33 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 380-3-62 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 139.93 ไร่ จะปรับเสถียรภาพบ่อเหมืองให้มีความปลอดภัยต่อไป แต่เพื่อให้การใช้พื้นที่เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำเหมืองภาพรวมและเพื่อให้สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ในการเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ นำเสนอแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมของเหมืองแบ่งเป็น 2 ช่วง ตามอายุประทานบัตรจนกระทั่งสิ้นสุดศักยภาพแร่ในปีที่ 80 แบ่งแผนดำเนินงานออกเป็น 2 กรณี

(1) กรณีที่ได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อถึงปีที่ 80 (แผนการปิดเหมือง) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ในปีที่ 80 จะมีระดับความสูงของพื้นที่ทำเหมืองในคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ถึงที่ระดับความสูง -120 ม.(รทก.) ทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบขั้นบันไดการทำเหมือง และตามลักษณะของพื้นที่ที่มีลักษณะการทำเหมืองจากที่ราบและลดระดับลงในลักษณะบ่อเหมือง ดังนั้นสภาพพื้นที่หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะสามารถรองรับน้ำและเก็บกักน้ำได้ สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 80 พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำพื้นที่ 31.5 ไร่ ความลึกบ่อ 20 ม. ความจุบ่อประมาณ 1 ล้านลบ.ม. ดำเนินการปรับปรุงโดยนำดินมาปรับถมที่และปลูกแนวต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณขั้นบันไดที่

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การประเมินผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า ๗2/82

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ผ่านการทำเหมือง พื้นที่รวม 214.8 ไร่ พร้อมทั้งดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไปเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ แบบจำลองการฟื้นฟูพื้นที่เมื่อสิ้นสุดปีที่ 80 ดังรูปที่ 1

(2) กรณีได้รับอนุญาตประทานบัตรถึงปีที่ 30 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง ตามแผนทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโมหิน ดังนั้นในแผนดำเนินงานจึงกำหนดให้สอดคล้องกับการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตร ด้วยข้อมูลปริมาณสำรองแร่ที่ทำการศึกษากายในพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่มีศักยภาพแร่เพียงพอต่อการทำเหมืองต่อเนื่องได้อีก แบบจำลองการฟื้นฟูพื้นที่กรณีเข้าใช้พื้นที่ตามอายุประทานบัตรที่ได้รับอนุญาตดังรูปที่ 2

ในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการช่วงต่อไป ให้ประสานงานกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ แต่ละช่วงเพื่อให้มีความสอดคล้องกับอายุประทานบัตร สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 การดำเนินงานแต่ละช่วงปีมีวิธีการฟื้นฟูพื้นที่และขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ (รูปที่ 3 และตารางที่ 2)

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปสร้างแนวคันดินบริเวณแนวหมุดหลักเขตที่ 40-55 และบริเวณแนวหมุดหลักเขตที่ 55-1 พร้อมทั้งดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดินด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกที่ติดกับชุมชน ม.2 บ้านค่าย และบริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตได้ดีเสมอ ขนาดพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 81.43 ไร่ สำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้นจะพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ยกตัวอย่างเช่น สน ประติพัทธ์ กันเกรา หูกฟ้า กระถินเทพา ตีนเป็ดหรือพญาสัตบรรณ เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์เลือกพันธุ์ไม้เศรษฐกิจและพันธุ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น สะตอ เหมียง ฝรั่งหรือนนทรีป่า กระท้อน สะเดา พิกุล และจำปาตะ ตะเคียนทอง แอ้ง และยางนา เป็นต้น และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น ต้นไทร หว้า และตะขบ เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบนได้ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ในช่วงปีที่ 4-6 พร้อมทั้งสร้างแนวคันดินและดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดินด้านทิศใต้ บริเวณแนวหมุดหลักเขตที่ 15-31 และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ขนาดพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 9.6 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโมหิน



ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การขอรับอนุญาต
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 13/82

