

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑ ๐ ๒ ๐ ๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลา แกลง จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E060/04/2566
ลงวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๖

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E091/06/2566
ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓
ตั้งอยู่ที่ ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่บริษัท ศิลา แกลง จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

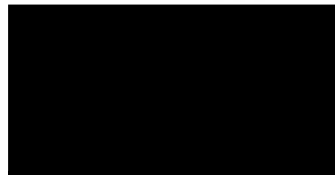
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๖๖ เมื่อวันที่
๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

โดยให้...

โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๓ (สุชาธิษณ์)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2563

ตั้งอยู่ที่ ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

เลขที่ 112/2-3 หมู่ที่ 4 ตำบลกองดิน อำเภอแกลง

จังหวัดระยอง 22160



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



บริษัท ศิลา แกลง จำกัด
SILAKLAENG CO., LTD

112/2, 112/3 หมู่ 4 ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง 22160
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0-2155 50000 84 7

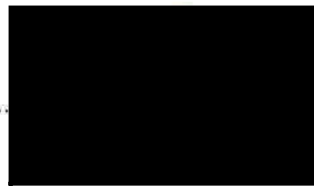
โทร. 090-1259760 FAX. 038-029700
E-Mail. silaklaeng@hotmail.com
ID Line. silaklaeng

หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท ศิลา แกลง จำกัด สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 112/2-3 หมู่ที่ 4 ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง 22160 โดยนายสิริ รัตนพงษ์ กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินฟอสเฟต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ตั้งอยู่ที่ ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัพฟ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2563

ตั้งอยู่ที่ ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง และมีมาตรการที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหนองเสม็ดแดง - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านหนองคุด - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านชำสมอ - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านยายพริ้ง - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง - องค์การบริหารส่วนตำบลกองดิน - พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนการปิดเหมืองและฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 1 / ๔๑

ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคลากร/กรรมการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง				
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง แร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการ ฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ จากการทำเหมือง พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-พื้นที่โครงการ	-ก่อนได้รับอนุญาตให้ เปิดทำเหมือง จนสิ้น อายุประทานบัตร	-ให้เป็นไปตาม ประกาศ คณะกรรมการแร่	-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกอบกันภัยที่จดทะเบียนใน ราชอาณาจักรกรมการปกครองกรมการแร่ เรื่อง การกำหนด วงเงินและการจัดทำประกันภัย ความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-พื้นที่โครงการ	-ก่อนได้รับอนุญาตให้ เปิดทำเหมือง จนสิ้น อายุประทานบัตร	-ให้เป็นไปตาม ประกาศ คณะกรรมการแร่	-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 1 / 69



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ก
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5. ผู้ถือใบอนุญาตต้องจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	- ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	6. ผู้ถือใบอนุญาตต้องจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	- ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	7. ในกรณีที่ผู้ถือใบอนุญาตมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 5/69



กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กร
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม้ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	- พื้นที่โครงการ ชุมชนในรัศมี 3 กม. และพื้นที่กิจกรรม เกี่ยวเนื่อง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า ๕/๖๙



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1) ให้อำนาจขออนุญาตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการดำเนินงาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 13 และให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ชัดเจน</p> <p>2) ให้อำนาจพื้นที่แนวเวนคืนการทำเหมืองดังนี้</p> <p>2.1) พื้นที่แนวเวนคืนการทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบแปลงพื้นที่โครงการบริเวณหลักหมุดที่ 13 ถึง 1</p> <p>2.2) พื้นที่แนวเวนคืนการทำเหมืองระยะ 10 ม. จากทางสาธารณประโยชน์</p> <p>2.3) พื้นที่แนวเวนคืนการทำเหมืองระยะ 20 ม. จากลำเหมืองสาธารณประโยชน์</p> <p>โดยกำหนดพื้นที่แนวเวนคืนดังกล่าวให้ชัดเจน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- พื้นที่แนวเวนคืนการทำเหมือง ระยะ 10 ม. จากขอบแปลงพื้นที่โครงการบริเวณหลักหมุดที่ 13 ถึง 1</p> <p>- พื้นที่แนวเวนคืนการทำเหมือง ระยะ 10 ม. จากทางสาธารณประโยชน์</p> <p>- พื้นที่แนวเวนคืนการทำเหมือง ระยะ 20 ม. จากลำเหมืองสาธารณประโยชน์</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ใ้งบดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- อยู่ใ้งบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด</p> <p>- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด</p>



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 6/69



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/การประเมิน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่ อายุประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวก โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง (รูปที่ 14)	- พื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	4) ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นดินและคูระบายน้ำบริเวณขอบเขตการทำเหมืองเฉพาะด้านที่ติดกับลำเหมืองสาธารณะโยชน์ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของน้ำดังกล่าว (รูปที่ 1) โดยกำหนดลักษณะของคันทำนบกั้นให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานด้านล่างกว้างประมาณ 6 ม. ด้านบนกว้างประมาณ 2 ม. สูงประมาณ 2 ม. และคูระบายน้ำขนาดท้องร่องกว้าง 0.7 ม. ด้านบนกว้าง 1 ม. และลึก 0.5 ม.	- คันทำนบกั้นดินและคูระบายน้ำ	- ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็วบนคันทำนบกั้นจำนวน 3 แถว คือบริเวณด้านบนคันทำนบกั้น จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบกั้นทั้ง 2 ด้าน โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่เป็นไม้โตเร็ว และไม่ทรงสูง เช่น สนประติพัทธ์ หรือสนทะเล เป็นต้น และปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย				

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 7/๖๙

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/กรรมการบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

SI LA KLAENG CO., LTD.
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของพื้นที่โครงการ ให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกร่องที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้</p> <p>5.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น</p> <p>5.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>5.3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>5.4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน</p> <p>6) หากพบสิ่งบอกร่องที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าว มีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่ความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง</p>	พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
		พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 9/69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	<p>7) ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่า จะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังก้องจากเนินหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>1) หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด สำหรับการขุดตักแร่ กำหนดให้ดำเนินการเมื่อลมสงบ หรือให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ก่อนทำการตักขน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>2) กำหนดให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นจากจุดระเบิด พร้อมทั้งให้มีถังดักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในอากาศ</p> <p>3) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองในพื้นที่ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ พื้นที่โรงโม่หิน และพื้นที่กองเก็บเปลือกดิน โดยกำหนดความถี่ในการฉีดพรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง เพื่อให้มีความเปียกชื้นตลอดเวลา หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ</p>	<p>-พื้นที่ทำเหมือง</p> <p>-พื้นที่โครงการ</p> <p>-พื้นที่ทำเหมือง</p> <p>-พื้นที่โครงการ</p> <p>-เส้นทางขนส่งแร่</p> <p>-พื้นที่โรงโม่หิน</p> <p>-พื้นที่กองเก็บเปลือกดิน</p>	<p>-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-อยู่เฝ้าติดตามงานของโครงการ</p> <p>-อยู่เฝ้าติดตามงานของโครงการ</p> <p>-อยู่เฝ้าติดตามงานของโครงการ</p> <p>-อยู่เฝ้าติดตามงานของโครงการ</p>	<p>-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด</p> <p>-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด</p> <p>-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด</p> <p>-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด</p>



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 9/69

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/กรรมสิทธิ์ที่ดิน
บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
<p>4) ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ภายในโครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ที่จะขนส่งไปยังโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที</p> <p>5) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล</p> <p>6) ให้ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้แล้วบริเวณคันทำนบดิน หากพบว่าต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่ไม่โตเร็วและไม่ทรงสูง เช่น สนประดิพัทธ์ หรือสนทะเล เป็นต้น</p> <p>7) กำหนดให้โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้โรงโม่หินหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด</p>		<p>-พื้นที่โครงการ</p> <p>-เส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําหน้บ้ตร</p>	<p>-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด</p>
		<p>-พื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําหน้บ้ตร</p>	<p>-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด</p>
		<p>-โรงโม่หินของโครงการ</p>	<p>-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําหน้บ้ตร</p>	<p>-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด</p>



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 10/69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/นิติบุคคล
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	<p>1) ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p>1.1) กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>1.2) ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป</p> <p>1.3) ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 ม. เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที และติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางด้านหน้าโครงการให้ผู้สัญจรไปมามองเห็นชัดเจน</p>	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท คีลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท คีลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 11 / 69

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/การ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
<p>2) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 90 กก./จังหวัดตามแผนที่แผนผังโครงการกำหนด</p> <p>3) ให้ติดตามและตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังจากระเบิดทุกครั้ง และบันทึกผลเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป หากพบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสมต่อไป</p> <p>4) กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่</p> <p>5) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนเนื่องจากเป็นเวลาที่พักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.</p>		-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําหนบัตร์	-	-บริษัท ศีลา แกล่ง จำกัด
		-พื้นที่โครงการและใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําหนบัตร์	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศีลา แกล่ง จำกัด
		-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําหนบัตร์		-บริษัท ศีลา แกล่ง จำกัด
		-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําหนบัตร์	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศีลา แกล่ง จำกัด
		-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําหนบัตร์		-บริษัท ศีลา แกล่ง จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศีลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 12/69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1) กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง จำนวน 3 สถานี กำหนดดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) เหล็ก (Iron) ซัลเฟต (Sulfate) สารหนู (Arsenic) ตะกั่ว (Lead) และแคดเมียม (Cadmium) 2) ให้จัดสร้างคันกั้นดินและคูระบายน้ำบริเวณขอบเขตการทำเหมืองเฉพาะด้านที่ติดกับลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างของน้ำลงสู่ทางน้ำดังกล่าว (รูปที่ 1) โดยกำหนดลักษณะของคันกั้นดินให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานด้านกว้างประมาณ 6 ม. ด้านบนกว้างประมาณ 2 ม. สูงประมาณ 2 ม. และคูระบายน้ำขนาดท้องร่องกว้าง 0.7 ม. ด้านบนกว้าง 1 ม. และลึก 0.5 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้ไผ่รวนคันกั้นจำนวน 3 แถว คือ บริเวณด้านบนคันกั้น จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่าง	- เหมืองสาธารณประโยชน์ ก่อนไหลผ่านโครงการ ด้านทิศเหนือ - เหมืองสาธารณประโยชน์ หลังไหลผ่านโครงการ ด้านทิศใต้ - คลองสุขไพโรวันทางด้าน ทิศใต้	- ก่อนเริ่มดำเนินการทำ เหมือง	- อยู่งบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท ศิลา แมลง จำกัด
		- คันกั้นดินและคูระบาย น้ำ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่งบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท ศิลา แมลง จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แมลง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 15/69

ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	6) หากกรณีที่มีชุมชนขอใช้น้ำ ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ หากคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานฯ ห้ามระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	7) หากในอนาคตโครงการจะต้องทำการปรับปรุงท่อลอดที่มีอยู่ในปัจจุบัน หรือกรณีที่มีความจำเป็นต้องสร้างเส้นทางตัดผ่านลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ การสร้างเส้นทางดังกล่าวจะต้องไม่ทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำตามธรรมชาติ เช่น การสร้างท่อลอดบริเวณถนนที่ข้ามผ่านลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ เป็นต้น และให้ดำเนินการแจ้งและขอความเห็นต้องครุการปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนดำเนินการ	- ลำเหมือง สาธารณะประโยชน์	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	8) กำหนดให้โครงการดูแลรักษาลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ที่ไหลผ่านเข้าตอนกลางของพื้นที่โครงการ และทางด้านทิศ ตะวันตกของพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพตามเดิม และไม่ให้เกิด การไหลของน้ำในลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ดังกล่าว	- ลำเหมือง สาธารณะประโยชน์	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายกมล ภูมิโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 15/69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรดิน	<p>1) ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ จัดสร้างคันกันดิน และนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย เปลือกดินที่เหลือจากการดำเนินการดังกล่าว ให้นำไปถมกลับในบริเวณที่แผนผังโครงการกำหนด</p> <p>2) ให้จัดสร้างคันกันดินและคูระบายน้ำบริเวณขอบเขตการทำเหมืองเฉพาะด้านที่ติดกับลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างของน้ำสู่ทางน้ำดังกล่าว (รูปที่ 1) โดยกำหนดลักษณะของคันกันดินให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานด้านล่างกว้างประมาณ 6 ม. ด้านบนกว้างประมาณ 2 ม. สูงประมาณ 2 ม. และคูระบายน้ำขนาดท้องร่องกว้าง 0.7 ม. ด้านบนกว้าง 1 ม. และลึก 0.5 ม.</p> <p>พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็วบนคันกันทำจำนวน 3 แถว คือ บริเวณด้านบนคันกันบ จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันกันดิน ทั้ง 2 ด้าน โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่ไม่โตเร็ว และไม่ทรงสูง เช่น สนประดิพัทธ์ หรือสนทะเล เป็นต้น และปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย</p>	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
		-คันทำบดินและคูระบายน้ำ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....
 กรรมการผู้จัดการ
 ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 16/๑