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบนดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 7-9 พร้อมทั้งสร้างแนวคันดินและดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดินด้านทิศใต้และทิศตะวันออก บริเวณแนวหมุดหลักเขตที่ 1-15 และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ขนาดพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 1.6 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบนดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 10-12 และใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ขนาดพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 6.2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบนดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 13-15 และใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ขนาดพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 4.6 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบนดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 16-18 และใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ขนาดพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 8.2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21) นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบนดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 19-21 ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูกเสริมหากต้นไม้ตายลง ขนาดพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 12.3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมัน



ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการบัญชีผู้ถือหุ้น

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 74/82

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

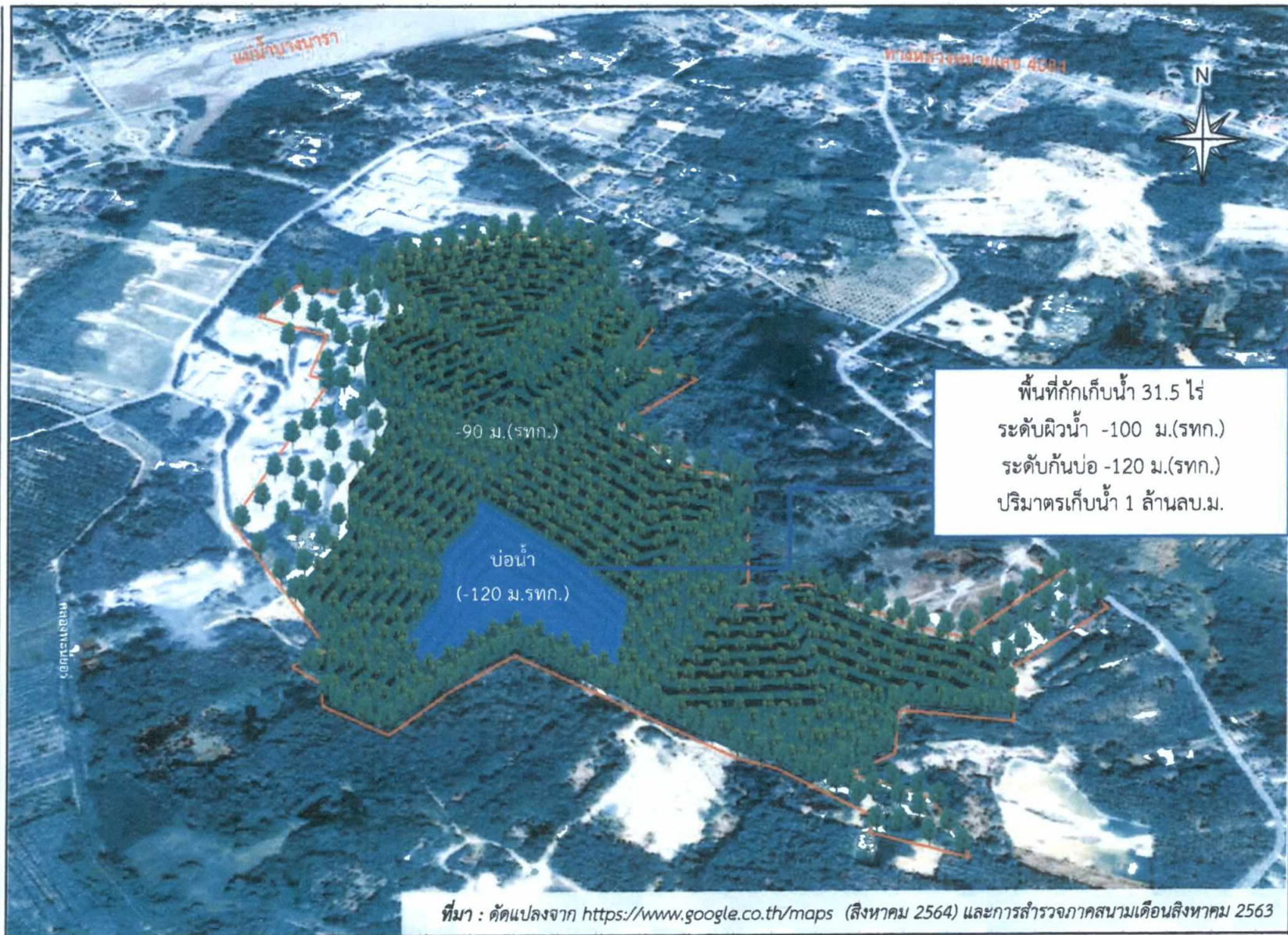
หน้าส่วนงานด้านวิศวกรรมโยธา

หน้าส่วนงานด้านวิศวกรรมโยธา



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า ๗/๘



รูปที่ 1

แบบจำลองการฟื้นฟูพื้นที่ตามศักยภาพแร่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 80

การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24) นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 22-24 ทางด้านทิศตะวันออก พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูกเสริมหากต้นไม้ตายลง ขนาดพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 5.1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27) นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 25-27 ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูกเสริมหากต้นไม้ตายลง ขนาดพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 28-30 ใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และปรับสภาพพื้นที่รอบบริเวณโรงโม่หิน พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองสำหรับสิ่งปลูกสร้าง และพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง จะทำการรื้อถอนและปลูกต้นไม้ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ รวมทั้งถมกลบบ่อดักตะกอนและปลูกต้นไม้เสริม รวมขนาดพื้นที่ประมาณ 7.9 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองอยู่ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ประมาณ 298.33 ไร่ ตลอดการดำเนินโครงการต้องดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องต่างๆ ไปด้วย ทั้งนี้ในปีที่ 30 จะมีพื้นที่บ่อเหมืองที่ระดับ -20 ม.