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพป่าไม้ และสัตว์ป่า	ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำลายสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย พร้อมทั้งปิดประกาศให้พนักงานทราบ หากพบสัตว์ป่าสงวน ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่รับผิดชอบพื้นที่ดังกล่าว ทราบโดยทันที	-พื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 คมนาคม	1) ให้จัดสร้างป้ายเตือนระวางรถบรรทุกริมถนนสาธารณะโยชน์มะค่า.ทรงงาม บริเวณทางแยกก่อนถึงทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทั้ง 2 ด้าน ให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม. ดังรูปที่ 14 ให้รักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีและสามารถมองเห็นได้ชัดเจนอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซม	-ถนนสาธารณะ -ประโยชน์มะค่าไพรงาม บริเวณทางแยกก่อนถึงทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	2) ให้จำกัดนำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกแล้ว ความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่สัญจรภายในโครงการเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการบริเวณถนนสาธารณะโยชน์มะค่าไพรงาม โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้ง	-เส้นทางขนส่งแร่ -ภายในโครงการ -เส้นทางขนส่งแร่ -ภายนอกโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 17/๒

ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว พร้อมทั้งจัดทำผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งลำเลียงแร่	บริเวณถนนสาธารณะประโยชน์มะค่าไพรงาม			
	3) ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงเวลาที่มีราษฎรใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 06.30-08.00 น. และ 15.00-17.00 น. เป็นเวลาที่ราษฎรไป-กลับจากที่ทำงานหรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	- ถนนสาธารณะประโยชน์มะค่าไพรงาม	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	4) กำหนดให้รถบรรทุกของโครงการต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	5) ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และถนนสาธารณะประโยชน์มะค่าไพรงาม ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ - ถนนสาธารณะประโยชน์มะค่าไพรงาม	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 15 / 69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/การ
บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ และป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพดีได้ด้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากชำรุดเสียหาย ต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ - ถนนสาธารณประโยชน์ มะค่าไพรงาม	- ตลอดระยะ ดำเนินการ และตลอด อายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลา เกล่ง จำกัด
	7) ให้สนับสนุนงบประมาณ ในการปรับปรุงถนนสาธารณประโยชน์ด้านทิศใต้ของโครงการ ที่จะขึ้นสู่ถนนสาธารณประโยชน์มะค่าไพรงาม ร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลในการปรับปรุงเป็นถนนคอนกรีตหรือลาดยาง	- ถนนสาธารณประโยชน์ ด้านทิศใต้ของโครงการ ที่เชื่อมต่อกับถนน สาธารณประโยชน์ มะค่าไพรงาม	- ตลอดระยะ ดำเนินการ และตลอด อายุประทานบัตร	- อยู่ในการดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลา เกล่ง จำกัด
3.2 เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- พื้นที่เกษตรกรรม ใกล้เคียง	- ตลอดระยะ ดำเนินการ และตลอด อายุประทานบัตร	- อยู่ในการดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลา เกล่ง จำกัด



ลงนาม.....
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา เกล่ง จำกัด

ลงนาม.....
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/การ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 19/๒

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	1) กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐ จากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทน ภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุน เผื่อระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ชี้อบรมเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชน ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ โดยมี ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 15 รวมทั้งให้เสนอ รายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ และ ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอด อายุประทานบัตร	- อยู่เินงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	2) ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนด ค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือเกณฑ์ ที่โครงการกำหนด	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- ไม่ต่ำกว่าอัตรา ค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 20/๒



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/การ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) กำหนดให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้นักเรียนศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริการสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําปี	- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเผ่าละวังสุขภาพ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	4) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน ในเขตท้องที่ตำบลกองดิน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับ หรือแจ้งข้อความที่ต้องการเผยแพร่ไปยังผู้นำชุมชน เพื่อให้หอกระจายข่าวเผยแพร่ข้อมูล ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ กำหนดเปิดดำเนินการความต้องการบุคลากร ผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยประชาสัมพันธ์ให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดการทำเหมือง	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําปี	- อยู่ใ้บังคับดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 21/๒9

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/การประเมินผลกระทบ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุน กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของ ประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงาน สาธารณสุข เช่น การอบรมการตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้ งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. - โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลกองดิน - โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล บ้านหัวสมอ - สำนักงานสาธารณสุข อำเภอแกลง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ	- บริษัท ศิลา แกลง จำกัด
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่าง สม่่าเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยทำการอบรมทุกปีก่อนการ ปฏิบัติงาน และอบรมพนักงานขับรถบรรทุกเพื่อให้ปฏิบัติตามกฎ จรรยาอย่างเคร่งครัด เพื่อปลูกจิตสำนึกให้พนักงานใส่ใจเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และให้เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย (จป.วิชาชีพ) ประจำโครงการ ให้เป็นไปตามกฎหมาย กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะ ดำเนินการ และ ตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกลง จำกัด

ลงนาม.....

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 22 / 29

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็น จี เนียร์ริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด

ศิลา แกลง จำกัด
SILA KLAENG CO., LTD.

ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) อบรมและหมั่นเตือนให้พนักงานชั้นปฏิบัติงานปฏิบัติตามกฎจราจร และอยู่ในสภาพพร้อมทำงาน ถ้าฝ่าฝืนต้องมีการตักเตือนหรือลงโทษทันที ทั้งนี้ต้องขอความเร่งรัดขณะผ่านชุมชน และโรงเรียนเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	3) ทำการตรวจเช็คครบทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และปลอดภัยอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
	4) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหมวกกันน็อกที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก และที่อุดหู (Ear Plug) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า	- พื้นที่โครงการและโรงโม่หิน	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 23/69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/บรรษัท
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงโม่หินให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า</p> <p>5) ให้ควบคุมและออกกฎระเบียบพนักงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน</p> <p>6) ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง เช่น การปฏิบัติงานบริเวณโรงโม่หิน โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ และโรงโม่หิน</p> <p>- พื้นที่โครงการ และโรงโม่หิน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ใงบดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- อยู่ใงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>- บริษัท สีลา แกล่ง จำกัด</p> <p>- บริษัท สีลา แกล่ง จำกัด</p>



ลงนาม.....
 กรรมการผู้จัดการ
 ของบริษัท สีลา แกล่ง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 24/69

ลงนาม.....

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กร
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น ในกรณีที่ยังคงมีการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ให้เจ้าของโครงการ และพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังป้องกัน และ ควบคุมโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่มี การแพร่ระบาดของ เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท ศิลา เกล่ง จำกัด
	8) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน รวมทั้งมีสารองไว้ที่สำนักงานด้วย และจัดหาน้ำที่สะอาดในปริมาณที่พอเพียง เพื่อการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะ ดำเนินการ และ ตลอดอายุประ มาณ ปี	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท ศิลา เกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ศิลา เกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 25 / 69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/บรรษัท
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็ม จี เนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9) ให้จัดหายาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่โครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วทั้ง พร้อมกับการจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลากลาง จำกัด
	10) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลากลาง จำกัด
	11) ให้จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี ดังรูปที่ 14	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลากลาง จำกัด



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลากลาง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 26/69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
CONSULTANTS CO., LTD.
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	12) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มีไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาพการทำงานมีระดับเสียงเฉลี่ยเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่เ็นงบประมาณของโครงการ	- บริษัท คีลา แกล่ง จำกัด
	13) ให้จัดทำป้ายเตือนระวังพลัดตกป๋อตกตะกอนและขุมเหมืองพร้อมทั้งจัดสร้างรั้วกันที่แข็งแรงบริเวณขุมเหมือง เช่น เสาคอนกรีต เสาเหล็ก หรือวัสดุที่มีความแข็งแรงทน ดั่งรูปที่ 16 และดูแลให้มีสภาพที่ดี หากเกิดการชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันทีและดูแลให้มีสภาพที่ดี	- ปอดกตะกอน ขุมเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	อยู่เ็นงบประมาณของโครงการ	บริษัท คีลา แกล่ง จำกัด
	14) ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระยะเวลาระเบิดให้ชัดเจน และก่อนทำการระเบิดทุกครั้งให้ดำเนินการ ดังนี้ - แจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. เปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งโดยให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่เ็นงบประมาณของโครงการ	- บริษัท คีลา แกล่ง จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 27 / ๒9

ABENI
CONSULTANTS CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท คีลา แกล่ง จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- เก็บเศษก้อนแร่ออกจากหน้างานด้านบนของหน่วยงานระเบิดก่อนการระเบิดทุกครั้งให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็น</p> <p>15) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ภายใน 30 วัน หลังรับเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน โดยให้เพิ่มรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - โรคปอดฝุ่นหิน silicosis <p>เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจเอกซเรย์เพื่อตรวจสอบ</p>	<p>- พนักงานของโครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด</p>



ลงนาม.....
กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 24 / 64



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ อย่านะนาถา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น และจัดให้คนงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติกะทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสีย และ อุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
4.4 สุขภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ 2) ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการปิดเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ (เอกสารแนบท้าย)	-พื้นที่โครงการ -พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุโครงการ -ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ -ผ่านการทำเหมืองแร่	-อยู่เฝ้าดำเนินงานของโครงการ -ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด -บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 29/๔๙

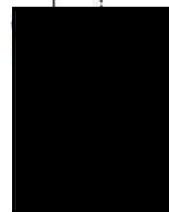
ABEN
HENN CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3) 3) ให้ดูแลรักษาต้นไม้ เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่แนวเส้นทางทำเหมืองระยะ 10 ม. และ 20 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่าไม้ต้นไม่ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที		- แนวเส้นทางทำเหมืองระยะ 10 ม. - แนวเส้นทางทำเหมืองระยะ 20 ม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
4.5 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรม แล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

หมายเหตุ : ระยะดำเนินการ คือ ภายหลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองจนถึงวันที่ประทานบัตรสิ้นอายุ (ช่วงการผลิตแร่) และพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 มาตรา 66 ได้กำหนดว่าการเปิดทำเหมืองให้มีความร่วมร่วมนำการเตรียมการทำเหมืองด้วย



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

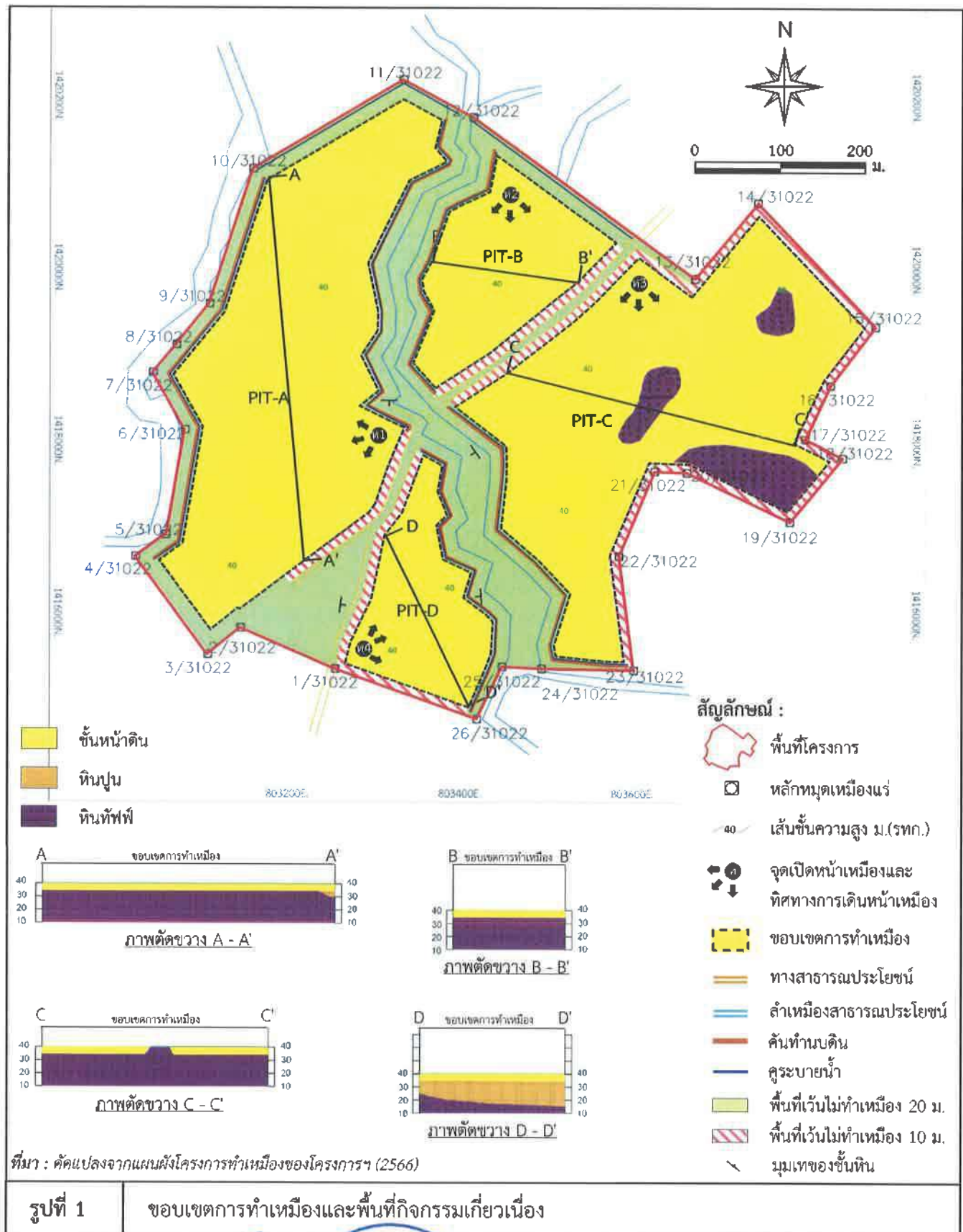


ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า ๑๐ / ๑๙

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....

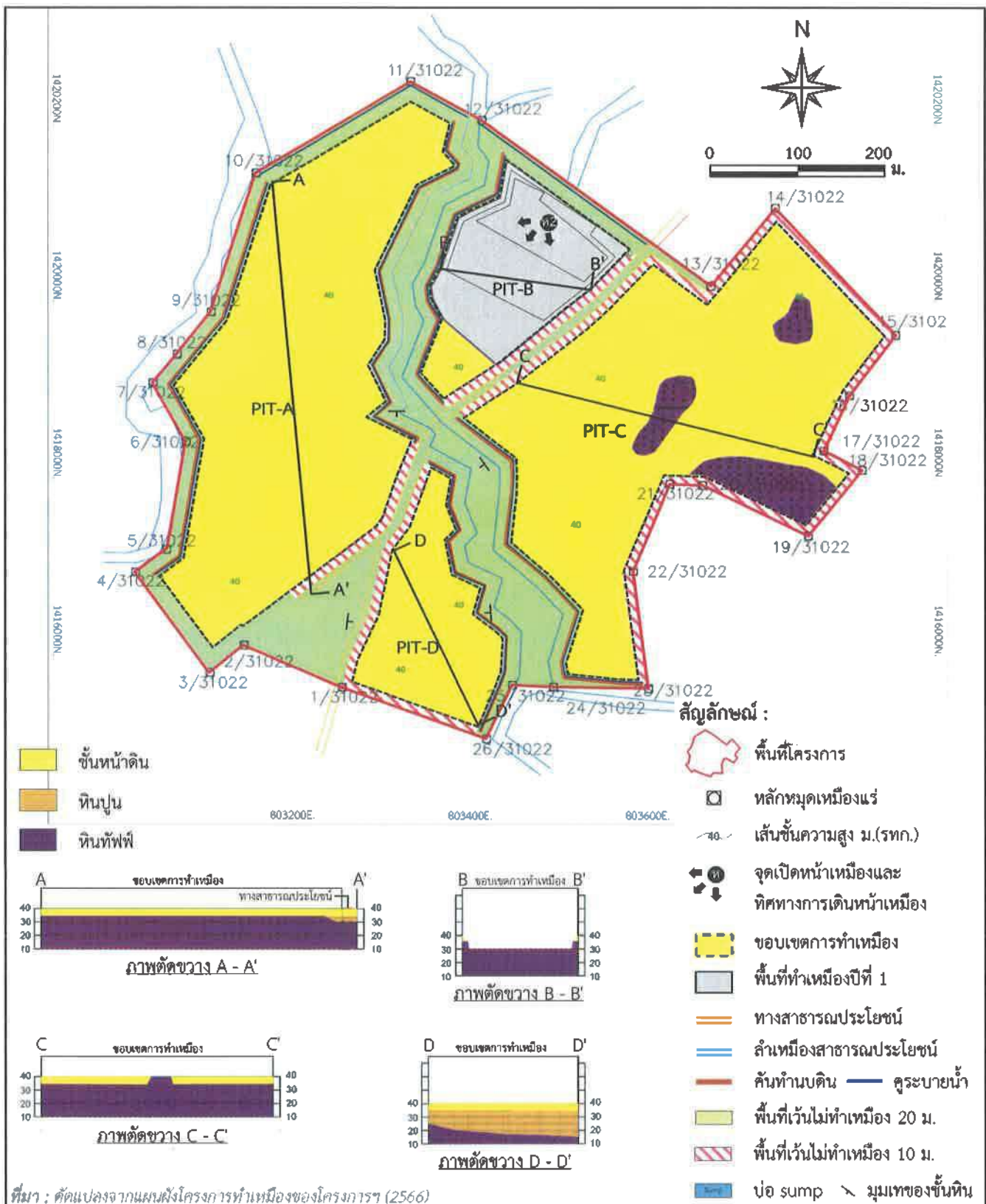
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 31/69

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



รูปที่ 2

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

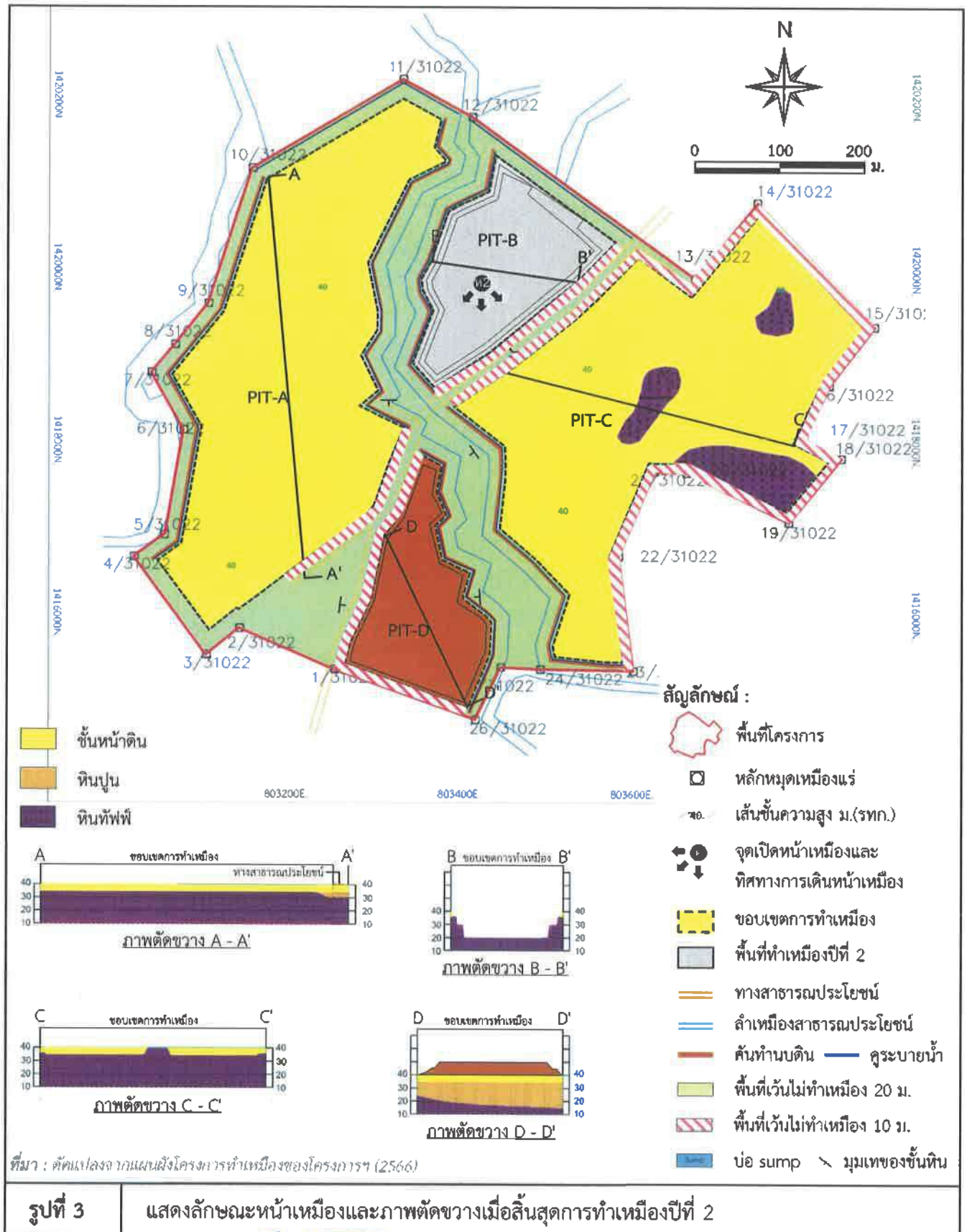
ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล้ง จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 32/69



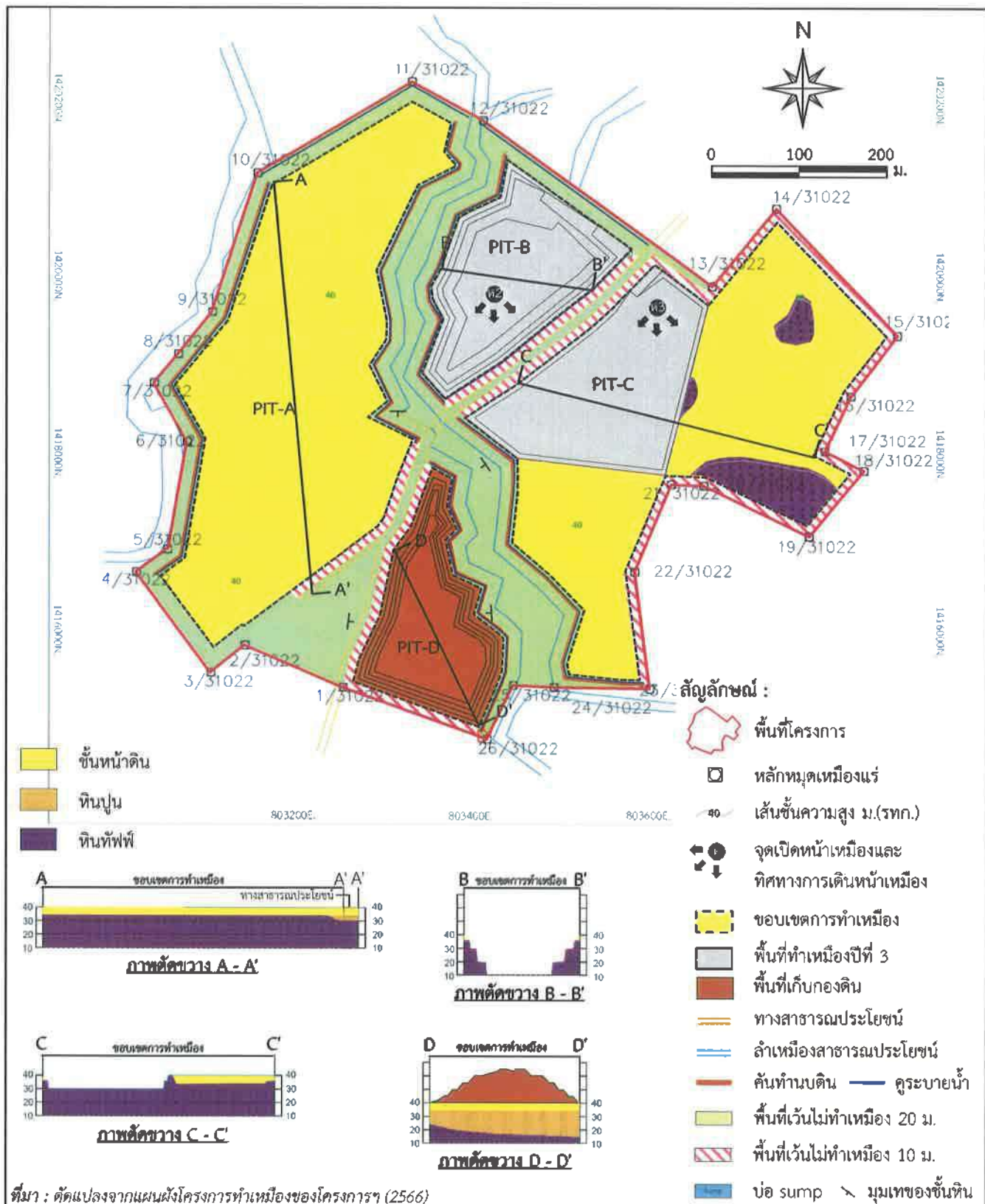
ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แก้วแจ้ง จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 33/4



รูปที่ 4

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3

ลงนาม.....