(รทก.) ดังนั้นในการฟื้นฟูเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคในการทำเหมืองต่อไป จะทำการปรับสภาพชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการทำเหมืองช่วงต่อไป โดยปรับปรุงแนวขอบชั้นบันไดให้มีความปลอดภัยในการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ ที่มีได้มีแผนเข้าใช้ประโยชน์ต่อเนื่อง โดยการฟื้นฟูช่วงนี้จะนำดินและเศษหินมาถมและเคลียร์บริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินโดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ

รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตรปีที่ 30 สามารถแบ่งกิจกรรมตามช่วงระยะเวลาดำเนินการดังตารางที่ 2 แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมืองตามอายุประทานบัตร 30 ปี ดังรูปที่ 3

ลงนาม.....

[Redacted Signature]

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโกลด์ไมน์



ลงนาม.....

[Redacted Signature]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 76182
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
1-3	นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปสร้างแนวคันดินบริเวณแนวหมุดหลักเขตที่ 40-55 และบริเวณแนวหมุดหลักเขตที่ 55-1 พร้อมทั้งดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดินด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกที่ติดกับชุมชน ม.2 บ้านค่าย และบริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตได้ดีเสมอ	81.43	การเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้นจะพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้นต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ยกตัวอย่างเช่น สนประดิพัทธ์ กันเกรา ทั้งฟ้า กระถินเทพา ตีนเป็ดหรือพญาสัตบรรณ เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่กรรมสิทธิ์ เลือกพันธุ์ไม้เศรษฐกิจและพันธุ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น สะตอ เหยียง อะราง หรือนนทรีป่า กระท้อน สะเดา พิกุล และจำปาตะ ตะเคียนทอง แอ็ก และยางนา เป็นต้น และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น ต้นไทร หว้า และตะขบ เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่าไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	2,768,620
4-6	นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 4-6 พร้อมทั้งสร้างแนวคันดินและดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดินด้านทิศใต้ บริเวณแนวหมุดหลักเขตที่ 15-31 และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม	9.6	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในโครงการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	326,400

ลงนาม.....

.....
.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นรธิวาสโรงโมหิน



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรณคดี

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 77/82
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
7-9	นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 7-9 พร้อมทั้งสร้างแนวคันดินและดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำบดินด้านทิศใต้ บริเวณแนวหมุดหลักเขตที่ 1-15 และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม	1.6	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	54,400
10-12	นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 10-12 และใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม	6.2	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	210,800
13-15	นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 13-15 และใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม	4.6	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	156,400
16-18	นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 16-18 และใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม	8.2	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	278,800
19-21	นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 19-21 ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอพร้อมทั้งปลูกเสริม หากต้นไม้ตายลง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม	12.3	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	418,200
22-24	นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 22-24 ทางด้านทิศ	5.1	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน	173,400

ลงนาม.....

.....

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 78182

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
	ตะวันออก พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้นพร้อมทั้งปลูกเสริมหากต้นไม้ตายลง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม		เช่น กล้วยาแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น	
25-27	นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปี 25-27 ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้นพร้อมทั้งปลูกเสริมหากต้นไม้ตายลง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม	3	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น กล้วยาแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น	102,000
28-30	นำดินที่เกิดขึ้นจากโครงการไปฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปี 28-30 ใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และปรับสภาพพื้นที่รอบบริเวณโรงโม่หิน พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง สำหรับสิ่งปลูกสร้างและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง จะทำการรื้อถอนและปลูกต้นไม้ฟื้นฟู สภาพพื้นที่ รวมทั้งถมกลับบ่อดักตะกอนและปลูกต้นไม้เสริม	7.9	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น กล้วยาแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น	268,600
รวม		139.93		4,757,620

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

หมายเหตุ : * งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

โดยให้ผู้ประกอบการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

ลงนาม... 

หุ้นส่วนผู้จัดการ
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงโม่หิน

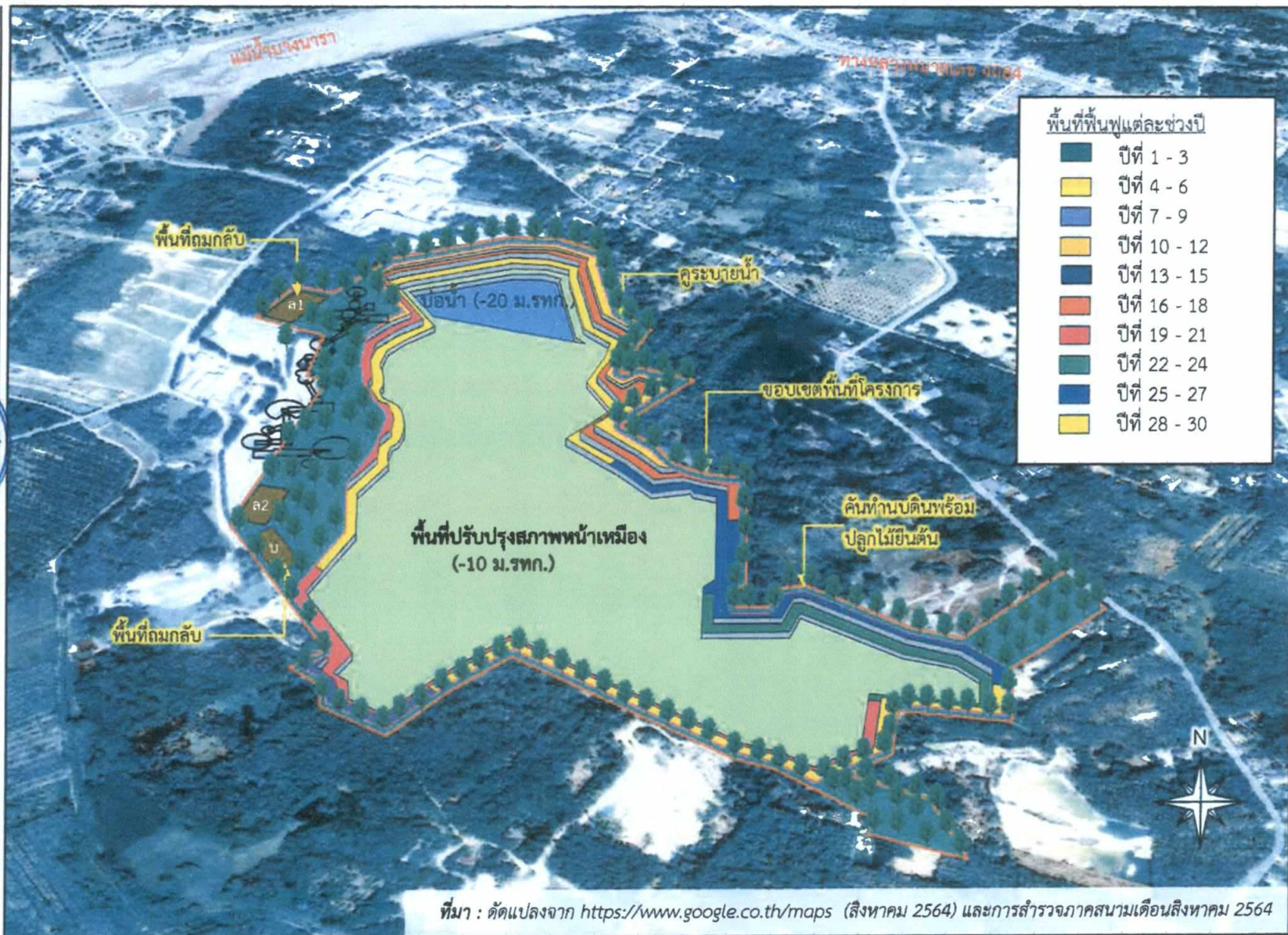
ลงนาม... 