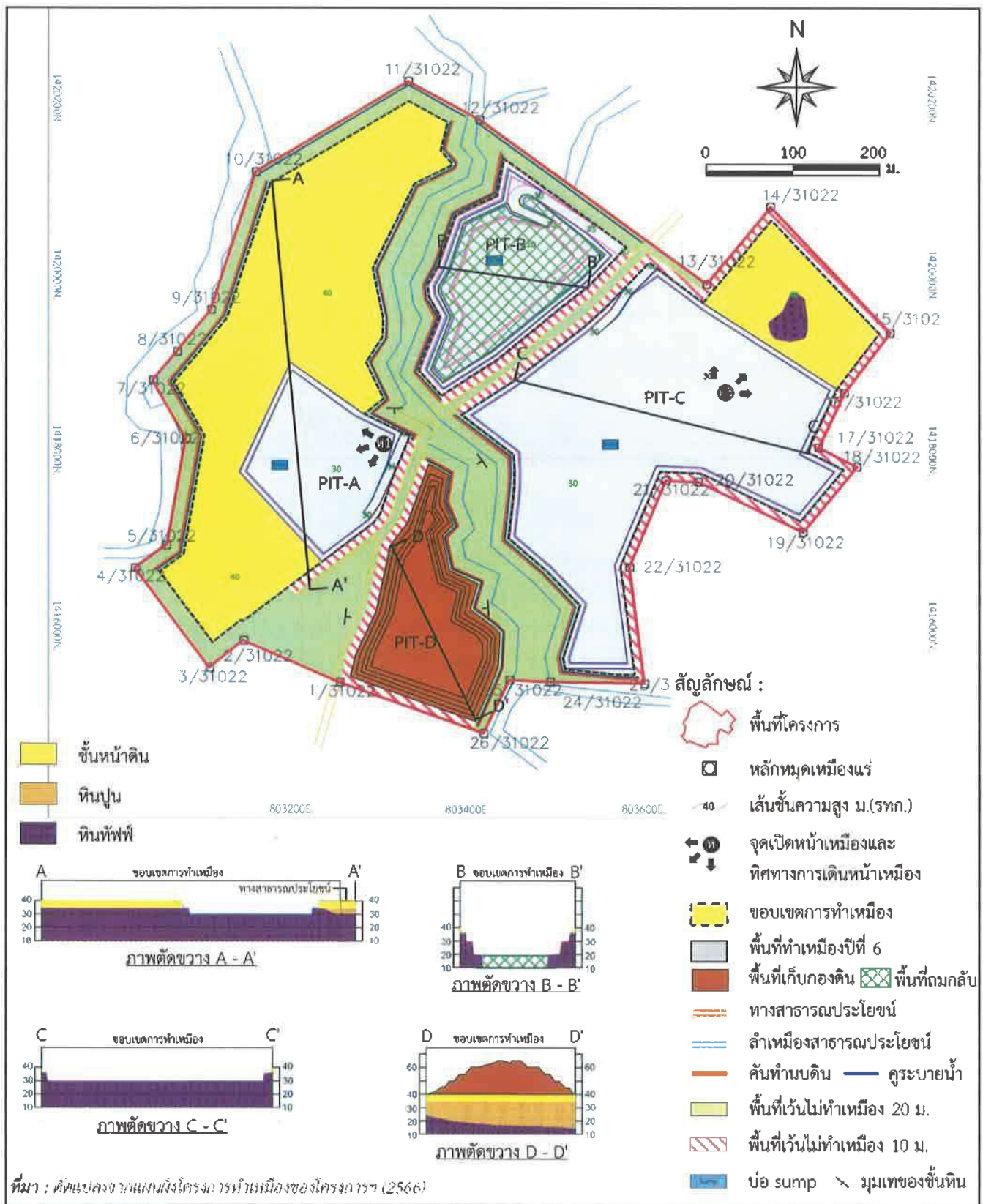
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สิล่า แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น ไซน์เจเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 34/69

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



รูปที่ 5

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6

ลงนาม.....

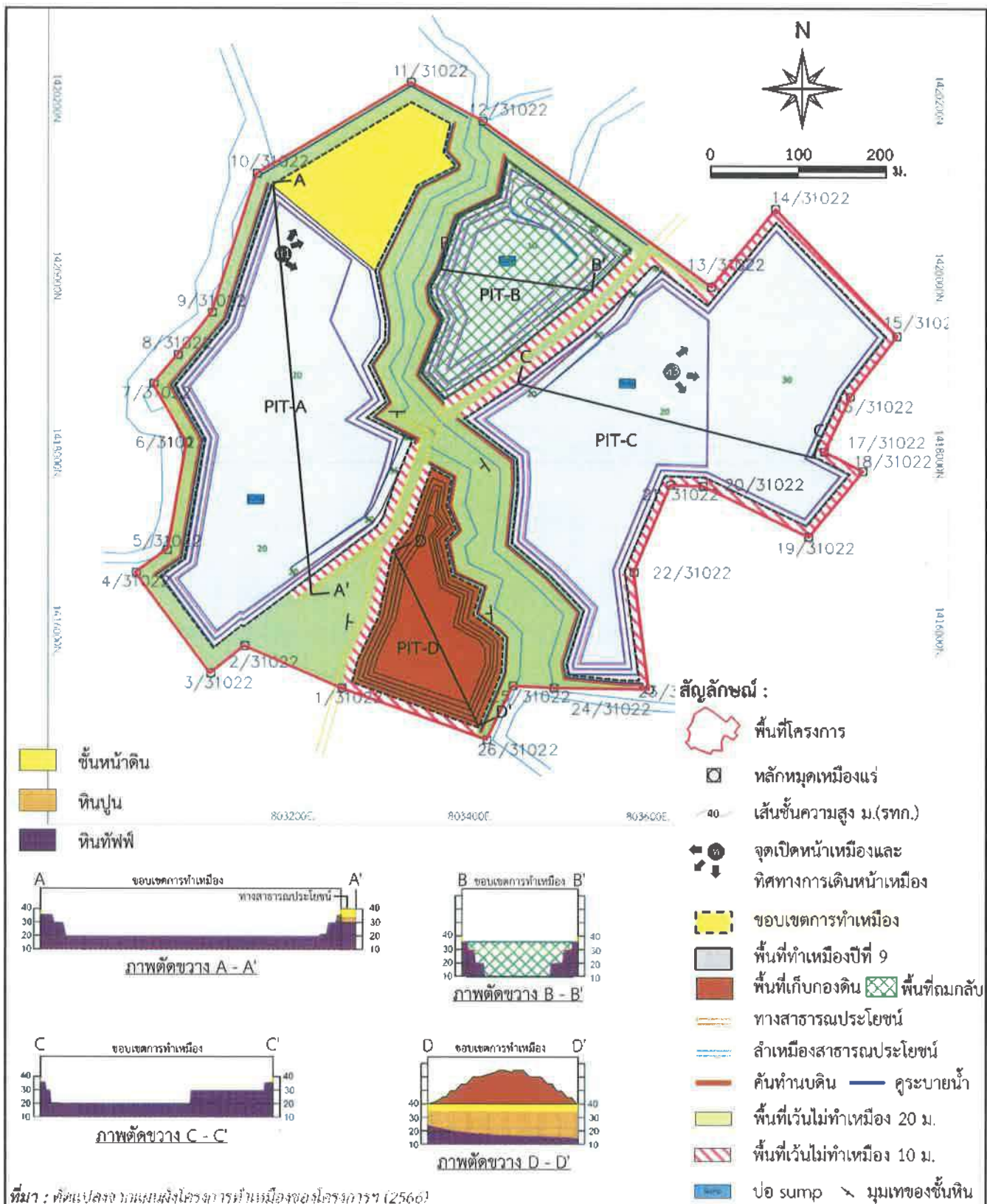
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 85/69

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



รูปที่ 6

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9

ลงนาม.....

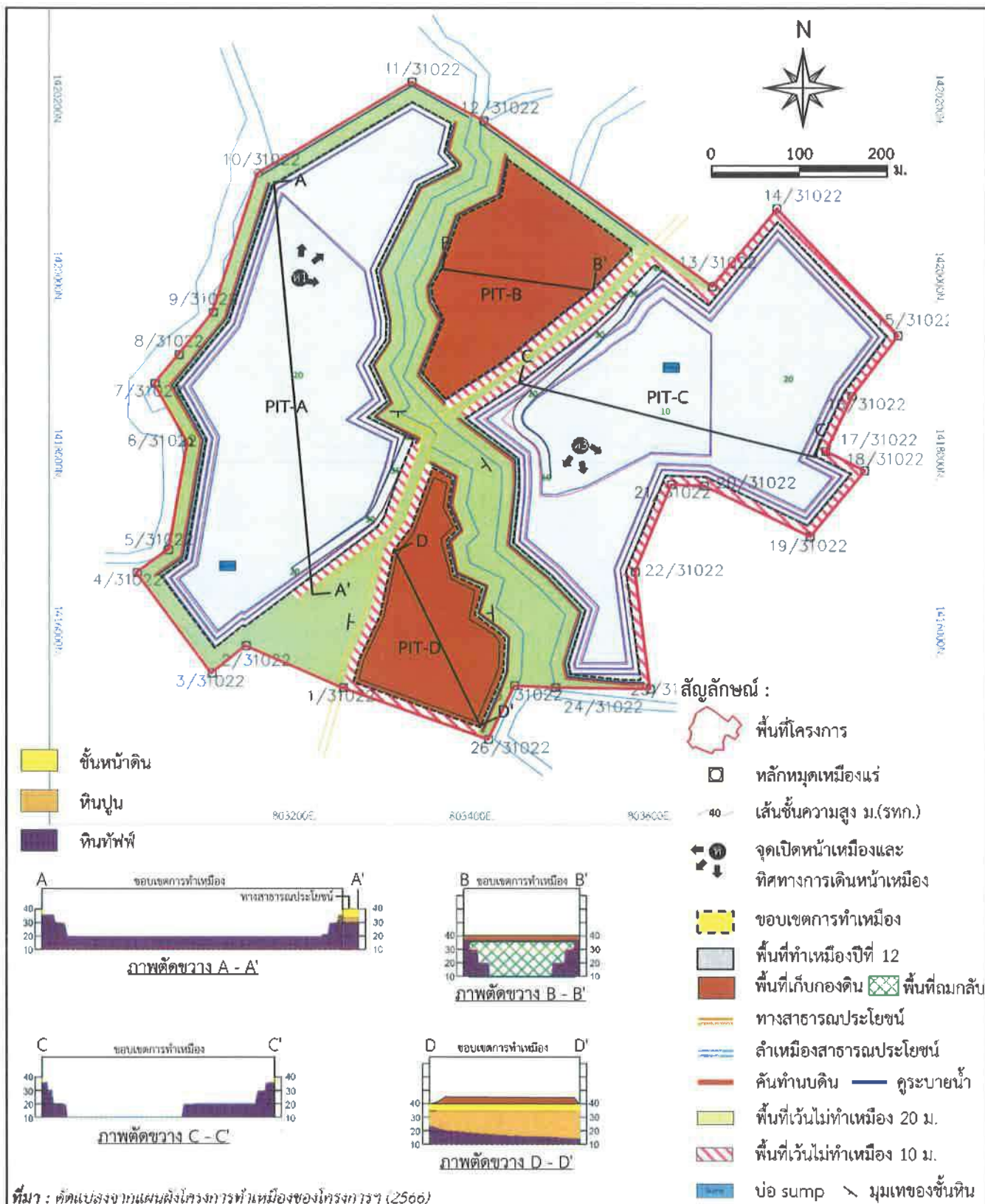
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 36/69

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD



รูปที่ 7

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปี 12

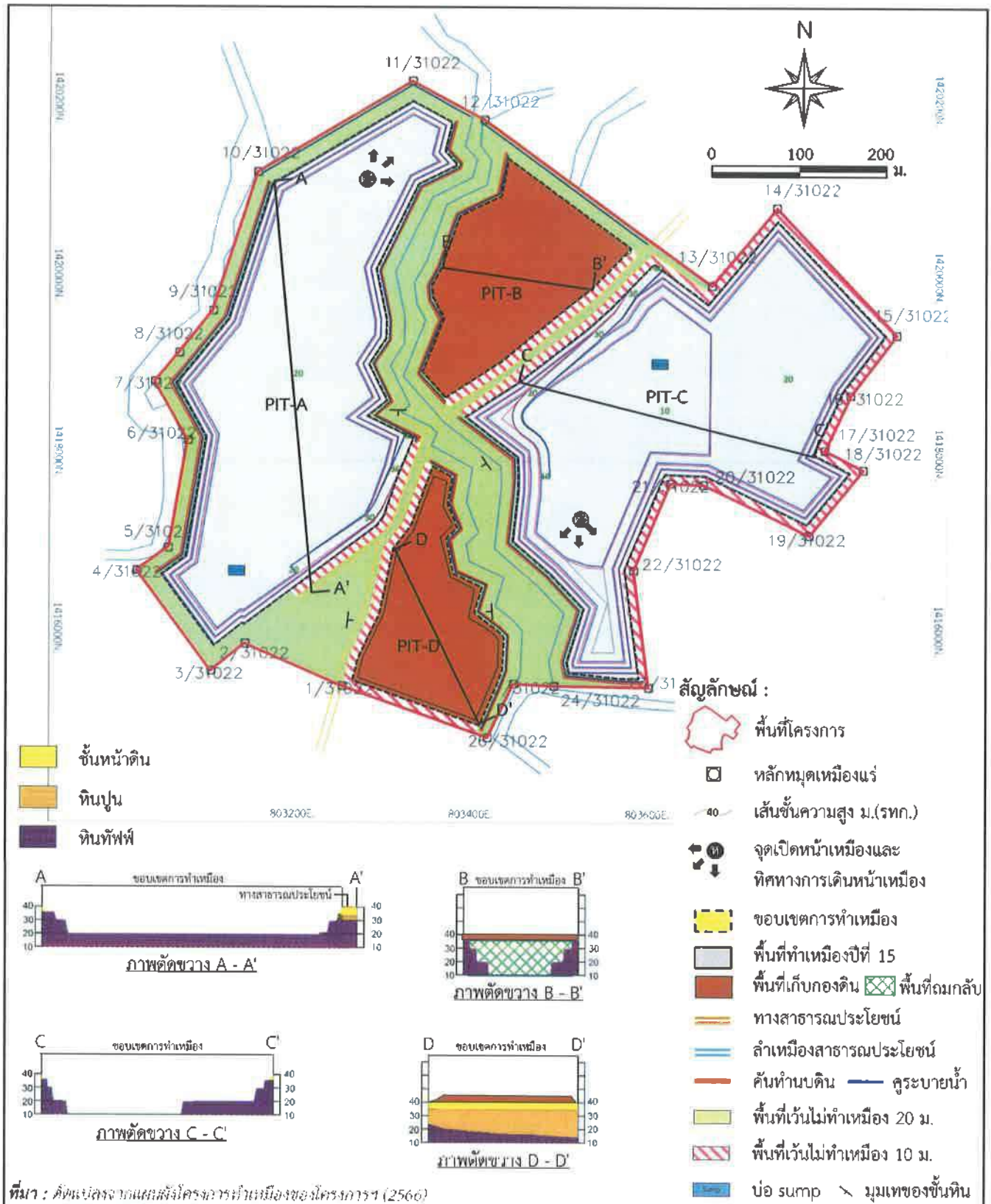
ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สีลา แก้วกิต