รับรองจำนวนหน้า 79/82
ABEN
ENGINEERING
CONSTRUCTION PLANTS CO., LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการฟื้นฟูสภาพ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(ลงนาม.....)
 หน่วยงานผู้จัดการ
 ของทางหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรจโนรินทร์



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นท์ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 80/82
 บริษัทผู้ตรวจสอบ
 CONSULTANTS CO., LTD.

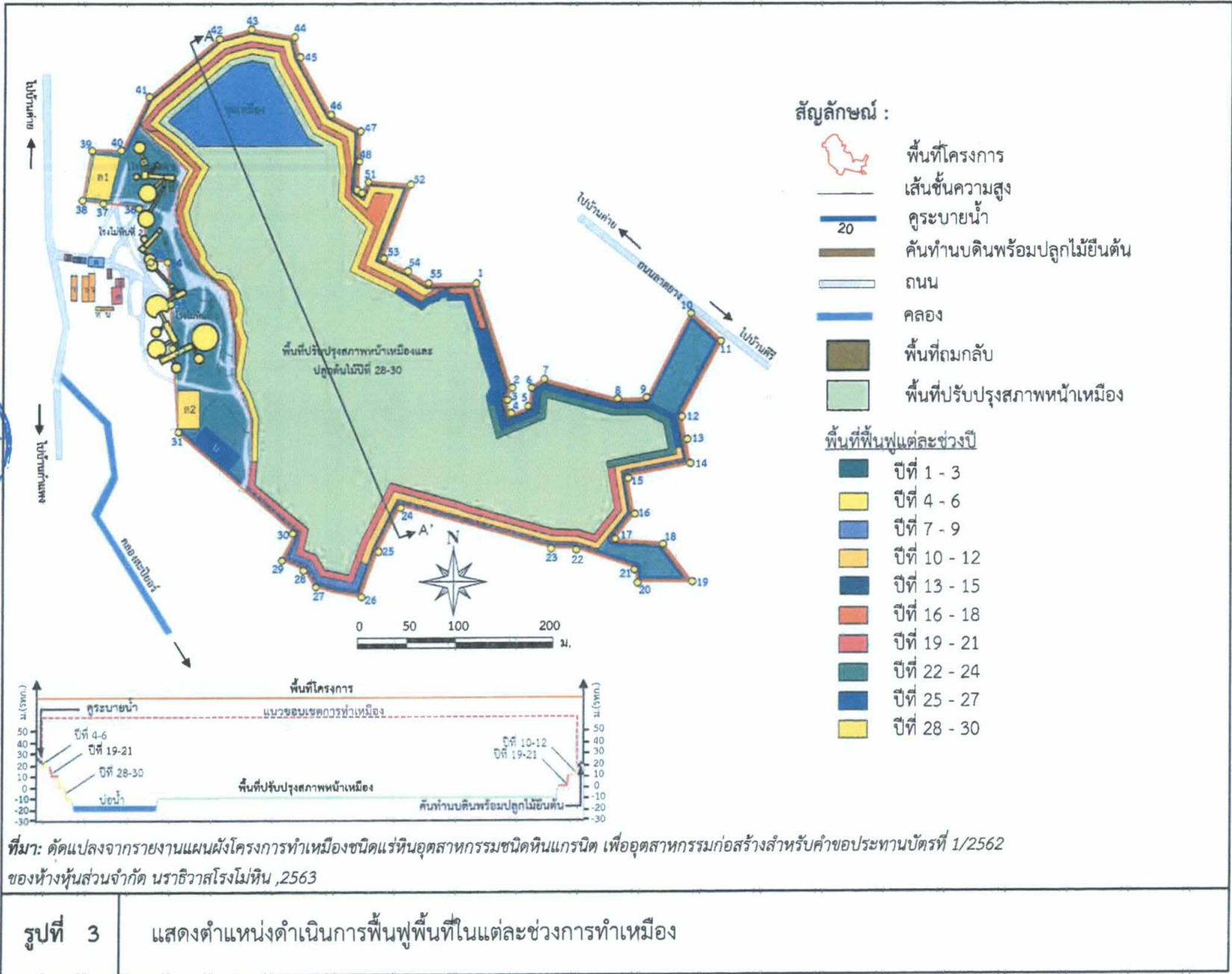


รูปที่ 2

แบบจำลองการฟื้นฟูพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30

(ลงนาม)
[Redacted Signature]
[Redacted Name]
[Redacted Title]

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็น จำกัด
[Redacted Name]
[Redacted Title]
[Redacted Address]
[Redacted Phone Number]
[Redacted Email Address]
[Redacted Website Address]
[Redacted Social Media Address]



4. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

(1) ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

(1.1) พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ .

(1.2) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกันเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

(1.3) พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

(2) คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

- (2.1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
- (2.2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- (2.3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- (2.4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- (2.5) สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
- (2.6) สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- (2.7) มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน



ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 82/82
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

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

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

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

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

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

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

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

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

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของโครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่งรายงานการติดตามตรวจสอบที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

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

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

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

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....
- ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่

.....

.....

.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ

.....

.....

.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ

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



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



ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.
2.
3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโม่หิน ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.
2.
3.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



เอกสารแนบที่ 1-3

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ของบริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

สำเนา

ที่ อก ๐๓๒๒/๗๖๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๒ ม.ค. ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๙๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๘๓/๕ หมู่ที่ ๑ ตำบลควนรู อำเภอรัตนบุรี
จังหวัดสงขลา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด ต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]

ทะเบียนเลขที่

[REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]

ทะเบียนเลขที่

[REDACTED]

[REDACTED]

ทะเบียนเลขที่

[REDACTED]

[REDACTED]

ทะเบียนเลขที่

[REDACTED]

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



สำเนา

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๙๗

ที่ อก ๐๓๒๒/๕๗๐

ลงวันที่ ๑๒ ม.ค. ๒๕๖๖

ขอขยสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

อากาศเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method
2	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method
3	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method
4	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method

เอกสารอ้างอิง

United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2018.



นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