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 37/64



รูปที่ 8

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สีลา แก่ง จำกัด

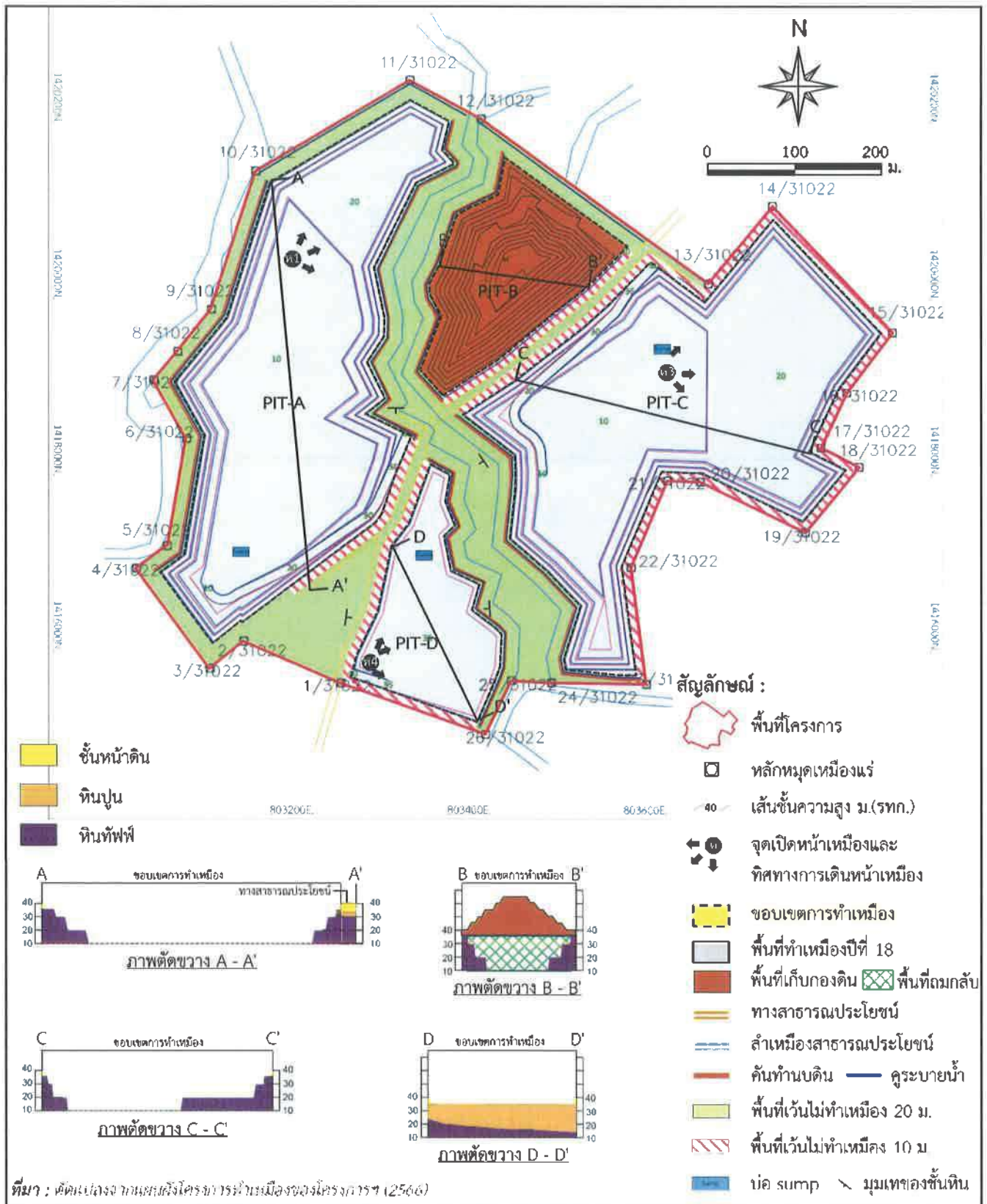
ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ

รับรองจำนวนหน้า 34/69

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



รูปที่ 9

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18

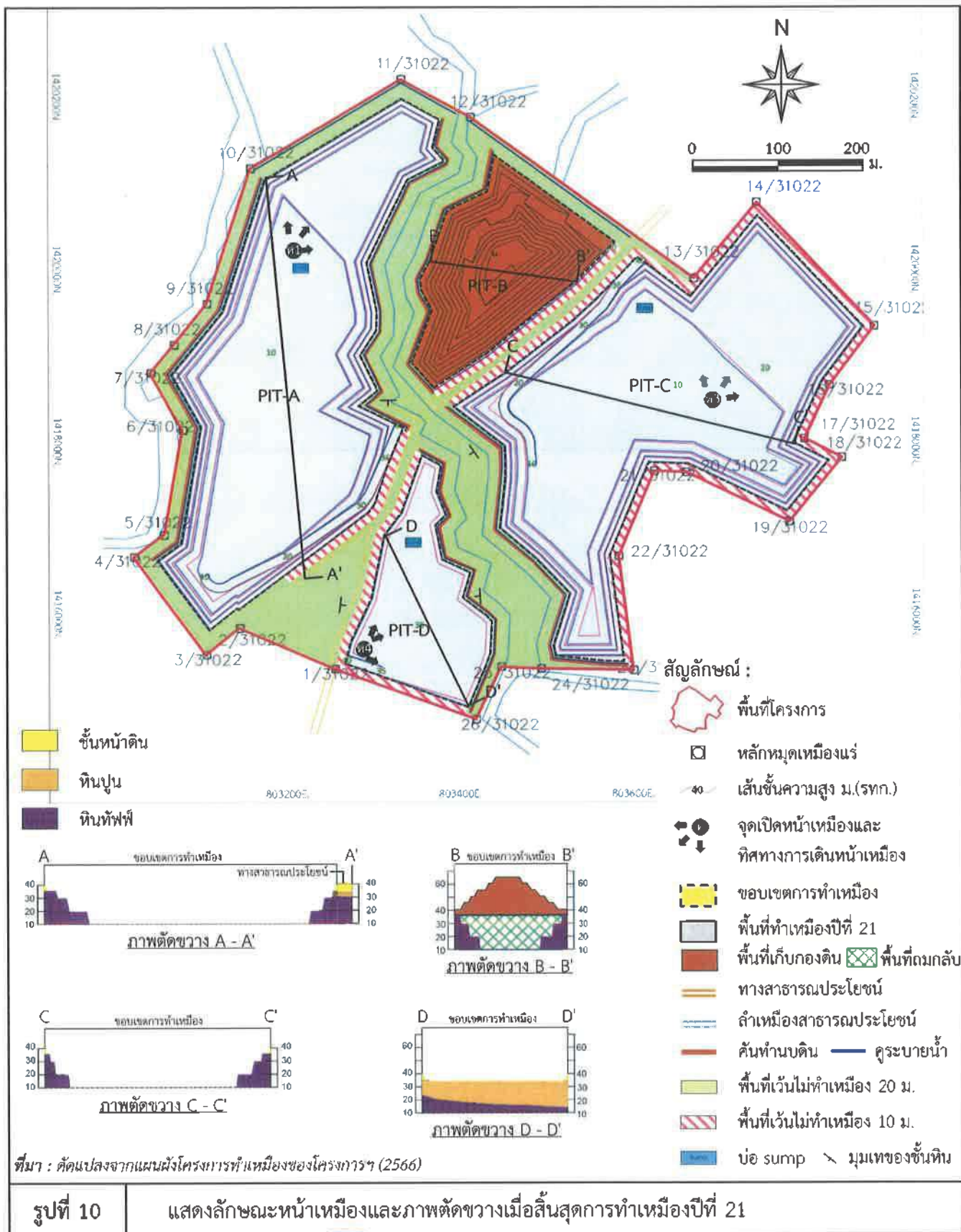
ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สีลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 39/69



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สีลา แกล้ง จำกัด

ลงนาม.....

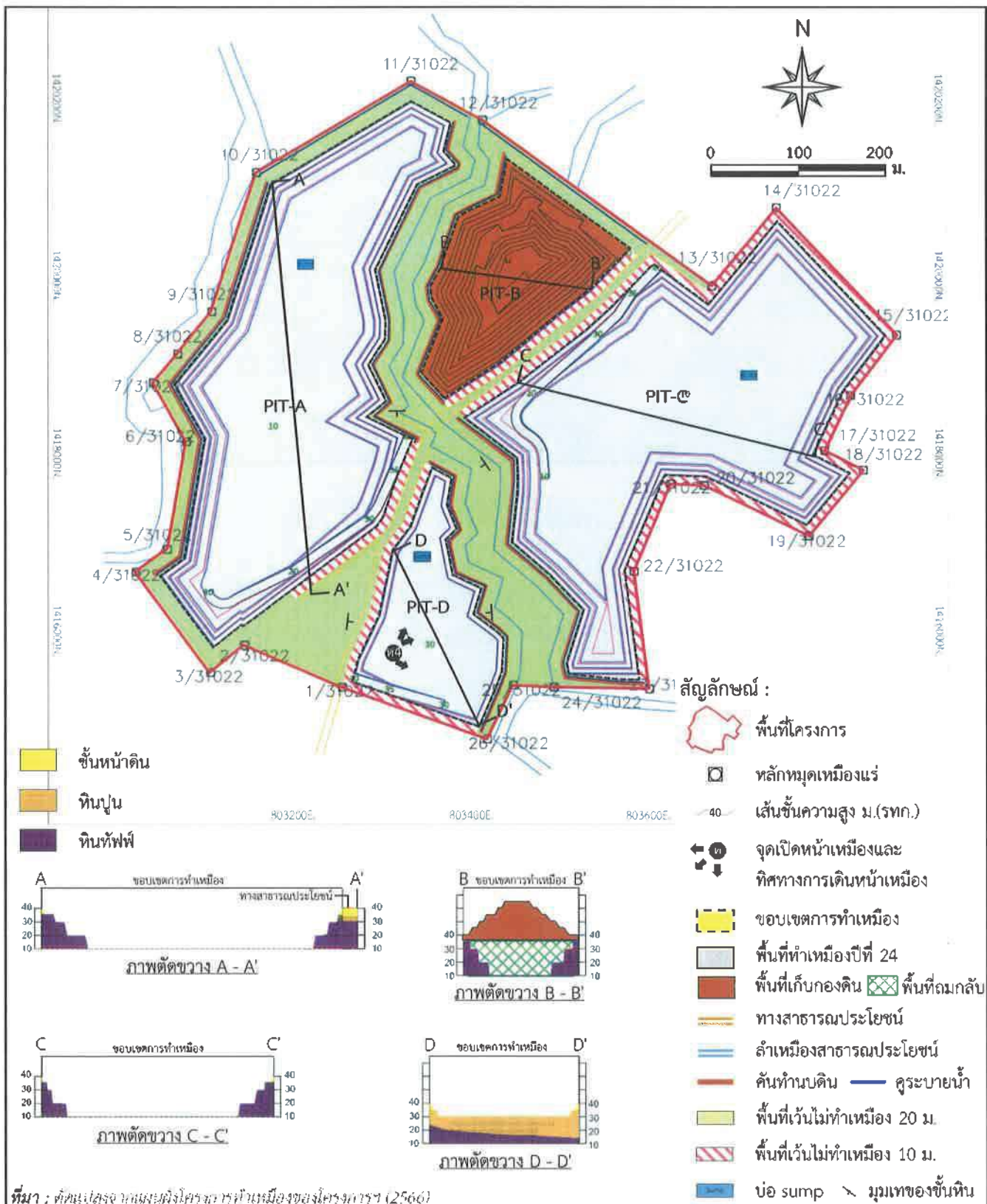
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 40/๒

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



ที่มา : ทัศนแปลจากแผนที่โครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2566)

รูปที่ 11

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24

ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สิล่า แกล้ง จำกัด

ลงนาม

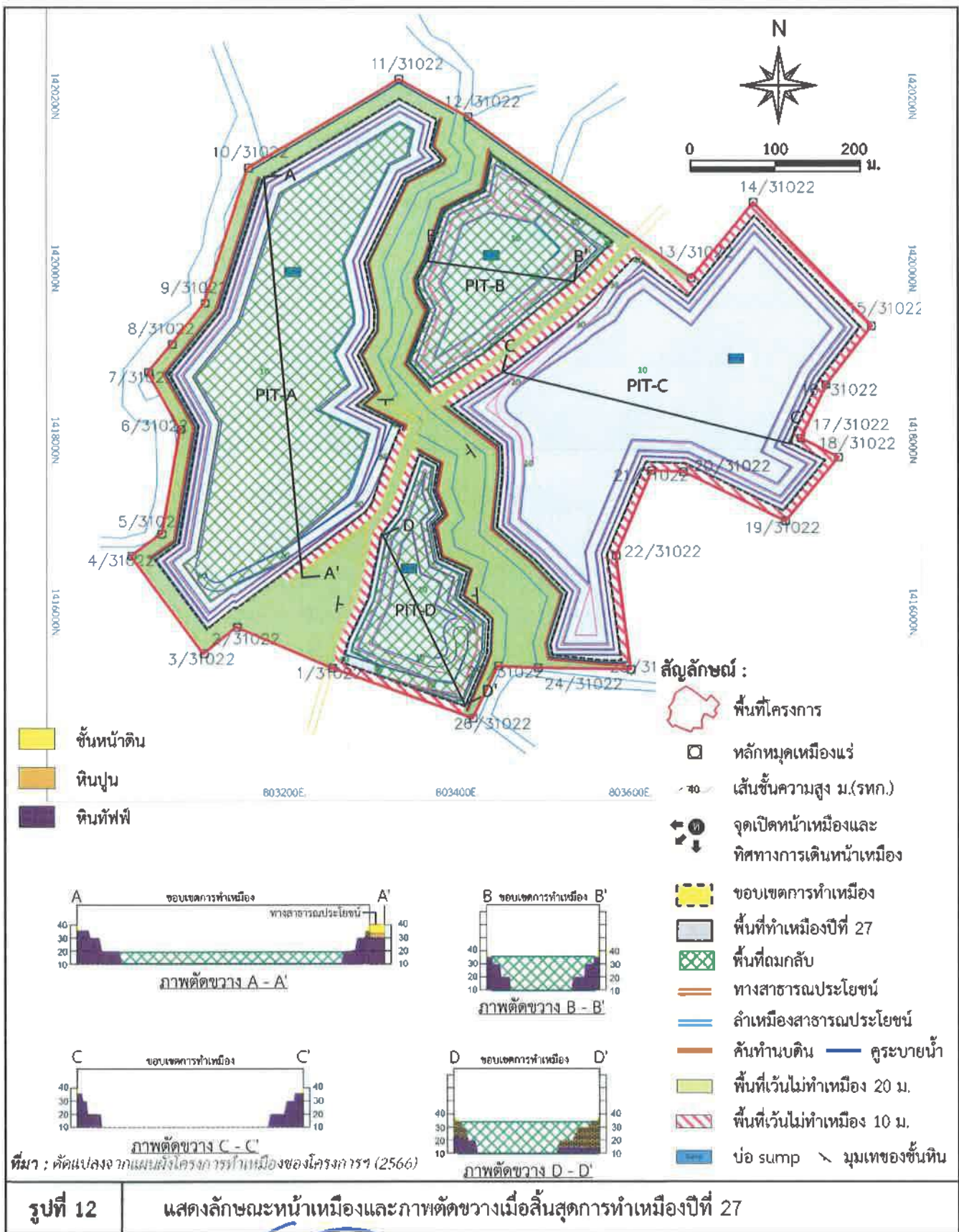
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ/

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น จีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า A1/64

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



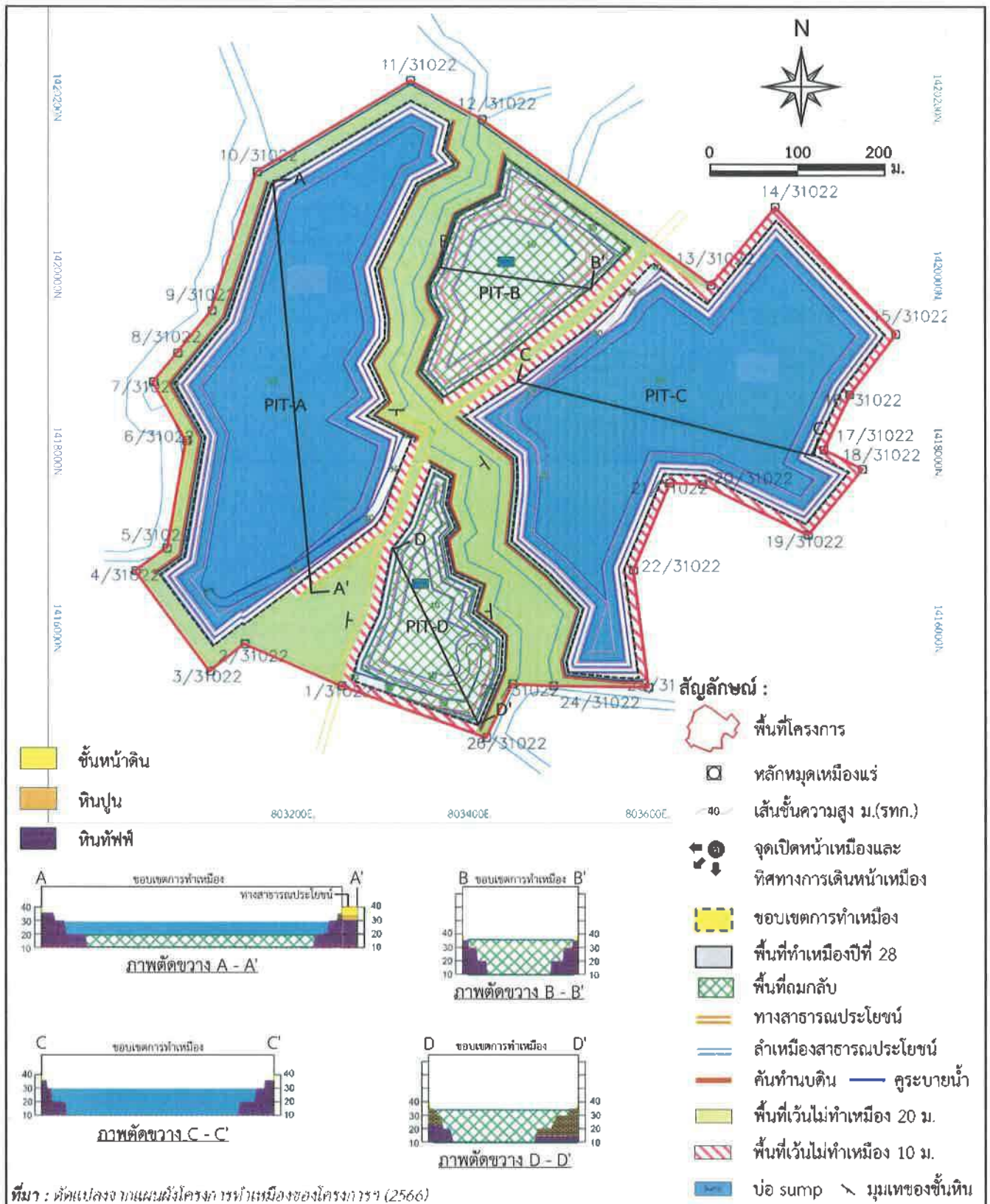
ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แก้วจำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 42/69



รูปที่ 13

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 28

ลงนาม.....

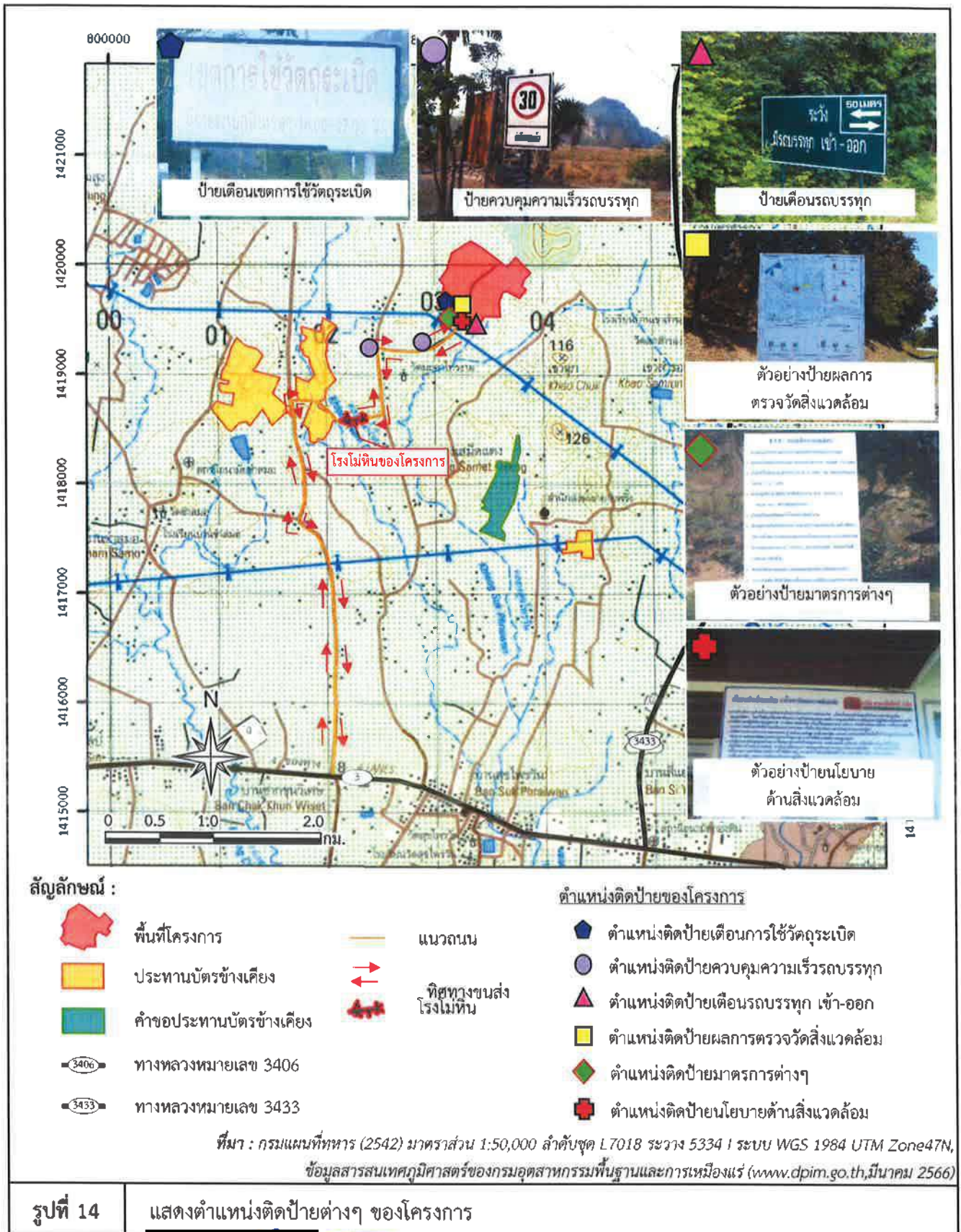
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สีลา แกล้ง จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 43/69

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศีลา แกล้ง



ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 44/69



คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงสร้างคณะกรรมการ

ตัวแทนโครงการ

ตัวแทนโครงการ

ตัวแทนจากหน่วยราชการ

- สาธารณสุขอำเภอแกลง หรือตัวแทน
- เกษตรอำเภอแกลง หรือตัวแทน
- พัฒนาการอำเภอแกลง หรือตัวแทน
- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลกองดิน หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สต.บ้านชำสมอ หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สต.กองดิน หรือตัวแทน

ตัวแทนชุมชน

- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหนองเสม็ดแดง หรือตัวแทน
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านชำสมอ หรือตัวแทน
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านหนองคู หรือตัวแทน
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขายายพริ้ง หรือตัวแทน
- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 9 บ้านเขาสาร่อง หรือตัวแทน
- ผอ.โรงเรียนวัดเขาสาร่อง หรือตัวแทน
- ผอ. โรงเรียนบ้านหนองคู หรือตัวแทน
- ผู้นำพื้นที่อ่อนไหวหรือตัวแทน ได้แก่ เจ้าอาวาสวัดในรัศมี 3 กม.

อำนาจหน้าที่

- รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- พิจารณาให้ความเห็นแผนงานการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ รวมถึงการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการใช้เงินกองทุนต่างๆ และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
- พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสอบสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการเงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด

ประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม

- ประกาศตามหอกระจายข่าว
- รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แล้วติดประกาศให้ประชาชน รพ.สต.ชำสมอ รับทราบ
- ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ

สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

กิจกรรม

- การพัฒนาชุมชน เช่นซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย เป็นต้น
- การสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนทุนการศึกษา เป็นต้น
- ทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ เช่น วัด เป็นต้น

ชุมชน/ผู้ร้องเรียน

รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน/ผู้ร้องเรียน

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ตรวจสอบข้อเท็จจริง-สาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา (15 วัน)

ปฏิบัติการแก้ไขปัญหา (30 วัน)

ตรวจสอบการแก้ไขปัญหา (15 วัน)

สรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา

แก้ไขปัญหาไม่ได้

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

แก้ไขปัญหาได้

แจ้งกลับผู้ร้องเรียน

แจ้งกลับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

รูปที่ 15

ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม.....

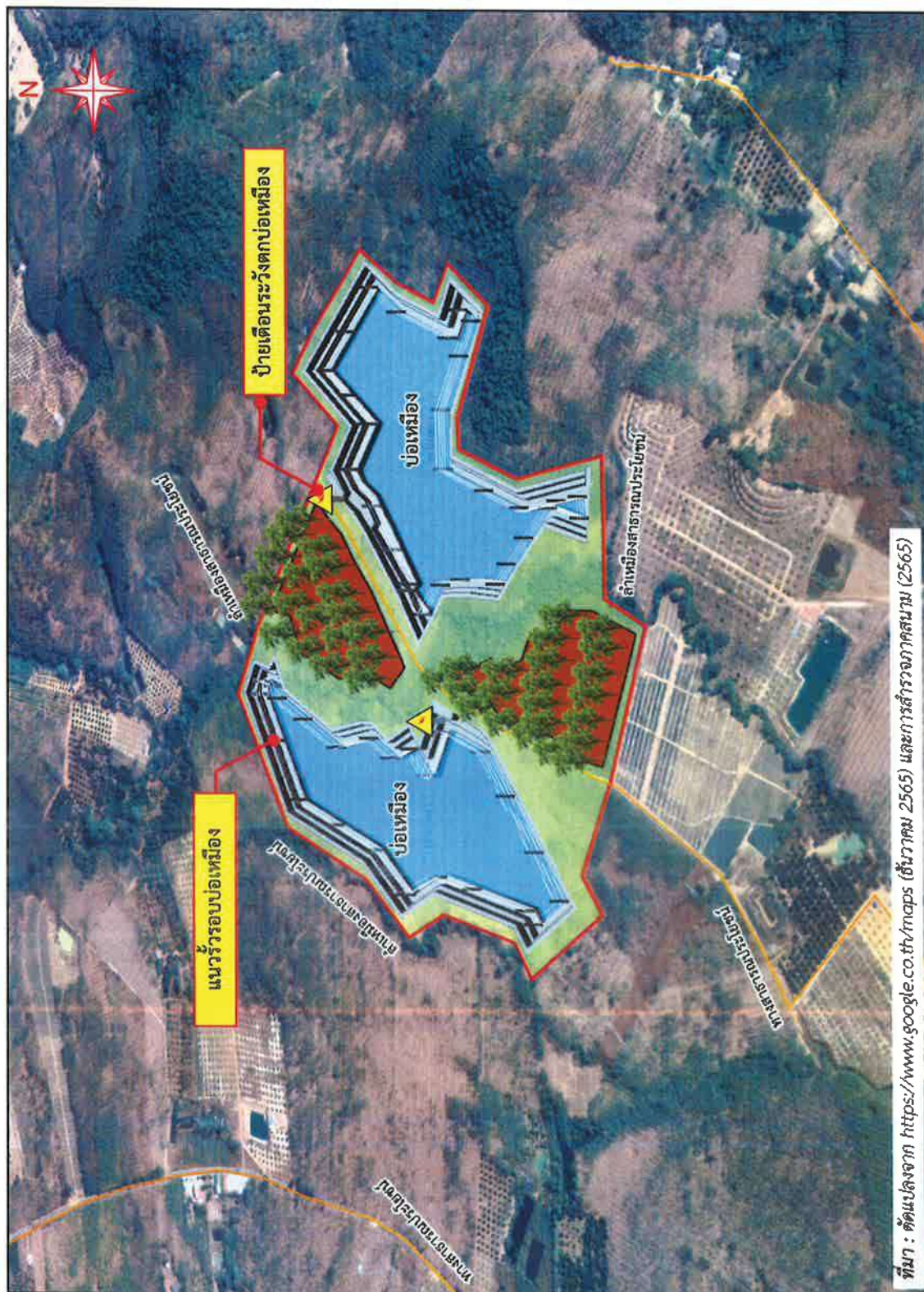
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สีลา แกลง จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 45/64

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



แสดงแนวรั้วล้อมรอบบ่อเหมือง

รูปที่ 16

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 46/69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	-ให้ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละออง แขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. -ให้ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM- 10) เฉลี่ย 24 ชม. -ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 17) 1. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขา สำรอง หลังที่ใกล้โครงการมาก ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียง ใต้ 2. วัดมะค่าโพรง 3. โรงเรียนหินของโครงการ	-ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม- กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้อง ดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมืองขณะ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัด ความเร็วและทิศทางลมจำนวน 1 สถานี พร้อม ทั้งบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบ พื้นที่โครงการ	80,000	-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด
2. เสียง และความ สั่นสะเทือน	-ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง สูงสุด (L_{max}) -ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 17) 1. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขา สำรอง หลังที่ใกล้โครงการมาก ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2. วัดมะค่าโพรง	-ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม- กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัด ต้อง ดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึก สภาพแวดล้อมทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูล พื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการ	30,000	-บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

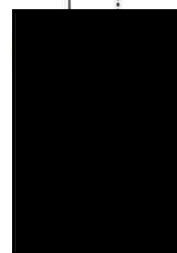
ลงนาม.....
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
รับรองจำนวนหน้า 47/69



ตารางที่ 2 มาตรฐานการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- ความสิ้นเปลือง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 17) 1. ขอบแปลงประทานบัตร 2. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุด ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ 3. วัดมะค่าไทรงาม	- ปีละ 2 ครั้ง (เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และ เดือนสิงหาคม-กันยายน) โดยทำการตรวจวัดขณะ ทำการระเบิด	15,000	- บริษัท ศิลา แมลง จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity)	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 17) 1. บ่อ sump ของโครงการ 2. คลองสุโขทัยวันด้านทิศใต้ 3. เขื่อนสาธารณะประโยชน์ก่อนไหล ผ่านโครงการด้านทิศเหนือ 4. เขื่อนสาธารณะประโยชน์หลังไหล ผ่านโครงการด้านทิศใต้	- ปีละ 2 ครั้ง (เดือน พฤษภาคม-มิถุนายน และเดือนกันยายน- ตุลาคม)	20,000	- บริษัท ศิลา แมลง จำกัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน - ความเป็นกรดและด่าง (pH)	จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัด มะค่าไทรงาม (รูปที่ 17)	- ปีละ 2 ครั้ง (เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์)	10,000	- บริษัท ศิลา แมลง จำกัด



ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แมลง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 46/69



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity)		และเดือนสิงหาคม-กันยายน)		
5. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	5.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงานโดยแพทย์แผนปัจจุบัน ชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดังให้เพิ่มเดิมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - โรคปอดฝุ่นหิน silicosis	- พนักงานของโครงการทุกคน	- หลังจากได้รับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง	- อยู่เฝ้าปฏิบัติงานของโครงการ	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา (ก) บริษัท

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

..... รับรองจำนวนหน้า 49/69

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

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการ ส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการ รักษาต่อไป หากพบวิธีวินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมา จากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่ เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัด ให้คนงานที่ไม่ส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อ สุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจาก บริเวณดังกล่าว				
	5.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และ การป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	-พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการอุบัติเหตุ	-	- บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า ๖๐/๒๑

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ องค์กร
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	5.3 กำหนดให้มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ โดยให้ทำการตรวจวัดในดัชนีดังต่อไปนี้ - Respirable Dust - Total Dust - ตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่	-พื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์)	20,000	-บริษัท ศิลากลาง จำกัด
6. คมนาคม	ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งรวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุดเสียหาย	-	-บริษัท ศิลากลาง จำกัด
7. เศรษฐกิจ-สังคม	7.1 สำนวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อำเภอ ไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ	-ผู้นำชุมชน และชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านหนองเสม็ดแดง หมู่ที่ 5 บ้านหนองคุด หมู่ที่ 7 บ้านข้ามอ หมู่ที่ 8 บ้านยายพริ้ง	-ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	-100,000	-บริษัท ศิลากลาง จำกัด

ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลากลาง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 51/69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/คู่สมรส
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 	<p>และหมู่ที่ 9 บ้านเขาสำโรง</p> <p>-ผู้นำในพื้นที่อำเภอโนนหวินรัมย์มี 3 กม. ได้แก่ วัดมะค่าไพร</p> <p>งาม วัดเขาสำโรง วัดเขายาย</p> <p>พริ้ง วัดหนองคุดู โรงเรียนวัด</p> <p>เขาสำโรง และโรงเรียนบ้าน</p> <p>หนองคุดู</p>			
	<p>7.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ</p> <p>พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และ</p> <p>ผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผล</p> <p>การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ</p> <p>สิ่งแวดล้อม</p>	<p>-พื้นที่โครงการและชุมชน</p> <p>ใกล้เคียง</p>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง</p>		<p>-บริษัท ศิลา</p> <p>แกล่ง จำกัด</p>



ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 52/54

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
8. สุขภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว	ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมือง ชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการ ฟื้นฟูพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้ เป็นไปตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ จากการทำเหมืองแร่ ตลอดจนอายุประทานบัตร ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	-พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ตามแผนการปิด เหมืองและการฟื้นฟู พื้นที่จากการทำ เหมืองแร่	- บริษัท ศิลา เกล่ง จำกัด

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือน
กรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคมปีก่อน) ให้นำรายงานอนุญาตตาม
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาต
จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา เกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า ๖๓/๖๔



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



เอกสารแนบท้าย

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

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

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้เพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากมีการทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างเหมาะสมจึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเหมืองแร่ที่ยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของ บริษัท สิล่า แก๊ง จำกัด



ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/สังคม
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า ๑๖๑



และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1 มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
- 1.2 มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
- 1.3 มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
- 1.4 มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง และการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่น ซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน

แผนการทำเหมืองของโครงการ ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองที่ระดับความสูง 40-10 ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 28 ปี (รวมระยะเวลาฟื้นฟู) จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 166.2 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 238.1 ไร่ โดยช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง จะสภาพเป็นบ่อเหมืองจำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อเหมือง Pit-A ขนาด 45.7 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. และบ่อเหมือง Pit-C ขนาด 61.4 ไร่ ลึกประมาณ 30 ม. แผนของโครงการคือจะพัฒนาบ่อเหมืองทั้ง 2 บ่อดังกล่าว เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อให้ชุมชนใกล้เคียงได้ใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรมต่อไปในอนาคต

สำหรับการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกันนั้น หากในอนาคตมีคำขอประทานบัตรหรือประทานบัตรข้างเคียงที่สามารถร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันได้ ทางโครงการยินดีปฏิบัติตามแนวทางและระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป ที่ประกอบด้วยปัจจัยพื้นฐานธรรมชาติของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และ

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า ๕๖/๖๙

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นมีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลา ในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง ดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-28 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง
- 2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

3.2 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

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

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

ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท สีลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า ๕๗/๖๙

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

4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสตายได้ บ่อยครั้งที่ พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้มตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินร่อนกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม โดยทำการปลูกบนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว บริเวณบนคันคันทำนบดินจำนวน 1 แถว บริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว

5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- 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

- ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 54/69

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำได้จนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนมิถุนายนจนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่	←→											
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้		←→										
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้		←→										
4. เตรียมหลุมปลูก และดำเนินการปลูกต้นไม้						←→				→		
5. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				←→				←→				←→
ฤดูกาล*	ฝน	แล้ง			ฝน							

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อยคือฤดูร้อน

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืช และการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากขุมเหมือง หรือบ่อดักตะกอน

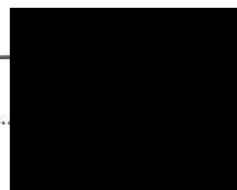
ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 59/69

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

3.3 งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ใช้เกณฑ์ที่กำหนดโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดงบประมาณ 34,000 บาท/ไร่ และพิจารณาค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี โดยจำแนกค่าใช้จ่ายได้ดังนี้

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

3.4 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง สามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 28 ปี (รวมระยะเวลาเตรียมการและการฟื้นฟู) โครงการนี้เป็นการทำเหมืองบนพื้นที่ราบที่ระดับ 40 ม.(รทก.) โดยบ่อเหมืองของโครงการนี้จะมีควมลึกตั้งแต่ระดับ 40-10 ม.(รทก.) รวมความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 30 ม. จากระดับพื้นราบ ดังนั้นพื้นที่ที่สามารถฟื้นฟูได้ ประกอบด้วย พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. และพื้นที่ถกกลับการดำเนินงานแต่ละช่วงปีแสดงดังตารางที่ 2 และรูปที่ 1 รายละเอียดดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) จัดสร้างคันทำนบดินพร้อมปลูกต้นไม้โดยรอบขอบเขตพื้นที่หน้าเหมืองทั้ง 4 แห่ง เฉพาะด้านที่ติดกับลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ คิดเป็นขนาดพื้นที่ประมาณ 10 ไร่

สำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกลั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ สนทะเล เป็นต้น หรือพิจารณาปลูกสัก พะยูง หรือไม้เศรษฐกิจตามแผนของโครงการเพิ่มเติม และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม เช่น ต้นไทร หว้า และตะขบ เป็นต้น ส่วนไม้ พันธ์ลางที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าง ปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ให้อุเล่ต้นไม้ที่ได้ปลูกลงในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกลดต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา

ลงนาม....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สีลา แกล้ง จำกัด



ลงนาม....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 60/69



การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทน ต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูบริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองที่หน้าเหมือง Pit-C ซึ่งจะสามารถฟื้นฟูได้บริเวณชั้นบันไดชั้นสูงสุด คิดเป็นขนาดพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทน ต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และฟื้นฟูบริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองที่หน้าเหมือง Pit-A ซึ่งจะสามารถฟื้นฟูได้บริเวณชั้นบันไดชั้นสูงสุด คิดเป็นขนาดพื้นที่ประมาณ 17.7 ไร่ สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทน ต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทน ต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทน ต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา

การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทน ต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24 แล้วสภาพพื้นที่บริเวณบ่อเหมือง Pit-A จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาด 45.7 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. และบ่อเหมือง Pit-C จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาด 61.4 ไร่ ลึกประมาณ 30 ม. แผนของโครงการคือจะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อให้ชุมชนใกล้เคียงได้ใช้ประโยชน์ใน ด้านเกษตรกรรมต่อไปในอนาคต

การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทน ต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27 แล้วจะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้ว จำนวน 2 บ่อเหมือง ได้แก่ บ่อเหมือง Pit-B ขนาด 16.4 ไร่ และบ่อเหมือง Pit-D ขนาด 2.4 ไร่ โดยจะดำเนินการ ฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วดังกล่าว

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 61/69



การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (ปีที่ 28) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทน ต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 28 แล้วสภาพพื้นที่บริเวณบ่อเหมือง Pit-A จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาด 45.7 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. และบ่อเหมือง Pit-C ขนาด 61.4 ไร่ ลึกประมาณ 30 ม. แผนของโครงการคือจะพัฒนาบ่อเหมืองทั้ง 2 บ่อดังกล่าว เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อให้ชุมชนใกล้เคียงได้ใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรมต่อไปในอนาคต

4. แผนการฟื้นฟูในภาพรวม กรณีการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองในอนาคต

สำหรับแผนการฟื้นฟูในภาพรวม กรณีการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองในอนาคต หากมีคำขอประทานบัตรหรือประทานบัตรข้างเคียงที่สามารถร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันได้ ทางโครงการยินดีปฏิบัติตามแนวทางและระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

5. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อเหมือง

ในช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองจำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อเหมือง Pit-A จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาด 45.7 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. และบ่อเหมือง Pit-C จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาด 61.4 ไร่ ลึกประมาณ 30 ม. แผนของโครงการคือจะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อให้ชุมชนใกล้เคียงได้ใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรมต่อไปในอนาคต โดยจะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย โดยก่อนนำน้ำในบ่อเหมืองไปใช้ประโยชน์ กำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อเหมืองก่อน ซึ่งที่ปรึกษาได้กำหนดให้บ่อเหมืองของโครงการเป็นสถานีวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการปีละ 2 ครั้ง และหากชุมชนต้องการน้ำในบ่อเหมืองดังกล่าว เพื่อไปใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม ให้ประสานงานมาที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกในเรื่องของความปลอดภัยและดำเนินการต่อไป

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ช่วงที่	ตำแหน่งและกิจการการฟื้นฟู	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบฟื้นฟู (บาท)	งบดูแล (บาท)
1 ปีที่ 1-3)	จัดสร้างคันกั้นน้ำดินพร้อมปลูกต้นไม้โดยรอบขอบเขตพื้นที่หน้าเหมืองทั้ง 4 แห่ง เฉพาะด้านที่ติดกับลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ คิดเป็นขนาดพื้นที่ประมาณ 10 ไร่	10	-	สำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่เร็วเป็นหลัก เช่น สนประติพัทธ์ สนทะเล เป็นต้น หรือพิจารณาปลูกสัก พะยูง หรือไม้เศรษฐกิจตามแผนของโครงการเพิ่มเติม และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม เช่น ต้นไทร หว้า และตะขบ เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าง ปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่าไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	340,000	13,600
2 ปีที่ 4-6)	ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมห้ปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-	10	พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-	20,400



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ซีลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า ๖๖ | ๖๙



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	ตำแหน่งและกิจการการฟื้นฟู	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบฟื้นฟู (บาท)	งบดูแล (บาท)
3 (ปีที่ 7-9)	ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะทำกาการฟื้นฟูบริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองที่หน้าเหมือง Pit-C ซึ่งจะสามารถฟื้นฟูได้บริเวณชั้นบันไดชั้นสูงสุด คิดเป็นขนาดพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	6	10	พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	204,000	20,400
4 (ปีที่ 10-12)	ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และพื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองที่หน้าเหมือง Pit-A ซึ่งจะสามารถฟื้นฟูได้บริเวณชั้นบันไดชั้นสูงสุด คิดเป็นขนาดพื้นที่ประมาณ 17.7 ไร่ สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	17.7	16	พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	601,800	32,640
5 (ปีที่ 13-15)	ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-	33.7	พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-	68,748
6 (ปีที่ 16-18)	ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-	33.7	พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-	68,748



ลงนาม.....
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สิล่า แกล่ง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 64/69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบฟื้นฟู (บาท)	งบดูแล (บาท)
7 (ปี 19-21)	ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-	33.7	พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-	68,748
8 (ปี 22-24)	ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24 แล้วสภาพพื้นที่บริเวณบ่อเหมือง Pit-A จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาด 45.7 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. และบ่อเหมือง Pit-C จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาด 61.4 ไร่ ลึกประมาณ 30 ม. แผนของโครงการคือจะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อให้ชุมชนใกล้เคียงได้ใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรมต่อไปในอนาคต	-	33.7	พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-	68,748
9 (ปี 25-27)	ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27 แล้วจะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วจำนวน 2 บ่อเหมือง ได้แก่ บ่อเหมือง Pit-B ขนาด 16.4 ไร่ และบ่อเหมือง Pit-D ขนาด 2.4 ไร่ โดยจะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วดังกล่าว	18.8	33.7	พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	639,200	68,748



ลงนาม.....
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สิล่า แกล่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า ๒๙ / ๔๙

ABEN
ABEN CONSULTANTS CO., LTD.
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นท์ จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคล
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูแหล่งของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	ตำแหน่งและกิจการการฟื้นฟู	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบฟื้นฟู (บาท)	งบดูแล (บาท)
10 (ปีที่ 28)	ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกให้พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 28 แล้วสภาพพื้นที่บริเวณบ่อเหมือง Pit-A จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาด 45.7 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. และบ่อเหมือง Pit-C ขนาด 61.4 ไร่ ลึกประมาณ 30 ม. แผนของโครงการคือจะพัฒนาบ่อเหมืองทั้ง 2 บ่อดังกล่าว เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อให้ชุมชนใกล้เคียงได้ใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรมต่อไปในอนาคต	-	52.5	พิจารณาใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-	35,700
รวม					1,785,000	466,480
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด					2,251,480	

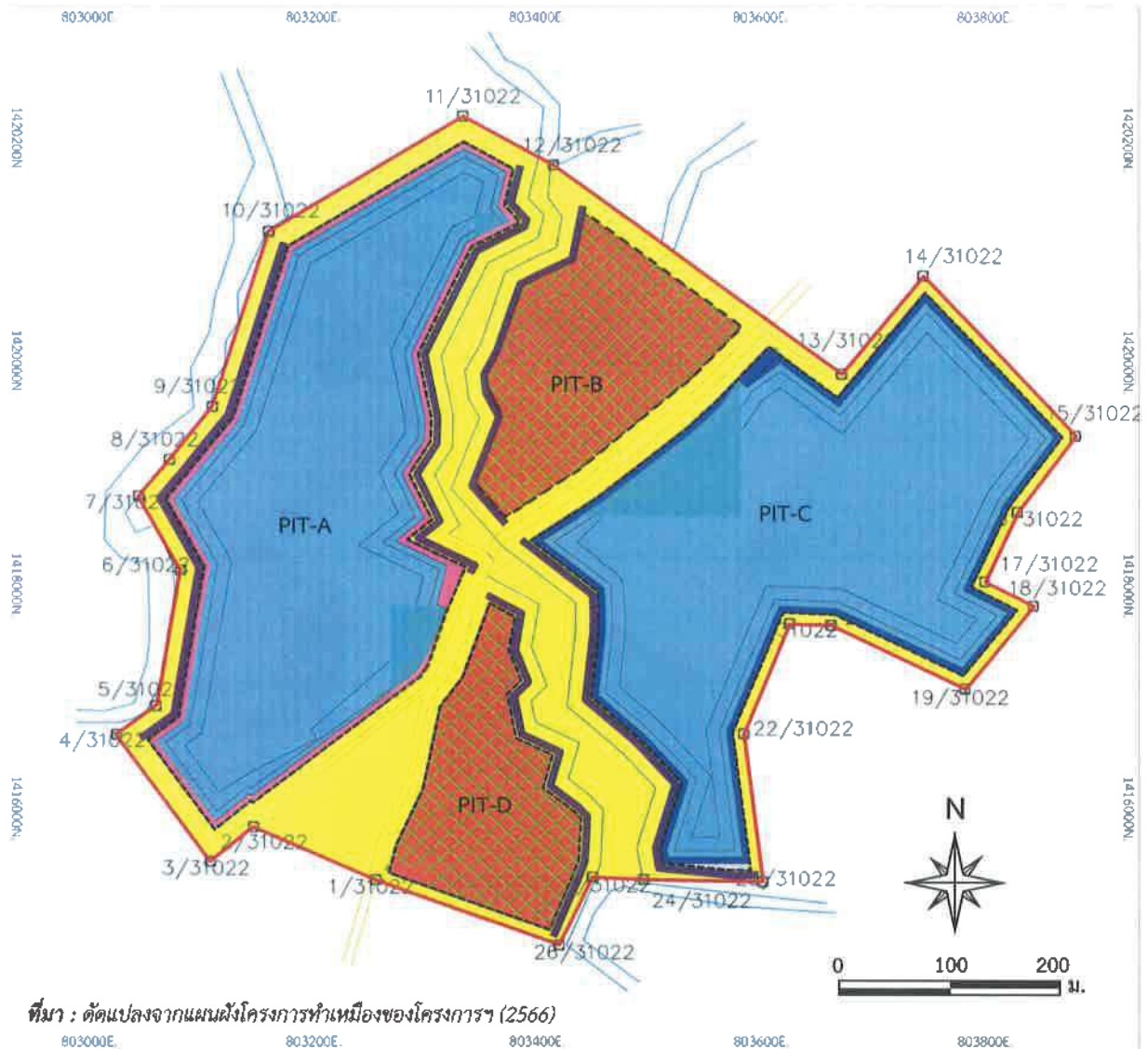
ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)



ลงนาม.....
 กรรมการผู้จัดการ
 ของบริษัท คีลา แกล่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า ๒๖/๒๙

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หลักหมุดเหมืองแร่
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- พื้นที่ถล่มกลับ
- ขอบเขตการทำเหมือง
- ทางสาธารณประโยชน์
- ลำเหมืองสาธารณประโยชน์

ตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟู ในแต่ละช่วงการทำเหมือง

ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) : พื้นที่ฟื้นฟู	ช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) : พื้นที่ดูแล
ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) : พื้นที่ดูแล	ช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21) : พื้นที่ดูแล
ช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) : ประกอบด้วย พื้นที่ฟื้นฟู พื้นที่ดูแล	ช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24) : ประกอบด้วย พื้นที่ดูแล บ่อเหมือง
ช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) : ประกอบด้วย พื้นที่ฟื้นฟู พื้นที่ดูแล	ช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27) : ประกอบด้วย พื้นที่ฟื้นฟู พื้นที่ดูแล
ช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) : พื้นที่ดูแล	ช่วงที่ 10 (ปีที่ 28) : ประกอบด้วย พื้นที่ดูแล บ่อเหมือง

รูปที่ 1

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมือง

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สิล่า แกล่ง จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า ๒71.๖9

6. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

6.1 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม เป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นป่าธรรมชาติ สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองจะพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบบริเวณใกล้เคียง

พืชคลุมดินในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

2) พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือพื้นที่ที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

3) พันธุ์ไม้ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ยกตัวอย่างเช่น ไม้สัก พะยูง ชิงชัน กระชิก กระพี้เขาควาย แดง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง มะค่าแต้ เป็นต้น

4) พืชไม่ผล เพื่อให้เป็นอาหารให้แก่สัตว์ป่าและนก เช่น ไทร หว้า เป็นต้น

การจัดหากำพันธุ์ไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อหรือประสานงานเพื่อขอกำไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) หรือกรมป่าไม้

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 64/69



6.2 คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

- 1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
- 2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- 3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- 4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- 5) สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
- 6) สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- 7) มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

7. การทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่ที่ฟื้นฟูได้ประมาณ 52.5 ไร่ มีพื้นที่บ่อเหมืองจำนวน 2 บ่อ จะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบ่อเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรกรรม และหากในอนาคตมีการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหมู่เหมืองข้างเคียง จะสามารถนำแร่ขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า และจากสภาพพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ราบ จะทำให้สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นบ่อเหมือง โดยให้ดำเนินการปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรมต่อไป

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 69/69

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/สังคม
กรรมการผู้จัดการ



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด