มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วม
แผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 14 ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง
และหมู่ที่ 8 ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
เลขที่ 41 หมู่ที่ 8 ตำบลเอราวัณ
อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย 42220

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

CHANYUTH MILL

บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

41 หมู่ที่ 8 ต.เอราวัณ อ. เอราวัณ จ.เลย 42220 I TEL: 08-1545-4653 I 08-9569-5477 I FAX: 042-039938

CHANYUTH KARNSILARLOEI 1997.CO.,LTD.

หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 41 หมู่ที่ 8 ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย โดยนายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์ กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 14 ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง และหมู่ที่ 8 ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
ประทานบัตรที่ 32834/16343 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 14 ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง และหมู่ที่ 8 ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	-บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่ในรัศมี 3 กม. ดังนี้ • ตำบลเอราวัณ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านวังม่วง หมู่ที่ 7 บ้านโคกรัง หมู่ที่ 8 บ้านพรประเสริฐ หมู่ที่ 9 บ้านวังประทุม หมู่ที่ 10 บ้านเหล่าใหญ่ และ หมู่ที่ 14 บ้านพรสว่าง • ตำบลผาน้อย คือ หมู่ที่ 14 บ้านปทุมวัน -พื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองถึงตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 1/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **(เอกสารแนบท้าย)** พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนใน	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 2/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562				
	5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่การทำเหมืองแร่" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	6. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	-คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ -บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	7.ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 3/72

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้ 7.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจดแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 7.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา				

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 4 /72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 5 | 12

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561				

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 6/72

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1) ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองหรือกิจกรรมใดๆ จากแนวประทานบัตรโดยรอบเป็นระยะ 10 ม. และเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และด้านทิศใต้ เป็นระยะ 10 ม.พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ หากพบว่าตายให้ปลูกเสริมทันที	-พื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการ รายละเอียด ระยะเวลา วิธีการ ผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม รวมทั้งจัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่เส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศใต้ ด้านทิศเหนือ บริเวณตอนกลางของพื้นที่ รวมถึงเส้นทางเบี่ยงให้ชัดเจน	-พื้นที่ทำเหมือง -เส้นทางสาธารณประโยชน์	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 7/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้เปิดหน้าเหมืองและเดินหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได บริเวณตามแนวหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 25-26-27 ของประทานบัตรที่ 32834/16343 มีความสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. และมีความลาดชันรวมไม่เกิน 56 องศา และบริเวณผนังบ่อเหมืองด้านอื่นๆ มีความสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 4 ม. และมีความลาดชันรวมไม่เกิน 63 องศา ดัง**รูปที่ 1** ถึง**รูปที่ 15**	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	4) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของพื้นที่โครงการ ให้มีความมั่งคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 4.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของขั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะขุ่นข้น 4.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 8/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4.3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมืองมีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของตีนขั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน 4.4) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน				
	5) หากพบสิ่งบอกเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	6) ให้จัดสร้างคันทำนบดินตามตำแหน่งในแผนผังโครงการกำหนด พร้อมทั้งให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 9/๑๒

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) ให้มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยง ในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1) กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ ให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งหินในพื้นที่โครงการ และเส้นทางจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ตลอดจนถนนจากโรงโม่หินสู่พื้นที่ภายนอกอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 10/ฯ2

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ "เรื่อง ให้โม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม"อย่างเคร่งครัด กรณีที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละอองโดยเฉพาะระบบสเปรย์น้ำชำรุดเสียหายจะต้องหยุดการดำเนินการชั่วคราวเพื่อแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ	- โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	4) ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างาน โดยฉีดพรมน้ำด้านบนของหน้าระเบิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	5) หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด และการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 11/12

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	1) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 120 กก./จังหวะถ่วง และทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยกำหนดให้ก่อนและหลังการระเบิดต้องจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมี 500 ม. อย่างน้อย 3 นาทีทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	3) ให้ดูแลป้ายเตือนอันตรายเขตเหมืองแร่ และป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดให้มีสภาพดีและสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ดัง**รูปที่ 14**	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	4) จัดให้มีวิศวกรควบคุมดำเนินการทำเหมืองและใช้วัตถุระเบิดอย่างใกล้ชิด เพื่อประสิทธิภาพในการผลิตแร่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 12/12
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) จัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโครงสร้างของสำนักสงฆ์ถ้ำผาดินดำเดือนละ 1 ครั้ง	- สำนักสงฆ์ถ้ำผาดินดำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	6) เก็บเศษก้อนแร่ออกจากหน้างานด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนการระเบิดทุกครั้งให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1) กำหนดให้มีบ่อ Sump เพื่อรองรับกิจกรรมภายในโครงการ พร้อมทั้งดูแลและขุดลอกตะกอนดินภายในบ่อ Sump ของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และหน้าเหมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บ่อ Sump	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) จัดสร้างคันทำนบดินขนาดฐานกว้างประมาณ 6 ม. ความกว้างที่สัน 2 ม. สูง 1.5 ม. พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำความกว้าง 1.5 ม. ลึก 0.5 ม. ท้องร่องกว้าง 0.5 ม. บริเวณแนวเว้นการทำเหมืองในระยะ 10 ม. รอบแนวเขตโครงการ	-คันทำนบดิน - คูระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 13/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้ดูแลคันทำนบดินและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งปลูกพืชหรือหญ้าคลุมดินบนคันทำนบดิน เพื่อใช้ในการเบี่ยงเบนและรองรับน้ำฝนชะล้างจากพื้นที่หน้าเหมืองให้ไหลลงบ่อ Sump ภายในพื้นที่เปิดหน้าเหมืองของโครงการ	-คันทำนบดิน -คูระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
1.5 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	1) ให้จัดเตรียมที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน ประกอบด้วย "ป1" เนื้อที่ประมาณ 69.6 ไร่ "ป2" เนื้อที่ประมาณ 8.3 ไร่ และ "ป3" เนื้อที่ประมาณ 4.7 ไร่ เพื่อให้เพียงพอต่อปริมาณเศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณีหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่และตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 14/42
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ให้บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย 1997 จำกัด ประสานขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 8 (ขอนแก่น) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย 1997 จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	3) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้สัญลักษณ์หรือทำป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วนบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้อง จะต้องคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 15/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 คมนาคม	1) การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน ทั้งนี้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลานักเรียนและราษฎรเดินทางไป-กลับโรงเรียนและที่ทำงาน ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนระวังการเข้า-ออก ของรถบรรทุกแร่บริเวณทางเข้าโรงโม่หินและให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบเส้นทางหากพบชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมทันทีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุกับผู้ใช้ทางร่วม	- ทางเข้าโรงโม่หิน	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	3) รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการพร้อมหมายเลขโทรศัพท์หากพนักงานขับรถไม่สุภาพให้แจ้งต่อโครงการ เพื่อพิจารณาว่ากล่าวตักเตือน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 16/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และหมั่นเตือนให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและอยู่ในสภาพที่พร้อมทำงาน ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที ทั้งนี้ควรชะลอความเร็วรถขณะผ่านชุมชน และโรงเรียนเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	5) ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
3.2 เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	1) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนว ทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	- พื้นที่โครงการ และชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วม	-พื้นที่โครงการ และชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ -บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997)

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 18/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ "**กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ**" และ"**กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่**" และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง ดัง**รูปที่ 17**				จำกัด
	3) ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	-บริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	4) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านตำบลเอราวัณ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านวังม่วง หมู่ที่ 7 บ้านโคกรัง หมู่ที่ 8 บ้านพรประเสริฐ หมู่ที่ 9 บ้านวังประทุม	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 19/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัด
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้ รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข - ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	หมู่ที่ 10 บ้านเหล่าใหญ่ และหมู่ที่ 14 บ้านพรสว่าง - ตำบลผาน้อย คือ หมู่ที่ 14 บ้านปทุมวัน			
	5) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคหินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 20/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	1) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ -บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) กำหนดให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรประเสริฐ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเอราวัณอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบ	-ชุมชนในรัศมี 3 กม. -โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรประเสริฐ -สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเอราวัณ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 21 /72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	สถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่				
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอดพร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	-พนักงานของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 22/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงานเพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	4) ให้จัดและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน เช่น - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก - พนักงานโรงโม่หิน ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ เช่น หน้ากากชนิด N95 หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 23 /42

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัด

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	- พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือ อุปกรณ์ที่ลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน				
	5) ให้จัดหายาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงานโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	6) ให้อบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูกจิตสำนักให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 24/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	8) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น ในกรณีที่ยังคง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	มีการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (COVID-19) ให้เจ้าของโครงการ และพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังป้องกัน และ ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (COVID-19) ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข				
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) กำหนดให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่โดยรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ใน**เอกสารแนบท้าย**	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	3) ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 26/42
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10 ม. ให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที				
4.5 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีค่าทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน	1) ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 7 ขอนแก่น ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	2) ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหาก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 27/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	พิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				

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

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

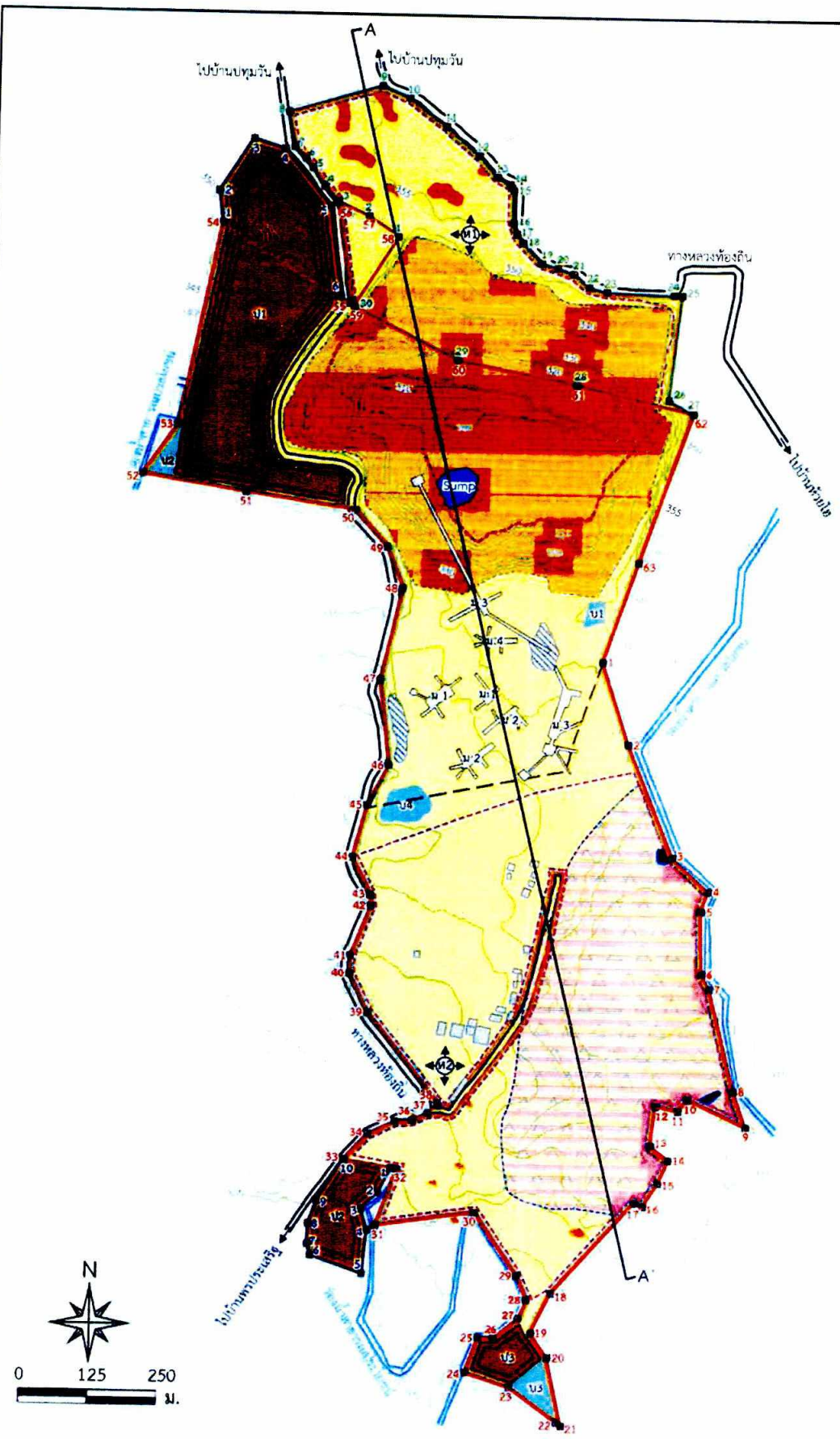
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 28 /๗๒

(นายกล้า มณีโชติ)

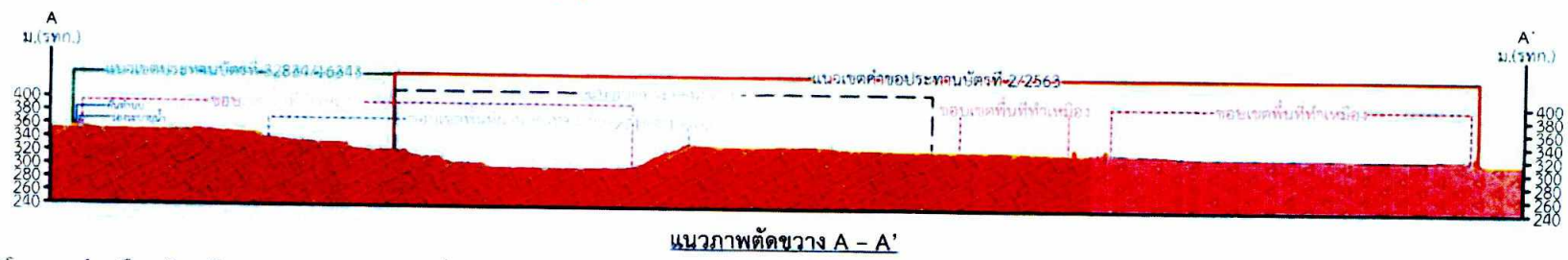
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2563)
- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 32834/16343)
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2564
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 2/2564
- ประทานบัตรที่ 27157/15202
- ขอบเขตการทำเหมือง
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- ร่องน้ำสาธารณประโยชน์
- ทางหลวงท้องถิ่น
- แนวคันทำนบ
- ร่องระบายน้ำ
- บ่อ Sump
- บ่อดักตะกอน
- สระน้ำ
- เปลือกดินปิดทับ
- ที่เก็บกองเปลือกดิน
- อาคารสิ่งปลูกสร้างภายในพื้นที่โครงการ
- อาคารโรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน
- แนวขอบเขตการทำเหมืองที่ผ่านมา
- แนวขอบเขตหน่วยหิน
- กองหินที่ผ่านการบดย่อยแล้ว
- หินปูน
- หินแอนดีไซต์
- A A' แนวแสดงภาพตัดขวาง



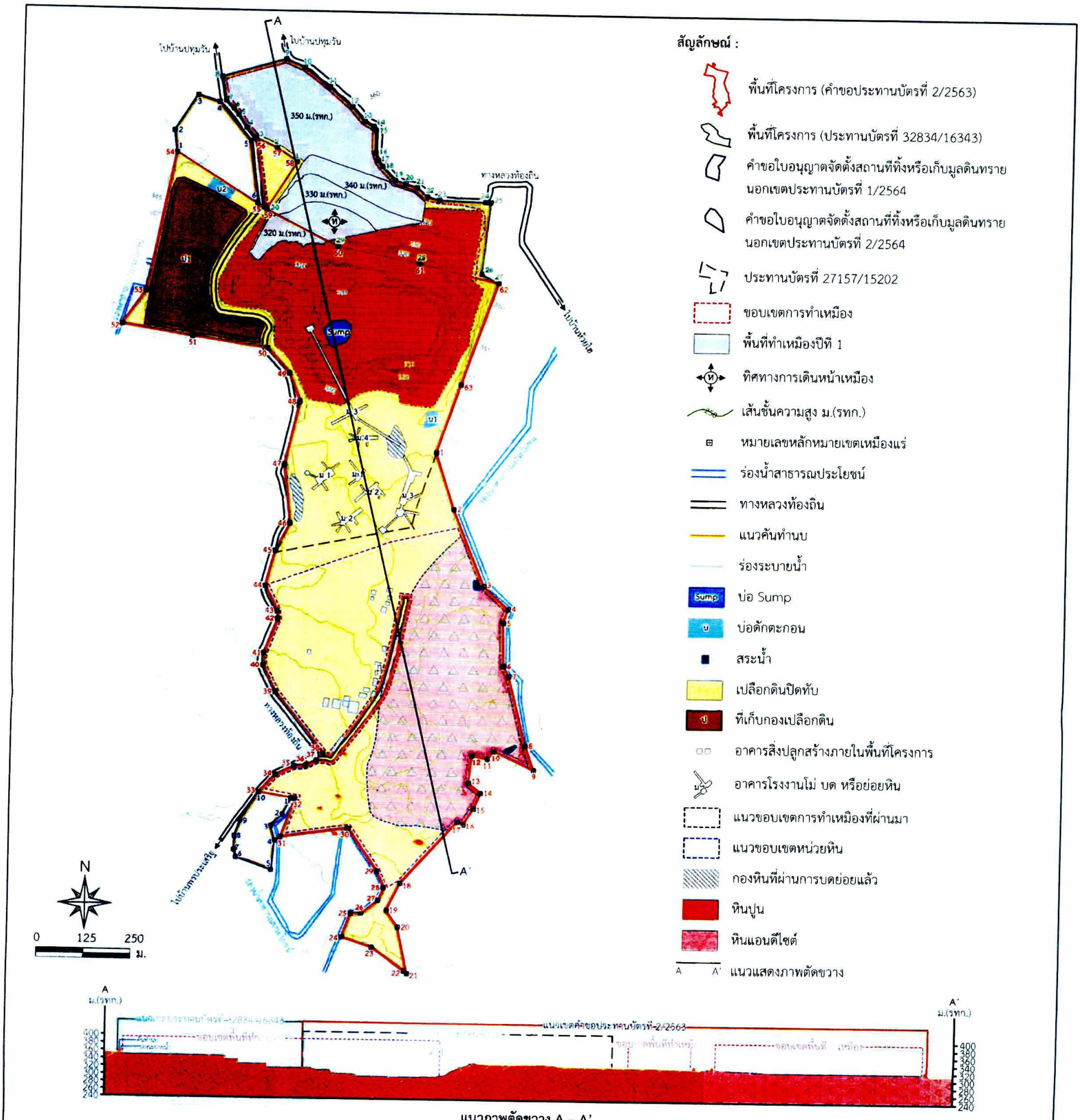
แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

รูปที่ 1	แสดงแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) และภาพตัดขวางในพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 29 /72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์



แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

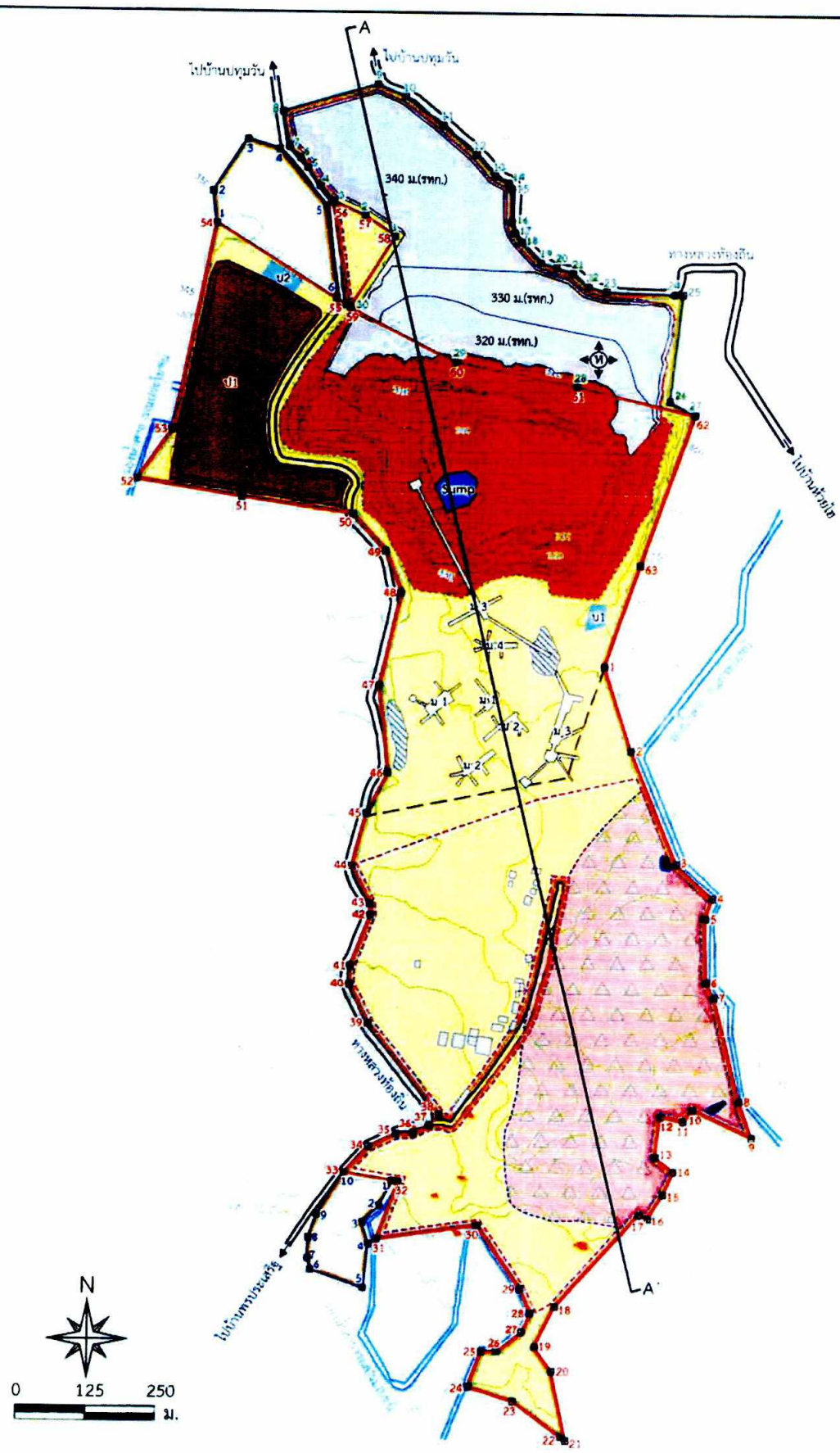
รูปที่ 2	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

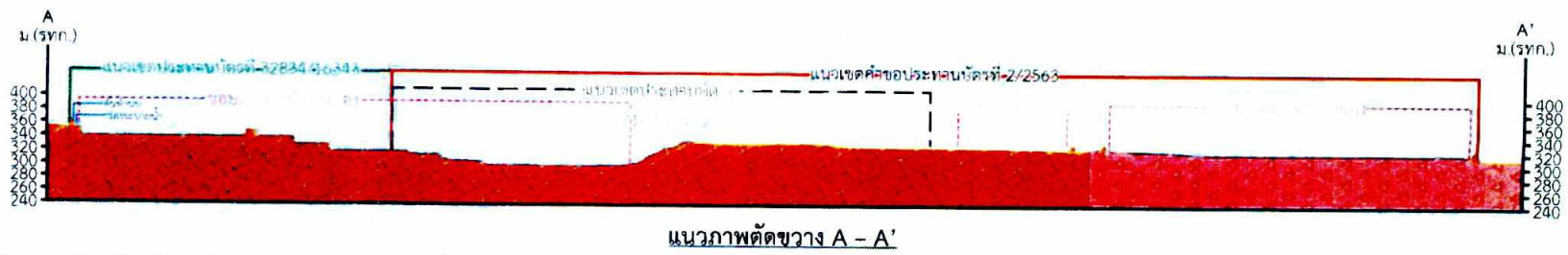
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 30/42
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2563)
- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 32834/16343)
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2564
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 2/2564
- ประทานบัตรที่ 27157/15202
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 2
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- ร่องน้ำสาธารณประโยชน์
- ทางหลวงท้องถิ่น
- แนวคันทำนบ
- ร่องระบายน้ำ
- บ่อ Sump
- บ่อดักตะกอน
- สระน้ำ
- เปลือกดินปิดทับ
- ที่เก็บกองเปลือกดิน
- อาคารสิ่งปลูกสร้างภายในพื้นที่โครงการ
- อาคารโรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน
- แนวขอบเขตการทำเหมืองที่ผ่านมา
- แนวขอบเขตหน่วยหิน
- กองหินที่ผ่านการบดย่อยแล้ว
- หินปูน
- หินแอนดีไซต์
- A A' แนวแสดงภาพตัดขวาง



แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

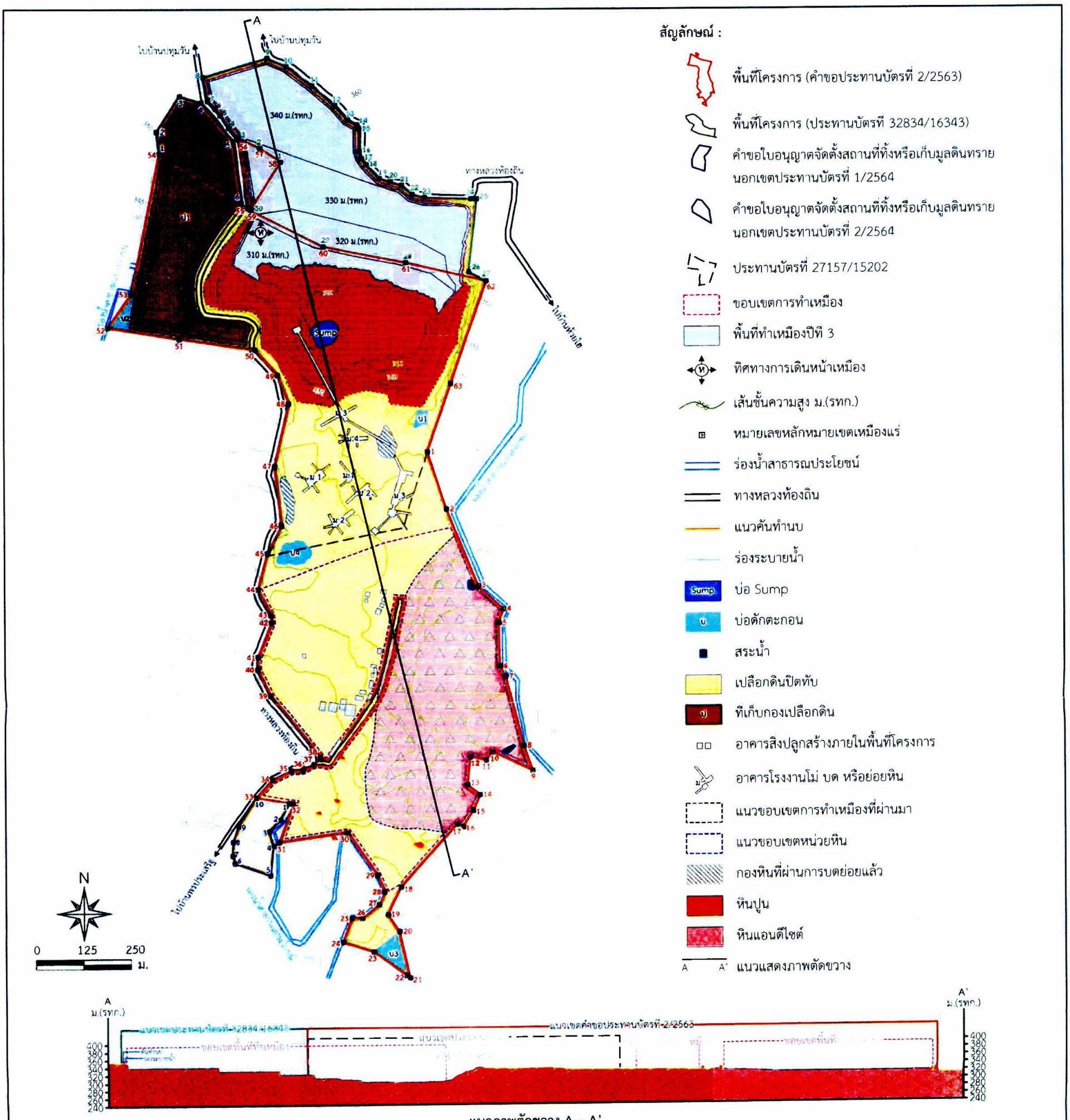
รูปที่ 3	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 31/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD



แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

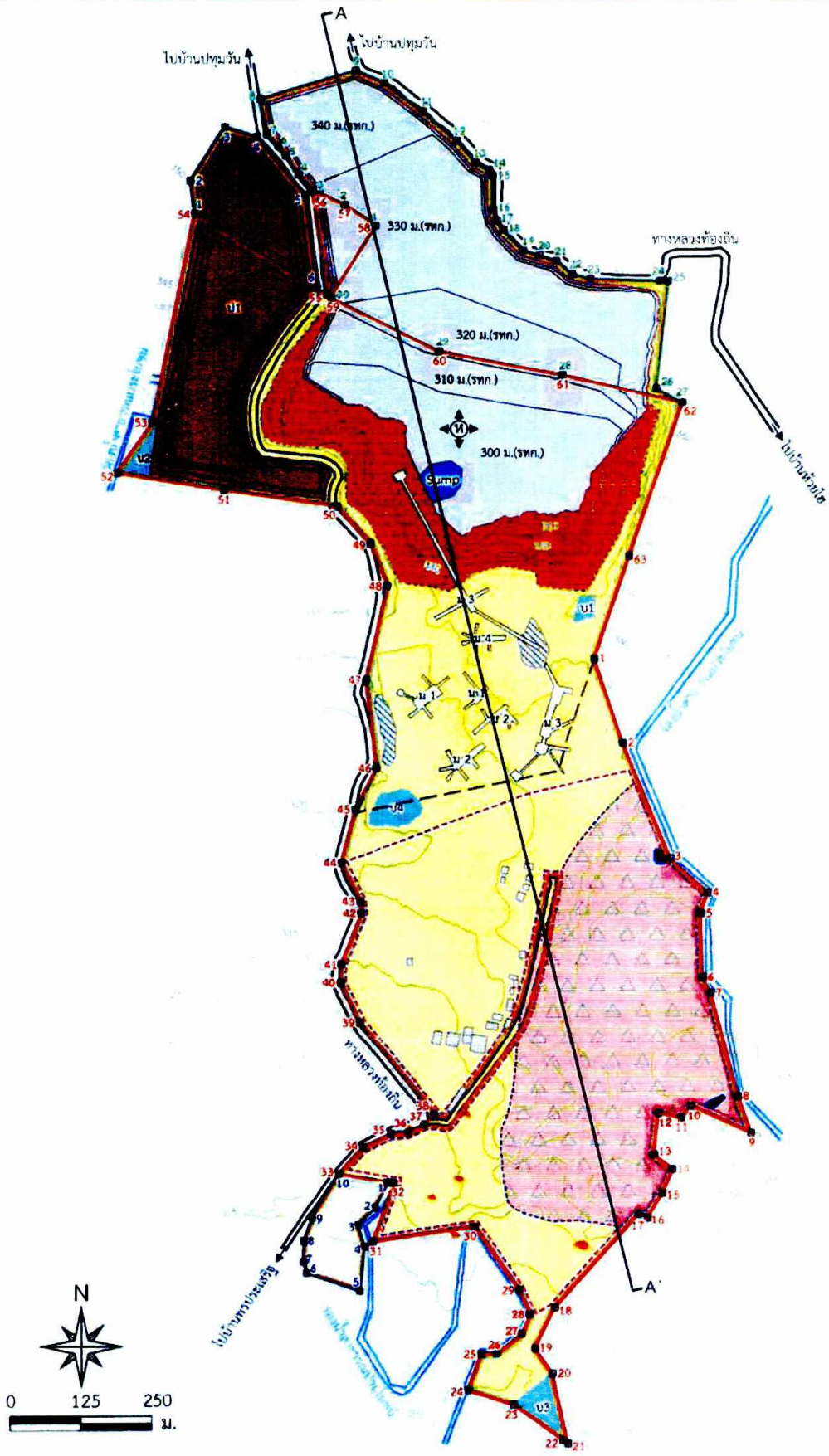
รูปที่ 4	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

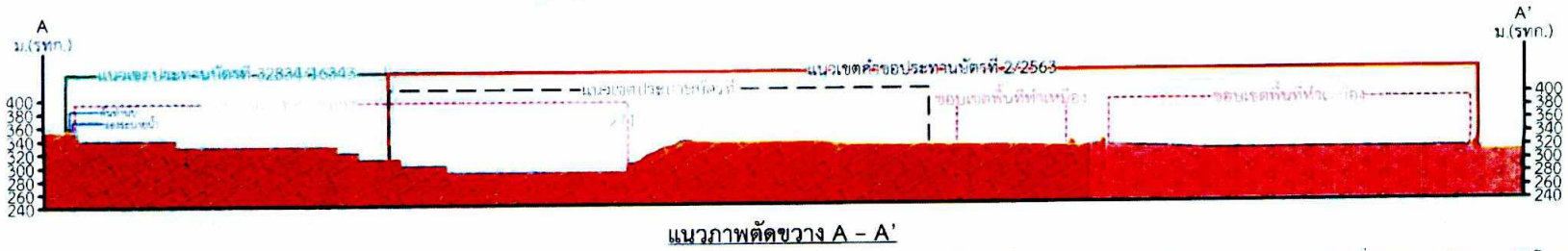
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 32/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2563)
- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 32834/16343)
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2564
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 2/2564
- ประทานบัตรที่ 27157/15202
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 4
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- ร่องน้ำสาธารณประโยชน์
- ทางหลวงท้องถิ่น
- แนวคันทำนบ
- ร่องระบายน้ำ
- บ่อ Sump
- บ่อดักตะกอน
- สระน้ำ
- เปลือกดินปิดทับ
- ที่เก็บกองเปลือกดิน
- อาคารสิ่งปลูกสร้างภายในพื้นที่โครงการ
- อาคารโรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน
- แนวขอบเขตการทำเหมืองที่ผ่านมา
- แนวขอบเขตหน่วยหิน
- กองหินที่ผ่านการบดย่อยแล้ว
- หินปูน
- หินแอนดีไซต์
- A A' แนวแสดงภาพตัดขวาง



แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

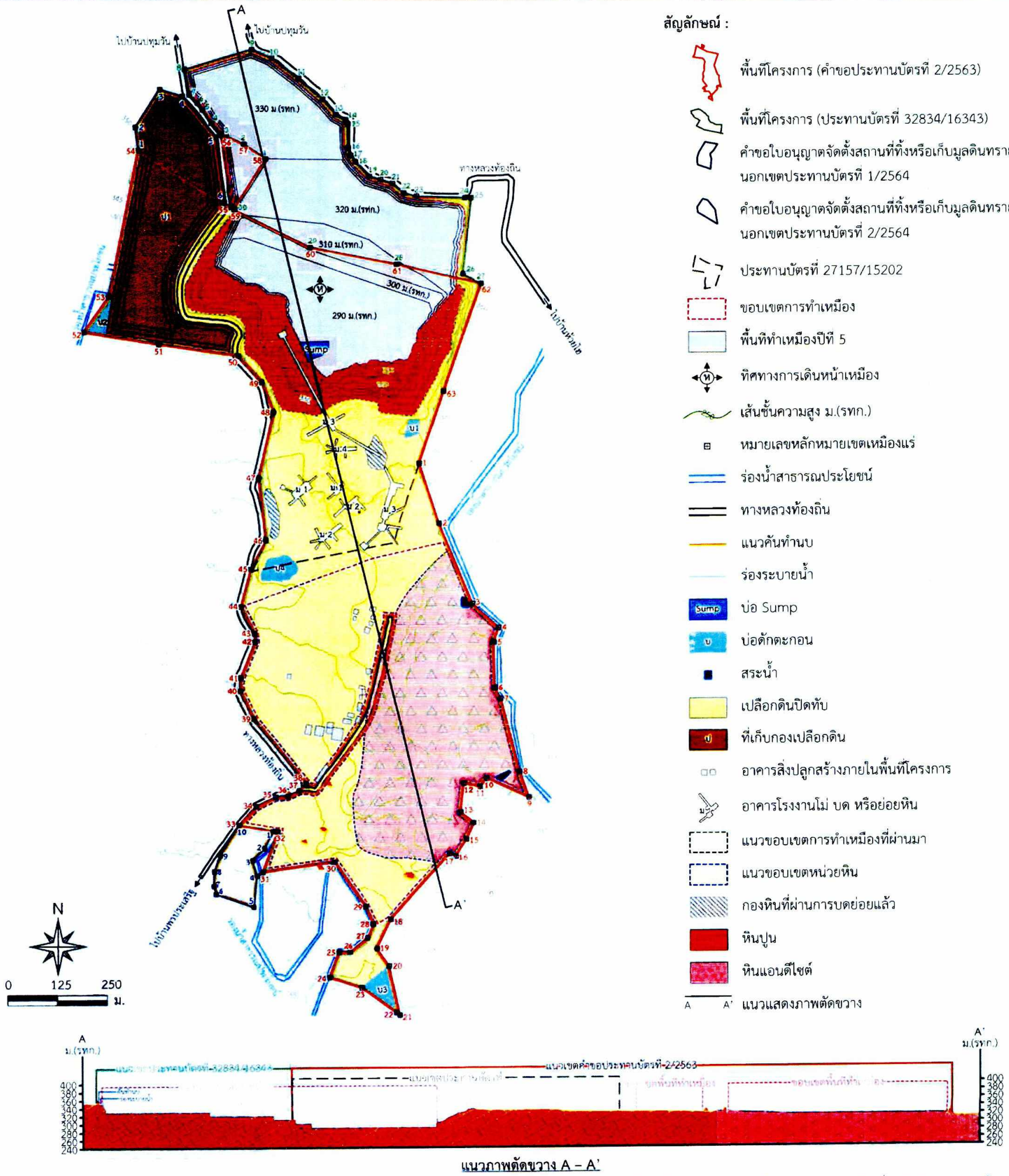
รูปที่ 5	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 4

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 33/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



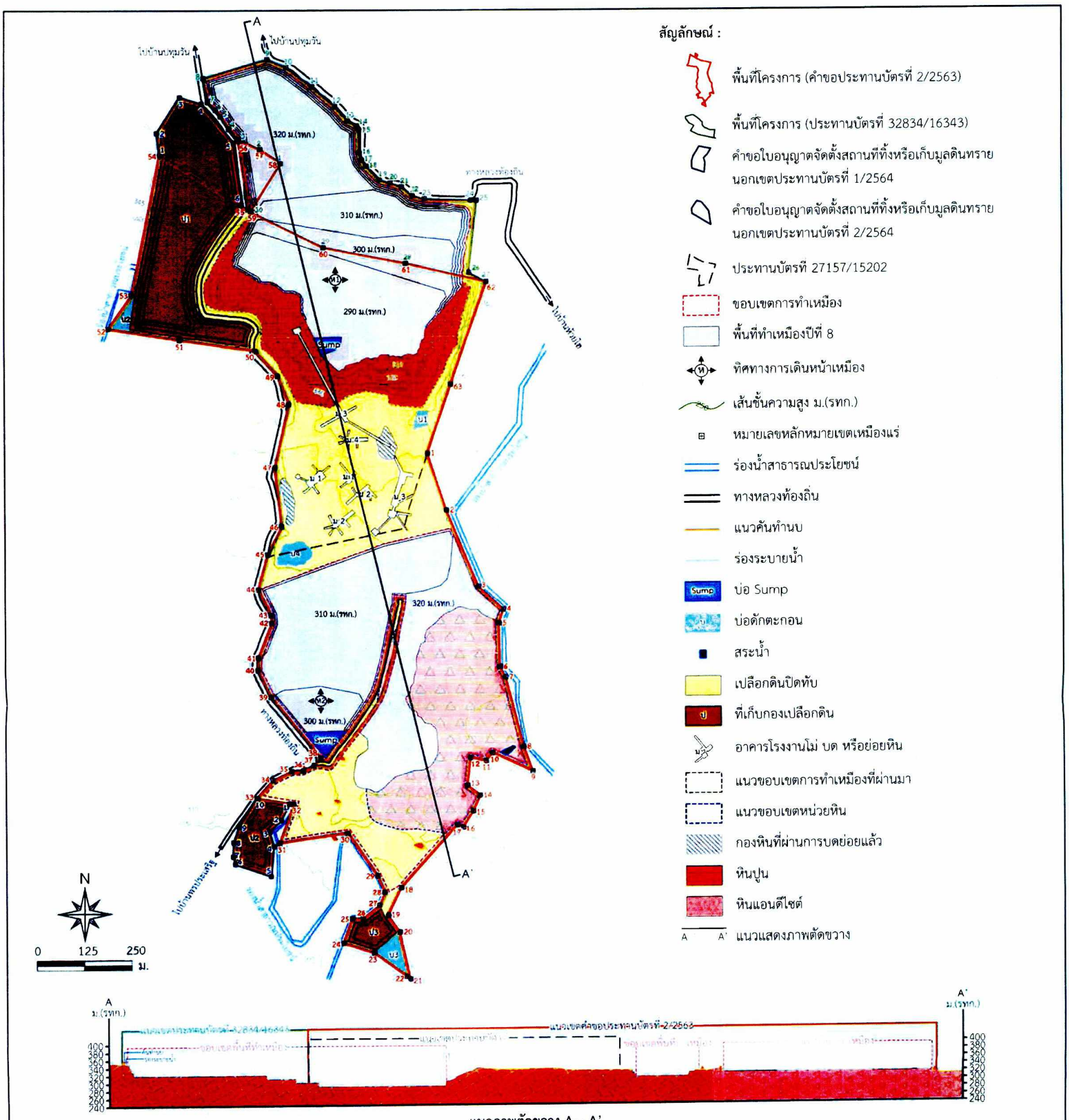
แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

รูปที่ 6	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 5

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 34/92
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบู่นเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

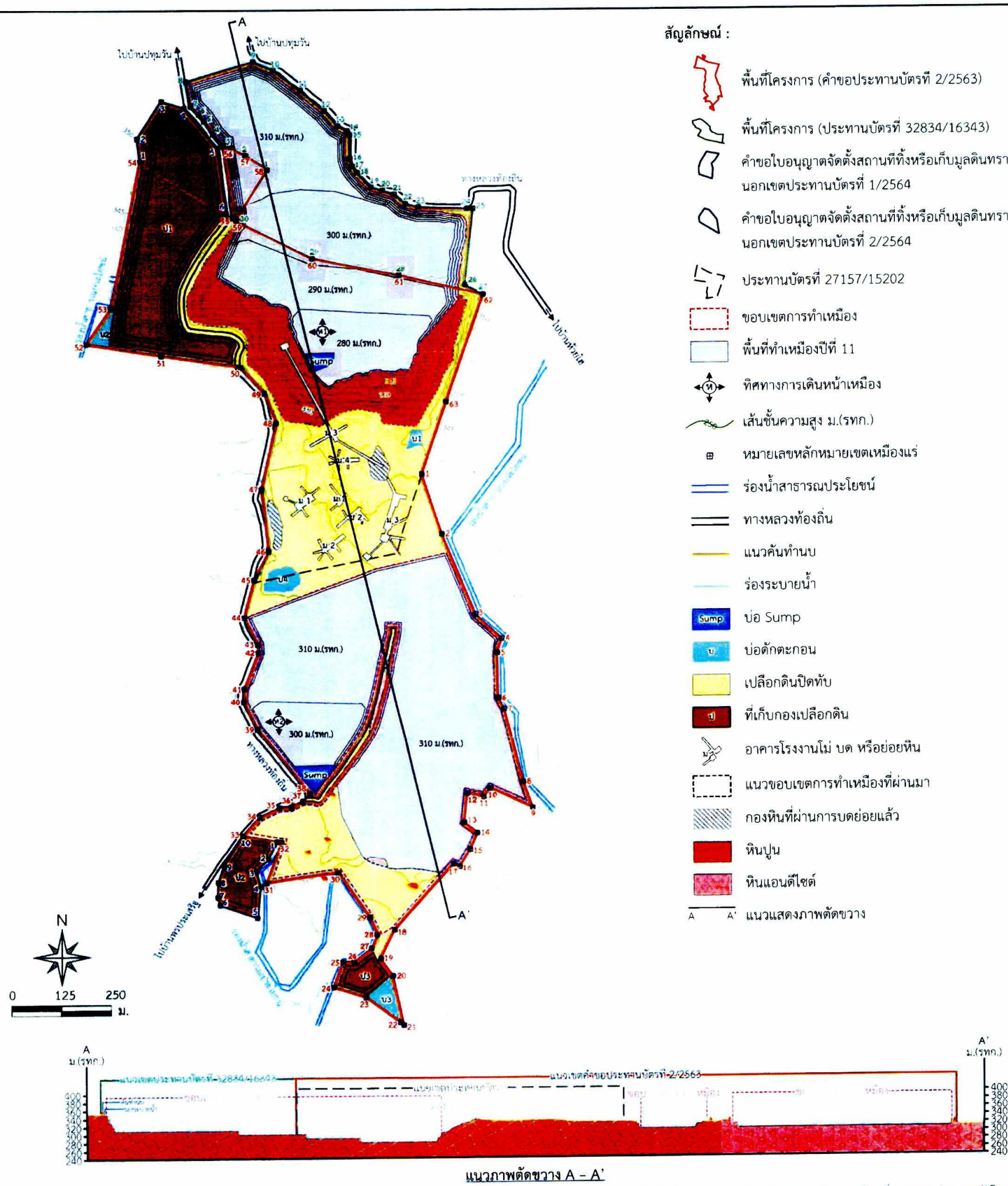
รูปที่ 7	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 8

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 35/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD



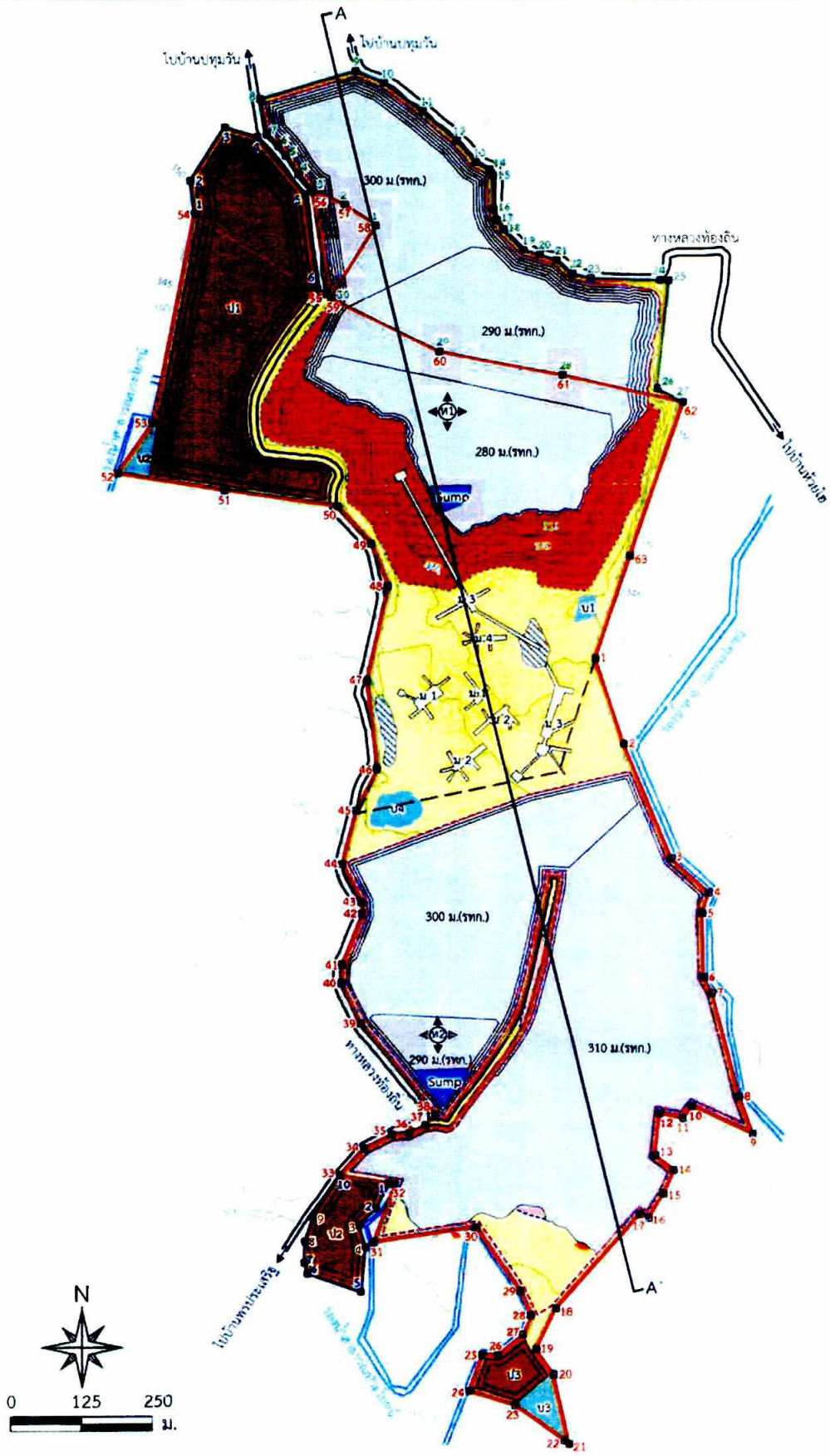
แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

รูปที่ 8	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 11

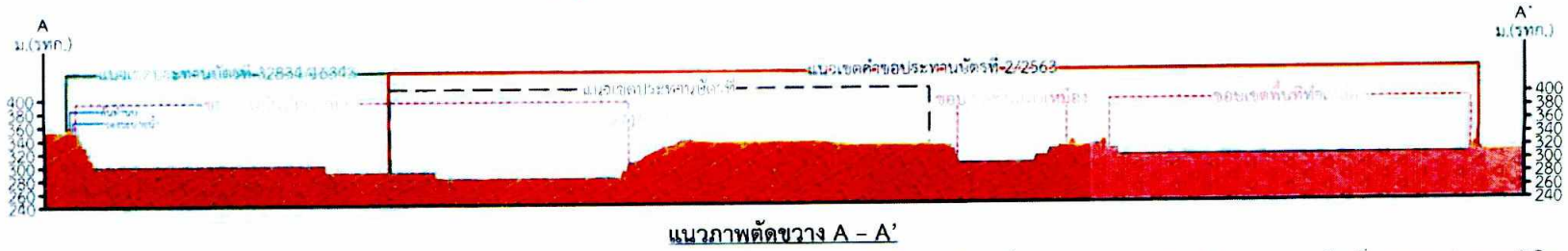
ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 36/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2563)
- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 32834/16343)
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2564
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 2/2564
- ประทานบัตรที่ 27157/15202
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 14
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- ร่องน้ำสาธารณประโยชน์
- ทางหลวงท้องถิ่น
- แนวคันทำนบ
- ร่องระบายน้ำ
- บ่อ Sump
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดินปิดทับ
- ที่เก็บกองเปลือกดิน
- อาคารโรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน
- แนวขอบเขตการทำเหมืองที่ผ่านมา
- กองหินที่ผ่านการบดย่อยแล้ว
- หินปูน
- หินแอนดีไซต์
- A A' แนวแสดงภาพตัดขวาง



แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

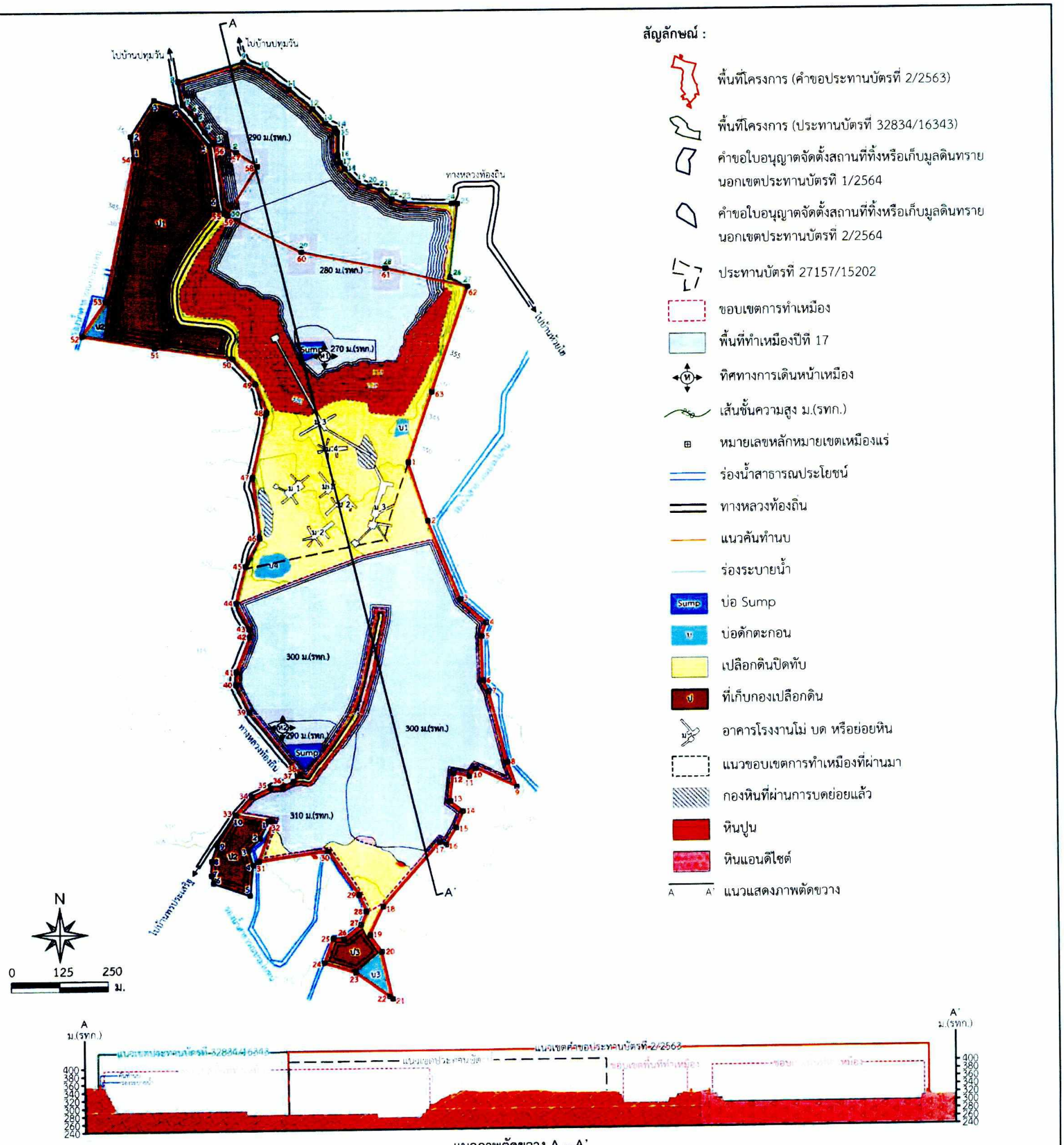
รูปที่ 9	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 14

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด นครพนม

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 37/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

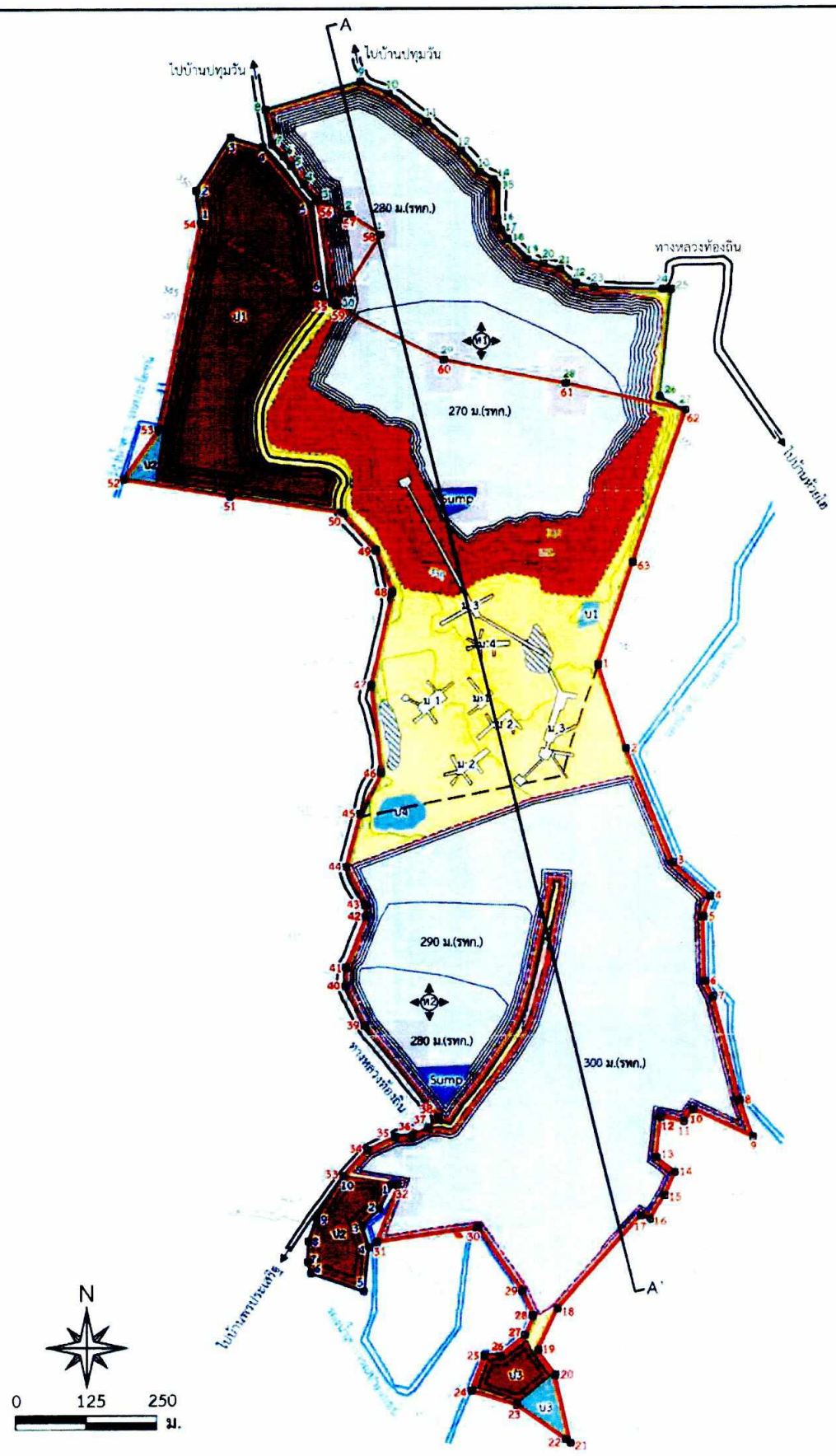
รูปที่ 10	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 17

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

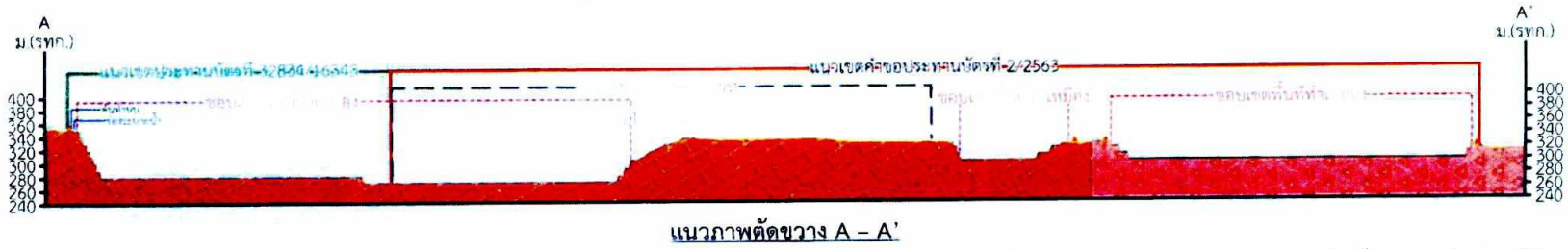
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 38/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2563)
- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที 32834/16343)
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2564
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 2/2564
- ประทานบัตรที่ 27157/15202
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 20
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- ร่องน้ำสาธารณประโยชน์
- ทางหลวงท้องถิ่น
- แนวคันทำนบ
- ร่องระบายน้ำ
- บ่อ Sump
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดินปิดทับ
- ที่เก็บกองเปลือกดิน
- อาคารโรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน
- แนวขอบเขตการทำเหมืองที่ผ่านมา
- กองหินที่ผ่านการบดย่อยแล้ว
- หินปูน
- หินแอนดีไซต์
- A A' แนวแสดงภาพตัดขวาง



แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

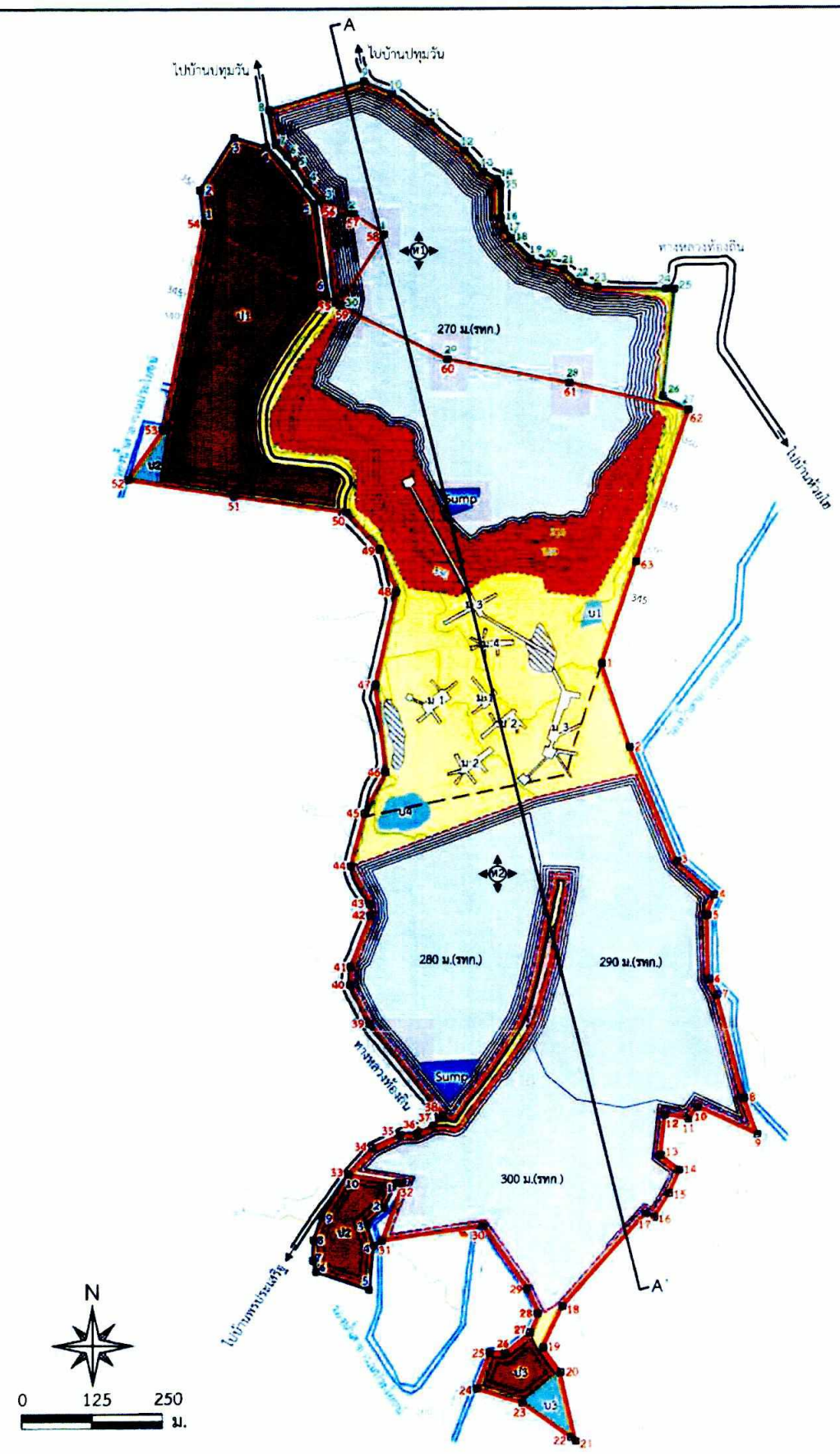
รูปที่ 11	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 20

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

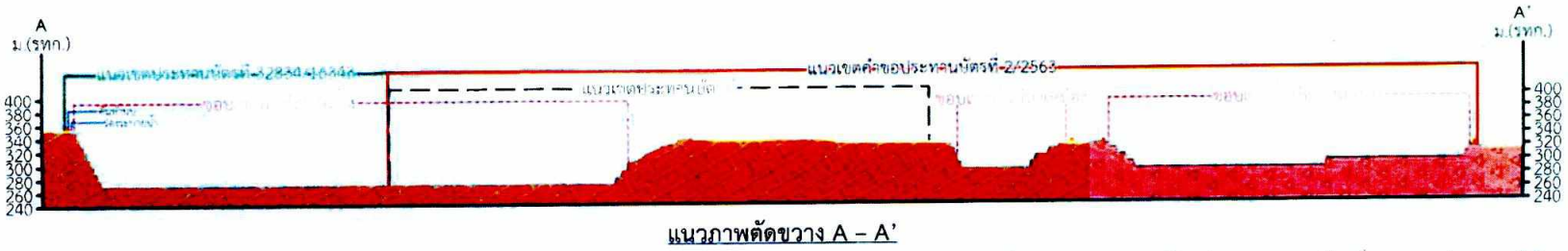
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 39/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2563)
- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 32834/16343)
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2564
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 2/2564
- ประทานบัตรที่ 27157/15202
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 23
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- ร่องน้ำสาธารณประโยชน์
- ทางหลวงท้องถิ่น
- แนวคันทำนบ
- ร่องระบายน้ำ
- บ่อ Sump
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดินปิดทับ
- ที่เก็บกองเปลือกดิน
- อาคารโรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน
- แนวขอบเขตการทำเหมืองที่ผ่านมา
- กองหินที่ผ่านการบดย่อยแล้ว
- หินปูน
- หินแอนดีไซต์
- A A' แนวแสดงภาพตัดขวาง



แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : *แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)*

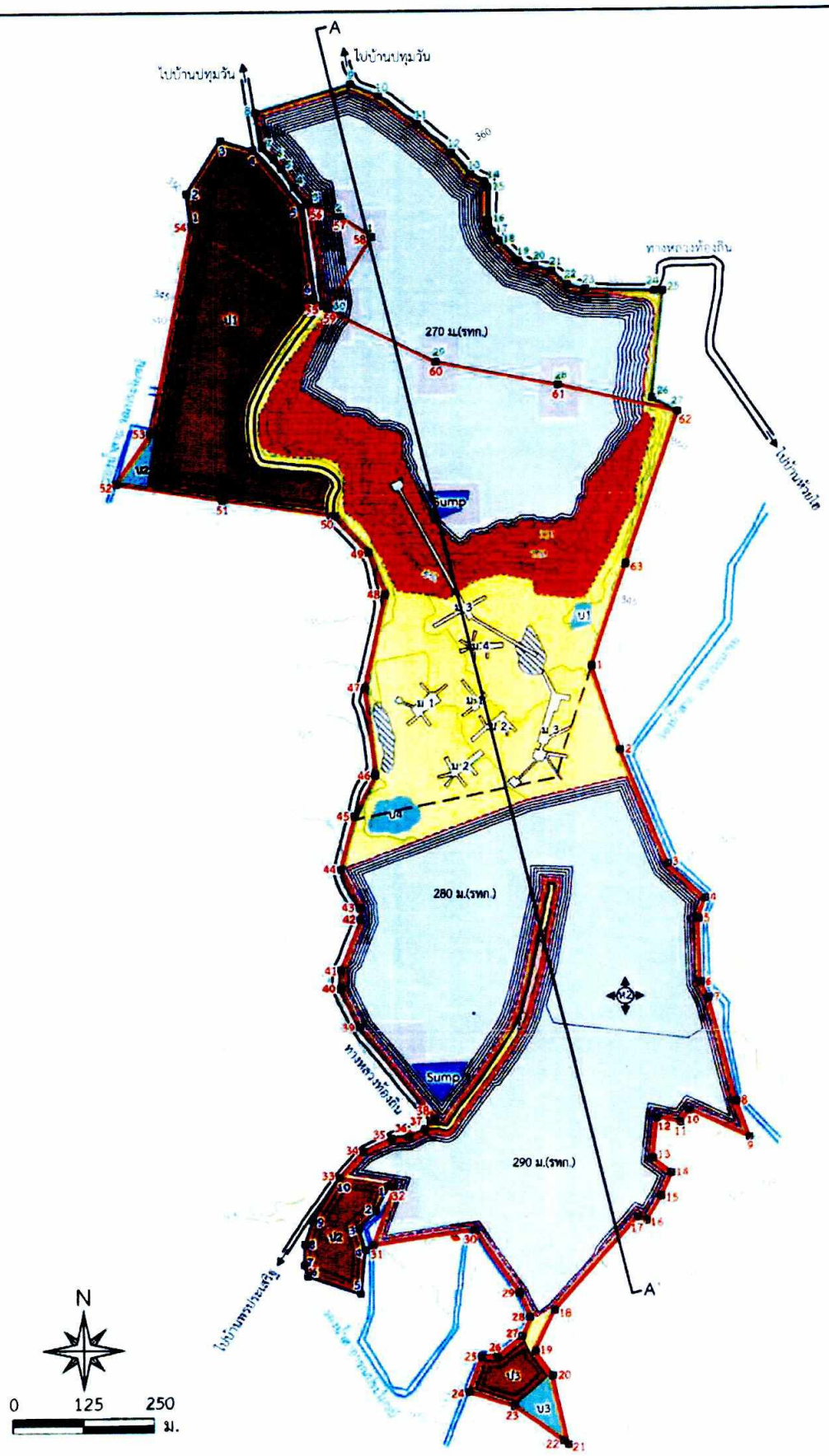
รูปที่ 12	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 23

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด นครพนม

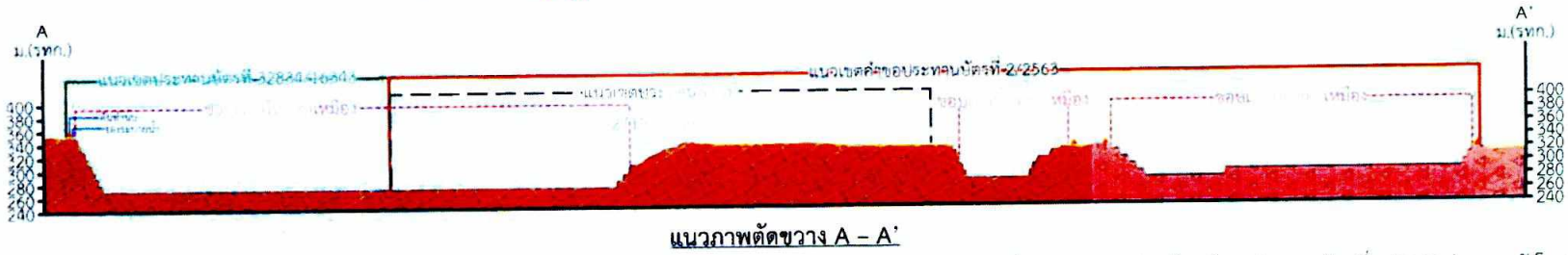
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 40/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2563)
- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 32834/16343)
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2564
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 2/2564
- ประทานบัตรที่ 27157/15202
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 26
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- ร่องน้ำสาธารณประโยชน์
- ทางหลวงท้องถิ่น
- แนวคันทำนบ
- ร่องระบายน้ำ
- บ่อ Sump
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดินปิดทับ
- ที่เก็บกองเปลือกดิน
- อาคารโรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน
- แนวขอบเขตการทำเหมืองที่ผ่านมา
- กองหินที่ผ่านการบดย่อยแล้ว
- หินปูน
- หินแอนดีไซต์
- A A' แนวแสดงภาพตัดขวาง



แนวภาพตัดขวาง A – A'

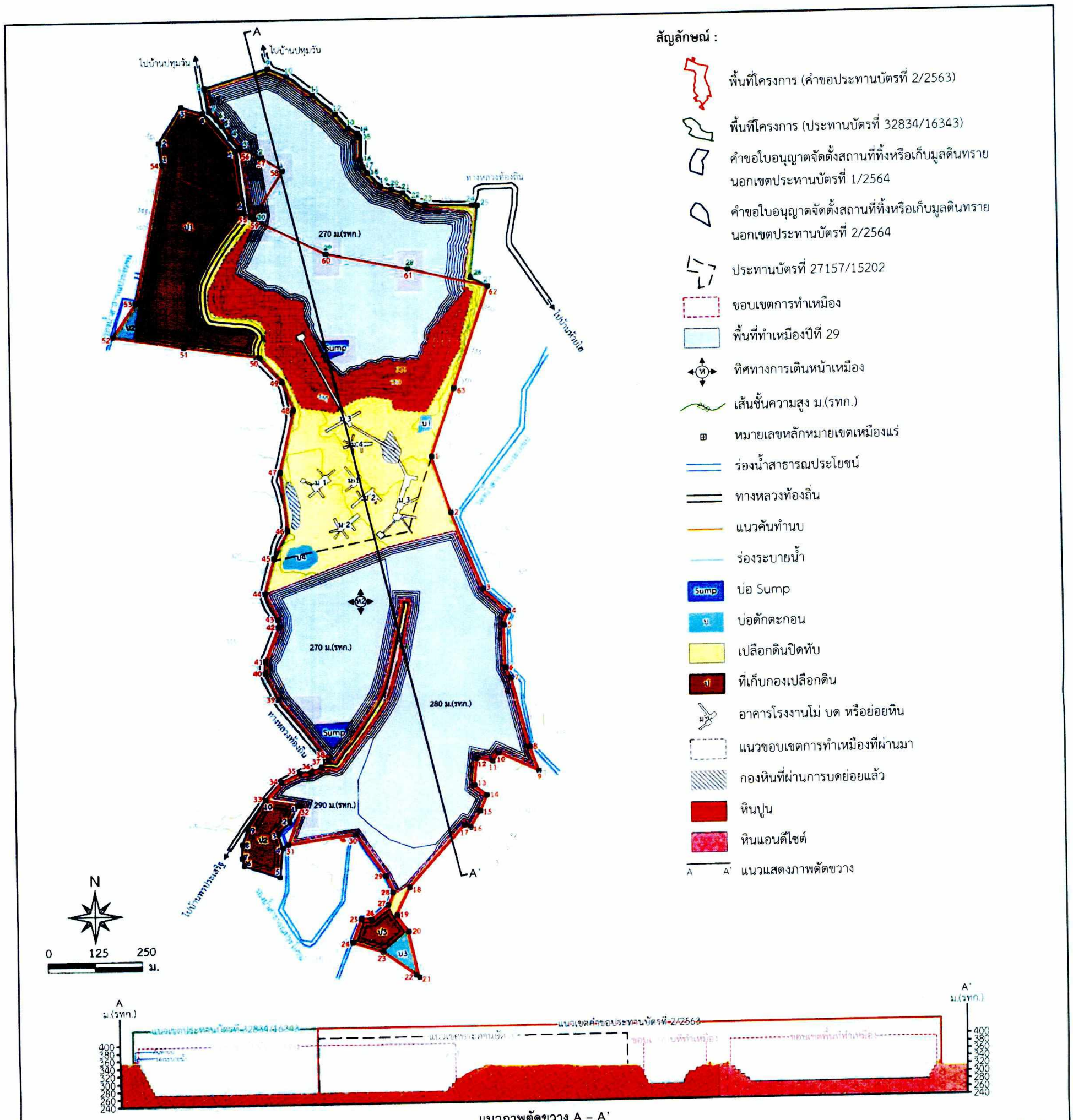
ที่มา : *แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)*

รูปที่ 13	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 26

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 41 / 72

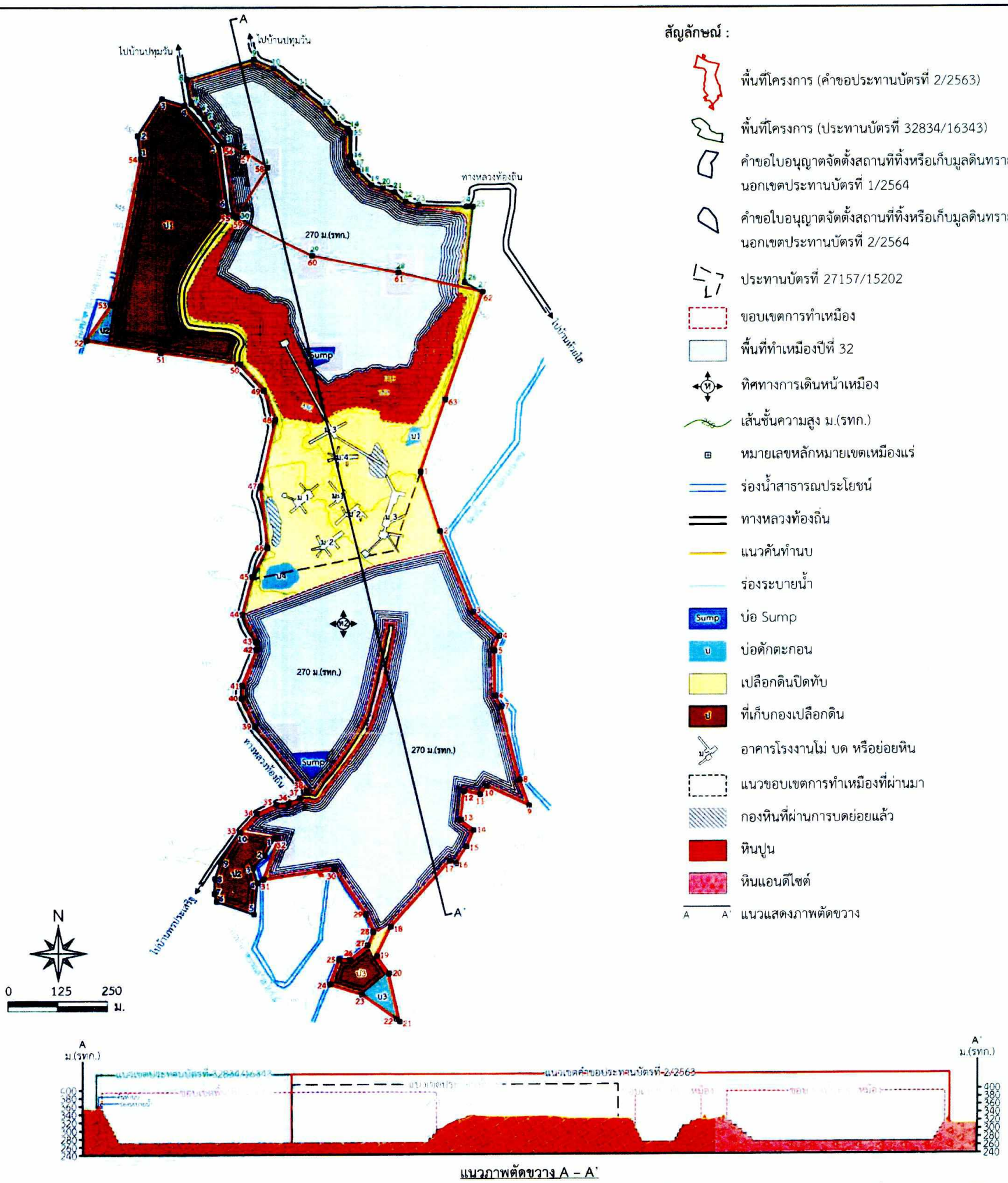


ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

รูปที่ 14	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 29

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 42/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



แนวภาพตัดขวาง A – A'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

รูปที่ 15	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 32

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 43/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตร
- ประทานบัตรใกล้เคียงเคียง
- คำขอประทานบัตรใกล้เคียงเคียง
- ลย.3019 ทางหลวงชนบท ลย. 3019
- แนวถนน
- ทิศทางขนส่ง

<u>ตำแหน่งติดป้ายของโครงการ</u>

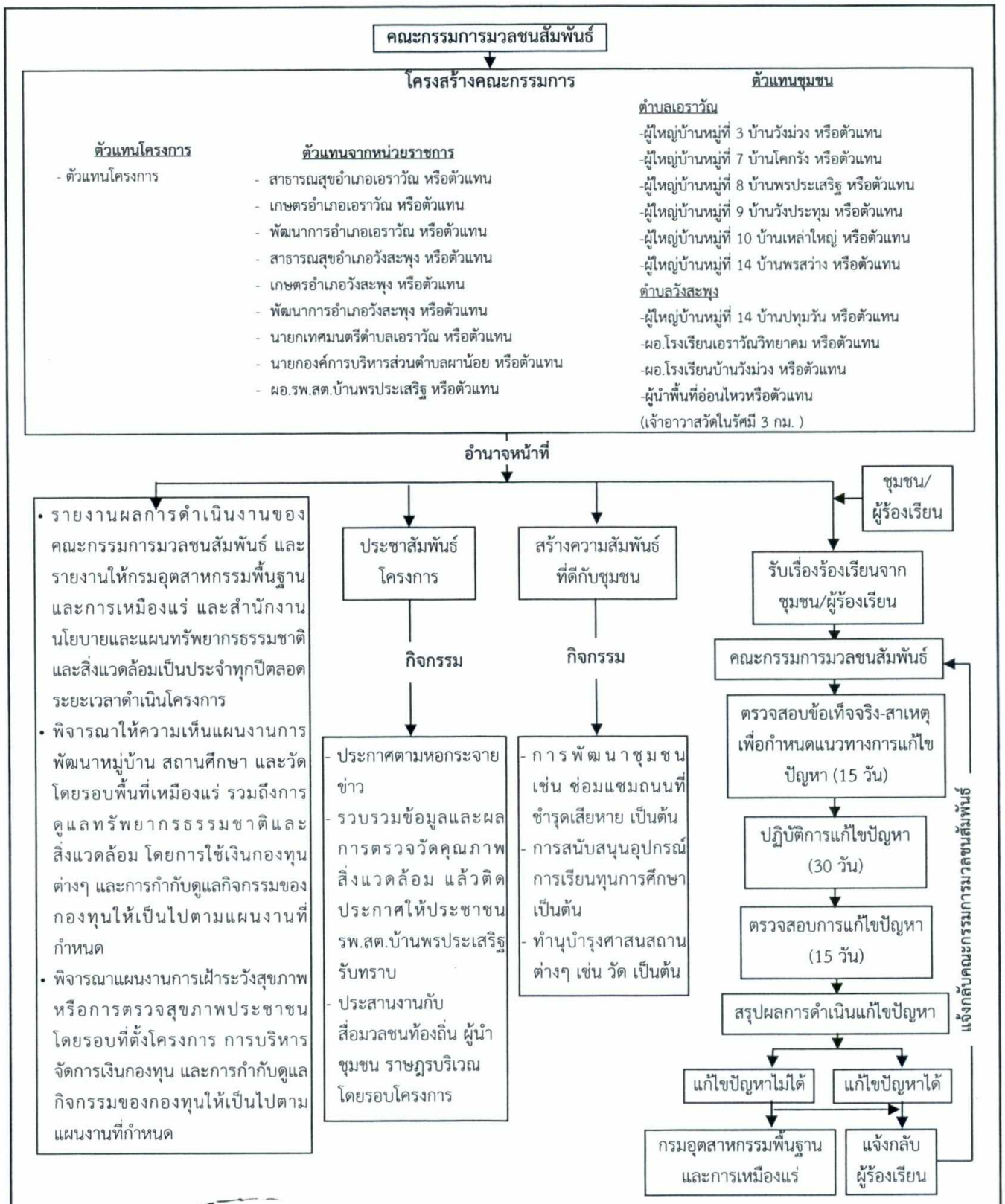
- ตำแหน่งติดป้ายเตือนรถบรรทุก
- ตำแหน่งติดป้ายเตือนการใช้วัตถุระเบิด และจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทาง
- ตำแหน่งติดป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งติดป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ
- ตำแหน่งป้ายผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งติดป้ายมาตรการต่างๆ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) มาตราส่วน 1:60,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5343 I ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, 2565)

รูปที่ 16 ตำแหน่งป้ายของโครงการ และตำแหน่งติดป้ายเพิ่มเติม

ลงนาม.....
(นายศรีศักดิ์ ศรีวัลลภานนท์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

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



รูปที่ 17 ผังโครงสร้างคณะกรรมการ บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม.....
(นายศรีศักดิ์ ศรีมูลสัมพันธ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 45/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การประเมินผลกระทบ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 5 สถานี **(รูปที่ 18)** ได้แก่ -สำนักสงฆ์ถ้ำผาดินดำ -โรงโม่หินของโครงการ -วัดเทพนิมิตวนาราม -บ้านพรประเสริฐ -วัดรัตนรังษี	-ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	80,000	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	จำนวน 5 สถานี **(รูปที่ 18)** ได้แก่ -สำนักสงฆ์ถ้ำผาดินดำ -โรงโม่หินของโครงการ -วัดเทพนิมิตวนาราม -บ้านพรประเสริฐ -วัดรัตนรังสี	-ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	50,000	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการขจัด (Displacement)	จำนวน 2 สถานี **(รูปที่ 18)** ได้แก่ - ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้ - สำนักสงฆ์ถ้ำผาดินดำ	-ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	30,000	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 46/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณเหล็กรวม - ซัลเฟต - สารหนู - ตะกั่ว - แคดเมียม	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ **(รูปที่ 18)** - ห้วยไฮใหญ่ - ขุมเหมืองของโครงการ	-ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	30,000	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ **(รูปที่ 18)** - บ่อบาดาลบ้านพรประเสริฐ - บ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่ - บ่อบาดาลวัดเทพนิมิตวนาราม	-ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	60,000	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 47/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	6.1 ให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน ให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - ซิลิโคซิส ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรค	-พื้นที่โครงการ	-ทุกครั้งก่อนรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน จากนั้นปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 48/72

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	หรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	6.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-พื้นที่โครงการ	-ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรายงานปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน จำนวน 1ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	-	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
	6.3 กำหนดให้มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ โดยให้ทำการตรวจวัดในดัชนีดังต่อไปนี้ - Respirable Dust - Total Dust - ตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่	-พื้นที่โครงการ โดยพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงได้แก่ -พื้นที่หน้าเหมือง -พื้นที่โรงโม่	-ปีละ 1 ครั้ง	20,000	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 49/42
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคม	ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุด	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
8. เศรษฐกิจ-สังคม	8.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ- สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	- ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. - พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. - ครัวเรือนในรัศมี 3 กม.	-ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร ในช่วงเดือนสิงหาคม-ธันวาคม	-100,000	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 50/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

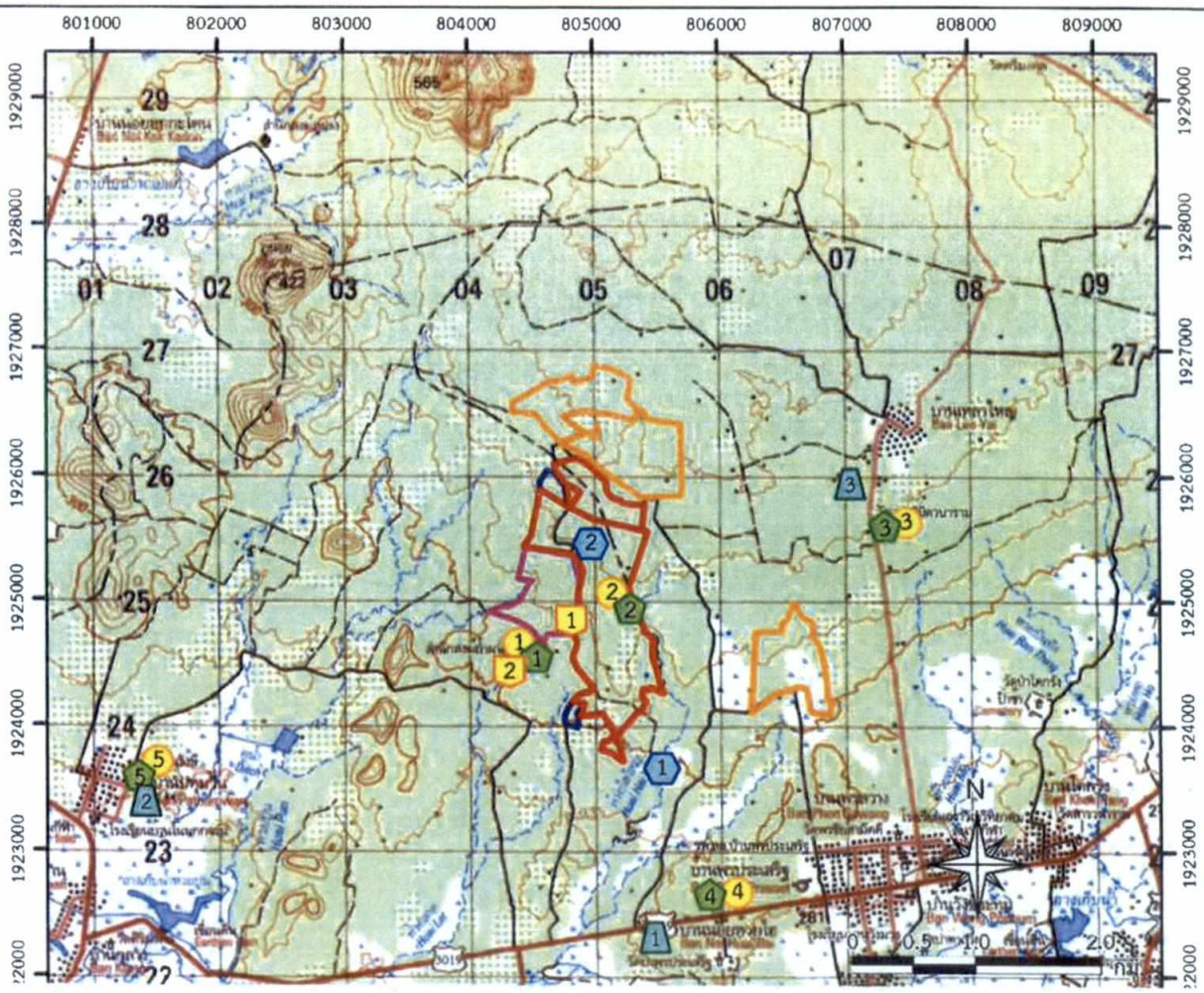
ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	8.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	-	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด
9. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ	ให้ติดตามการฟื้นฟูให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ใน**เอกสารแนบท้าย**	- พื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	-ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	-บริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

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

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 51/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตร
- ประทานบัตรใกล้เคียงเคียง
- คำขอประทานบัตรใกล้เคียงเคียง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. สำนักสงฆ์ถ้ำผาดินดำ
2. โรงโม่หินของโครงการ
3. วัดเทพนิมิตวนาราม
4. บ้านพรประเสริฐ
5. วัดรัตนรังษี

สถานีตรวจวัดระดับเสียง

1. สำนักสงฆ์ถ้ำผาดินดำ
2. โรงโม่หินของโครงการ
3. วัดเทพนิมิตวนาราม
4. บ้านพรประเสริฐ
5. วัดรัตนรังษี

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. ขอบแปลงประทานบัตรของโครงการด้านทิศใต้
2. สำนักสงฆ์ถ้ำผาดินดำ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

1. ห้วยไฮใหญ่
2. ขุมเหมืองของโครงการ

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

1. บ่อบาดาลบ้านพรประเสริฐ
2. บ่อบาดาลบ้านปทุมวัน
3. บ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) มาตราส่วน 1:60,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5343 I ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, 2565) และการสำรวจภาคสนาม (2565)

รูปที่ 18	ตำแหน่งสถานีตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม.....

(นายธีรศักดิ์ ศรีแสงเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 52/72

เอกสารแนบท้าย

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

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

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องในหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้ทำเพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากมีการทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างเหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเหมืองแร่อย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 53 /72

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ผู้ชำนาญการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายชัยศักดิ์ ศรีสุวรรณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม

2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง

3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้เสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง

แผนการทำเหมืองของโครงการตามคำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองจำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ “ห1” ที่ระดับความสูง 360-270 ม.(รทก.) และบริเวณ “ห2”ที่ระดับความสูง 330-270 ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 32 ปี ศักยภาพแร่ในพื้นที่จะหมดลง โครงการนี้มีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 438.6 ไร่ ประกอบด้วยบริเวณ “ห1” แบ่งเป็นพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 เนื้อที่ประมาณ 81.2 ไร่ และพื้นที่ประทานบัตรที่ 32834/16343 เนื้อที่ประมาณ 106 ไร่ และบริเวณ “ห2” เนื้อที่ประมาณ 251.4 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 764.9 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อขุมเหมือง โดยโครงการจะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไปที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นมีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง ดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

ลงชื่อ.....	ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 54/72
(นายศรีศักดิ์ ศรีปัญญา)	(นายกล้า มณีโชติ)
กรรมการผู้จัดการ	บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด	บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-32 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพ และขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง

2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

3) เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

3.2 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรียวัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัสหรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรเป็นกล้าค้างปีที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือ

การทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้า ของสัปดาห์ที่ 1 และเมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 2 ให้รดน้ำวันเว้นวัน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูกโดยเลือกพันธุ์ไม้เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ ประเภท โฉนดที่ดินเลือกพันธุ์ไม้เศรษฐกิจและพันธ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น ยางพารา ไม้สัก พะยูง ชิงชัน ยางนา ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง มะค่าแต้ โดยทำการเพาะไว้ยังเรือนเพาะชำของโครงการ โดยต้องเป็นกล้าไม้ค้างปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี สำหรับไม้พื้นล่างปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้รากหรือกล้าไม้ช้ำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสตายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตายหรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองก้นหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม.

5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

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

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

5.3) การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 6 (อุดรธานี) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระทบกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของขั้นบันได

ลงนาม.....	ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 56/72
(นายสิริทัศน์ ศรีวิไลลักษณ์)	(นายกล้า มณีโชติ)
กรรมการผู้จัดการ	บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ผู้ชำนาญการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด	บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

7) **การดูแลรักษา** โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอโดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

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

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

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

ที่มา : *บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)*

หมายเหตุ : ** ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว*

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากขุมเหมืองภายในโครงการ หรือบ่อดักตะกอนภายในพื้นที่โรงโม่หิน

3.3 งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง สามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 32 ปี ดังนั้นการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมืองจะดำเนินการในพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 รายละเอียดการดำเนินงานแต่ละช่วงปีแสดงดัง**ตารางที่ 2** และ**รูปที่ 1**

ลงนาม..... ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 57/72

(นายชริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง ในช่วงปีแรกของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 บริเวณทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ระดับความสูง 350 ม.(รทก.) กำหนดให้ปรับปรุงแนวคันทำนบดินพร้อมทั้งปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร (“ป1”) ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 4 ไร่ สำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาตามชนิดพันธุ์ รวมถึงพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกเพื่อระบบนิเวศป่าไม้ ได้แก่ ตะคร้อ ประดู่ ขะเจ๊าะ ปอลาย เป็นต้น และเนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินเลือกพันธุ์ไม้เศรษฐกิจและพันธ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ เช่น ไม้สัก ยางพารา มะค่าโมง เป็นต้น และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ พุทรา หว้าและตะขบ เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศตะวันออก ของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ที่ระดับความสูง 350-340 ม.(รทก.) และนำดินปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร (“ป1”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 2.3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 3) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศตะวันตก ของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 350 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ระดับความสูง 350 ม.(รทก.) และนำเปลือกดินมาปรับปรุงคันทำนบรอบพื้นที่โครงการทำเหมือง ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร (“ป1”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 5 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 4) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศเหนือของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 340 ม.(รทก.) และบริเวณทางด้านทิศตะวันตกพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ระดับความสูง

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 58 /๗๒
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ธรรมการประเมิน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

340 ม.(รทก.) และปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้มีความปลอดภัย ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร (“ป1”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 3.2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 5) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือของแปลงประทานบัตรของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 340-330 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับ 330 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร (“ป1”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 4.7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 6-8) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศเหนือของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 340-330 ม.(รทก.) และบริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 320 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 6.4 ไร่ พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 9-11) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 320 ม.(รทก.) และบริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 320 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 7.4 ไร่ พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 12-14) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 310 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 310 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บ

ลงนาม.....
(นายกิตติ์ ศรีวิไลรัตน์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 59/79
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

กองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 10.4 ไร่ พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 15-17) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 310 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 320-310 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 10.6 ไร่ พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (ปีที่ 18-20) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 320 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 310 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 9.3 ไร่ พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 11 (ปีที่ 21-23) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของแปลงพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 300 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 8.3 ไร่ พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 12 (ปีที่ 24-26) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 290 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 11.4 ไร่ พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

ลงนาม.....	ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 60 / 72
(นายศรัณดิ์ ศรีสุภาพอ่อน)	(นายกล้า มณีโชติ)
กรรมการผู้จัดการ	บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน[illegible]
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด	บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง [illegible]

การฟื้นฟูช่วงที่ 13 (ปีที่ 27-29) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 290 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1”,“ป2” และ“ป3”) รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 3.5 ไร่ พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 14 (ปีที่ 30-32) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 290 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1”,“ป2” และ“ป3”) พร้อมทั้งดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินดังกล่าว รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 31.7 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 32 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 438.6 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 118.2 ไร่ (ฟื้นฟูในแปลงคำขอประทานบัตรที่ 2/2563 พื้นที่ประมาณ 84.1 ไร่ และแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 พื้นที่ประมาณ 34.1 ไร่) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อขุมเหมือง 277 ไร่ โครงการจะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบ่อเก็บน้ำต่อไป

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 61/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของคำขอประทานบัตรที่ 2/2563	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343	รวม
1	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง ในช่วงปีแรกของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 บริเวณทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ระดับความสูง 350 ม.(รทก.) กำหนดให้ปรับปรุงแนวคันทำนบดินพร้อมทั้งปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร (“ป1”)	พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาตามชนิดพันธุ์ รวมถึงพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกเพื่อระบบนิเวศป่าไม้ ได้แก่ ตะคร้อ ประดู่ขะเจ๊าะ ปอลาย เป็นต้น และเนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินเลือกพันธุ์ไม้เศรษฐกิจและพันธ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ เช่น ไม้สัก ยางพารา มะค่าโมง เป็นต้น และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ พุทรา หว้าและตะขบ เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	-	พื้นที่ฟื้นฟู 4 ไร่ งบประมาณ 136,000 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 4 ไร่ งบประมาณ 136,000 บาท
2	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศตะวันออก ของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ที่ระดับความสูง 350-340 ม.(รทก.) นำดินปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการส่วน	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	-	พื้นที่ฟื้นฟู 2.3 ไร่ งบประมาณ 78,200 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 2.3 ไร่ งบประมาณ 78,200 บาท

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด นครพนม

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 62 /72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของคำขอประทานบัตรที่ 2/2563	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343	รวม
	เปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร (“ป1”)				
3	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศตะวันตก ของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 350 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ระดับความสูง 350 ม.(รทก.) และนำเปลือกดินมาปรับปรุงคันทำนบรอบพื้นที่โครงการทำเหมือง ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร (“ป1”)	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	พื้นที่ฟื้นฟู 2.3 ไร่ งบประมาณ 78,200 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 2.7 ไร่ งบประมาณ 91,800 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 5 ไร่ งบประมาณ 170,000 บาท
4	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศเหนือของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 340 ม.(รทก.) และบริเวณทางด้านทิศตะวันตกพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ระดับความสูง 340 ม.(รทก.)	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	พื้นที่ฟื้นฟู 1.5 ไร่ งบประมาณ 51,000 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 1.7 ไร่ งบประมาณ 57,800 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 3.2 ไร่ งบประมาณ 108,800 บาท

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 63/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของคำขอประทานบัตรที่ 2/2563	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343	รวม
	และปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้มีความปลอดภัยส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร (“ป1”)				
5	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือของแปลงประทานบัตรของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 340-330 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับ 330 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร (“ป1”)	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	พื้นที่ฟื้นฟู 1.3 ไร่ งบประมาณ 44,200 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 3.4 ไร่ งบประมาณ 115,600 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 4.7 ไร่ งบประมาณ 159,800 บาท
6-8	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศเหนือของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 340-330 ม.(รทก.) และบริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 320 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	พื้นที่ฟื้นฟู 3.7 ไร่ งบประมาณ 125,800 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 2.7 ไร่ งบประมาณ 91,800 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 6.4 ไร่ งบประมาณ 217,600 บาท

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด บริษัท

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 64/72

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของคำขอประทานบัตรที่ 2/2563	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343	รวม
	เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”)				
9-11	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของแปลงประทานบัตรของแปลงที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 320 ม.(รทก.) และบริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 320 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1”,“ป2” และ“ป3”)	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	พื้นที่ฟื้นฟู 2.9 ไร่ งบประมาณ 98,600 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 4.5 ไร่ งบประมาณ 153,000 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 7.4 ไร่ งบประมาณ 251,600 บาท
12-14	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของแปลงประทานบัตรของแปลงที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 310 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 310 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1”,“ป2” และ“ป3”)	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	พื้นที่ฟื้นฟู 6.1 ไร่ งบประมาณ 207,400 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 4.3 ไร่ งบประมาณ 146,200 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 10.4 ไร่ งบประมาณ 353,600 บาท

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 65/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของคำขอประทานบัตรที่ 2/2563	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343	รวม
15-17	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 310 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 320-310 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”)	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	พื้นที่ฟื้นฟู 6.4 ไร่ งบประมาณ 217,600 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 4.2 ไร่ งบประมาณ 142,800 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 10.6 ไร่ งบประมาณ 360,400 บาท
18-20	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343 ต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาที่ระดับความสูง 320 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 310 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ “ป3”)	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	พื้นที่ฟื้นฟู 5 ไร่ งบประมาณ 170,000 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 4.3 ไร่ งบประมาณ 146,200 บาท	พื้นที่ฟื้นฟู 9.3 ไร่ งบประมาณ 316,200 บาท
21-23	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของแปลงพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 300 ม.(รทก.)	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน	พื้นที่ฟื้นฟู 8.3 ไร่ งบประมาณ 282,200 บาท	-	พื้นที่ฟื้นฟู 8.3 ไร่ งบประมาณ 282,200 บาท

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 66/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัด
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของคำขอประทานบัตรที่ 2/2563	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343	รวม
	ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”)	การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ			
24-26	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 290 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”)	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	พื้นที่ฟื้นฟู 11.4 ไร่ งบประมาณ 387,600 บาท	-	พื้นที่ฟื้นฟู 11.4 ไร่ งบประมาณ 387,600 บาท
27-29	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 290 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”)	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโต ดีอยู่เสมอ	พื้นที่ฟื้นฟู 3.5 ไร่ งบประมาณ 119,000 บาท	-	พื้นที่ฟื้นฟู 3.5 ไร่ งบประมาณ 119,000 บาท
30-32	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ที่ระดับความสูง 290 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน (“ป1” , “ป2” และ“ป3”) พร้อมทั้งดำเนินการฟื้นฟู	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	พื้นที่ฟื้นฟู 31.7 ไร่ งบประมาณ 1,077,800 บาท	-	พื้นที่ฟื้นฟู 31.7 ไร่ งบประมาณ 1,077,800 บาท

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 67/72
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของคำขอประทานบัตรที่ 2/2563	พื้นที่ฟื้นฟู/งบประมาณของแปลงประทานบัตรที่ 32834/16343	รวม
	บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินดังกล่าว รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 31.7 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 32 จะมีพื้นที่ที่,ปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 438.6 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อขุมเหมือง 277 ไร่ โครงการจะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบ่อเก็บน้ำต่อไป				
รวม			**รวมพื้นที่ 84.1 ไร่**	**รวมพื้นที่ 34.1 ไร่**	**รวมงบประมาณ 4,018,800 บาท**

ที่มา : *บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)*

หมายเหตุ : ** งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562*

*** ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ 34,000 บาท/ไร่*

ลงนาม.....

(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

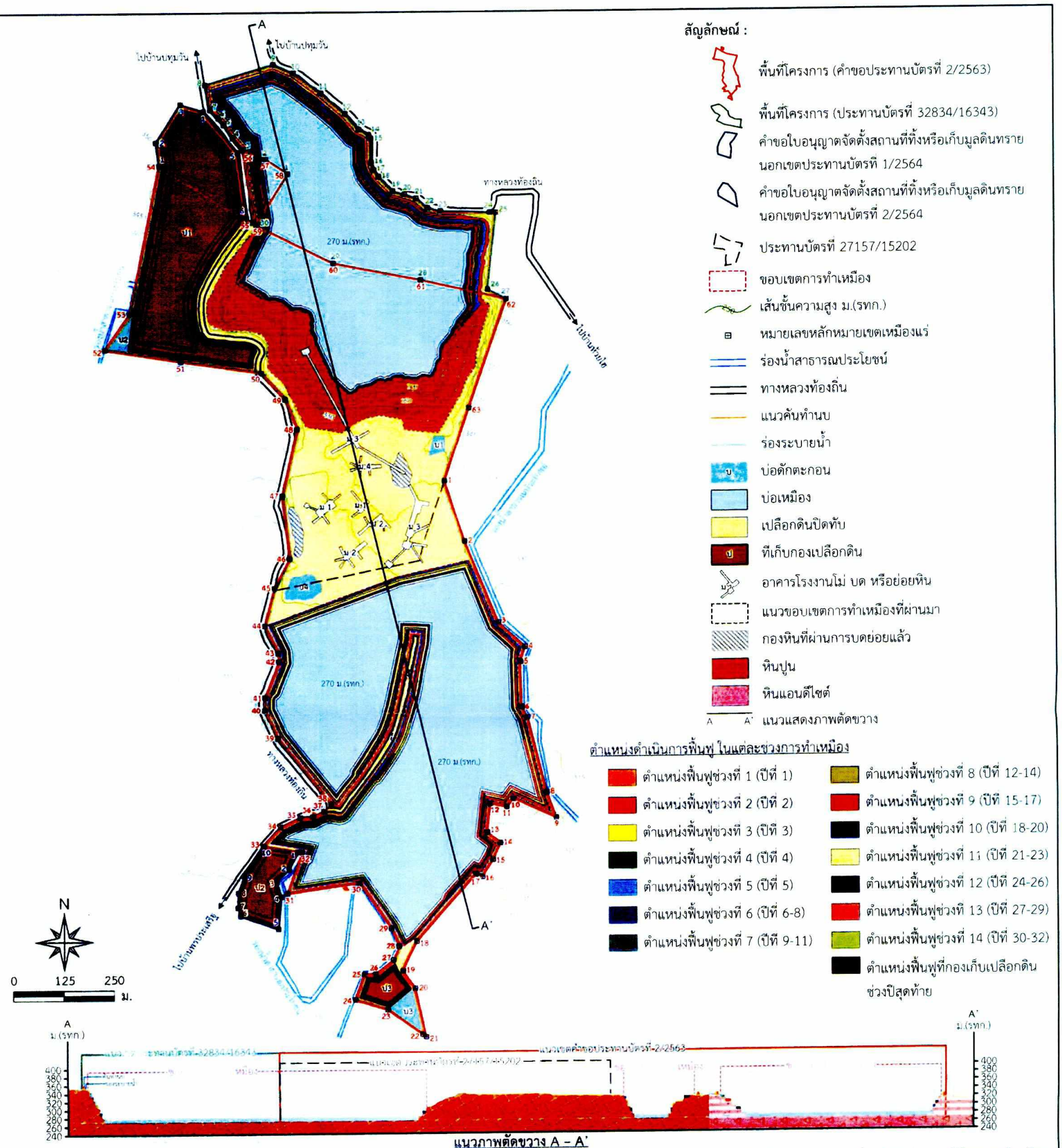
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 68 /๗๒

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



แนวภาพตัดขวาง A – A'

***ที่มา** : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแรหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธ การศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)*

รูปที่ 1	แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมือง

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 69 /72

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

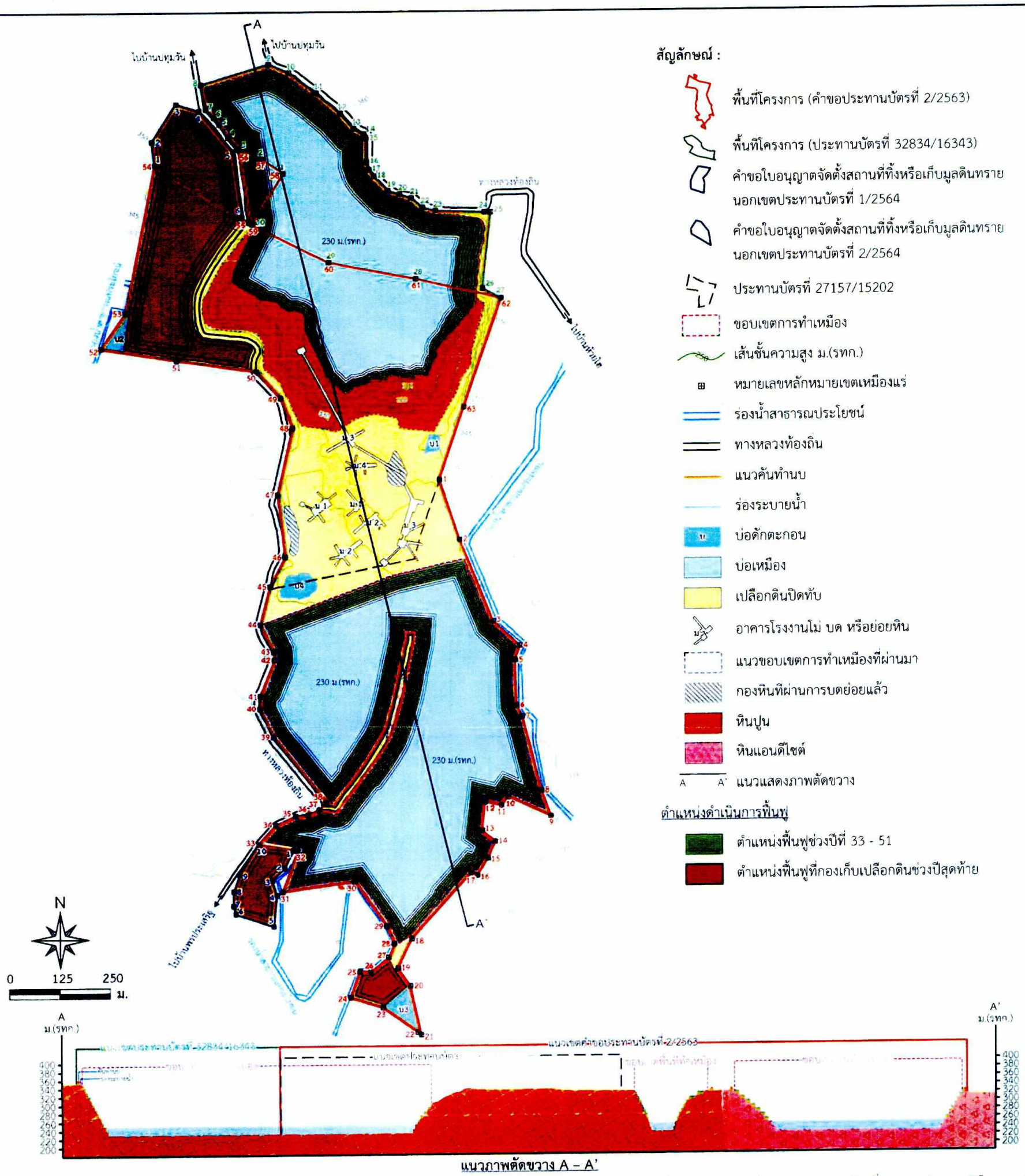
4. การทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

สำหรับแนวการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองภายในคำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองไว้ 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ "ห1" ที่ระดับความสูง 360-270 ม.(รทก.) และบริเวณ "ห2" ที่ระดับความสูง 330-270 ม.(รทก.) และบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 32 ปี ตามอายุประทานบัตร เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 32 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 438.6 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 118.2 ไร่ จะปรับเสถียรภาพบ่อเหมืองให้มีความปลอดภัยต่อไป แต่เพื่อให้การใช้พื้นที่เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำเหมืองภาพรวมและเพื่อให้สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ในการเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ นำเสนอแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมของเหมืองแบ่งเป็น 2 ช่วง ตามอายุประทานบัตรจนกระทั่งสิ้นสุดศักยภาพแร่แบ่งแผนดำเนินงานออกเป็น 2 กรณี

4.1 กรณีที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรจนสิ้นสุดศักยภาพแร่ (แผนการปิดเหมือง) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ จะมีระดับความสูงของพื้นที่ทำเหมืองที่ระดับ 230 ม.(รทก.) ทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบขั้นบันไดการทำเหมือง และตามลักษณะของพื้นที่ที่มีลักษณะการทำเหมืองจากที่ราบและลดระดับลงในลักษณะบ่อเหมือง ดังนั้นสภาพพื้นที่หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะสามารถรองรับน้ำและเก็บกักน้ำได้ สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำพื้นที่ประมาณ 299 ไร่ ความลึกบ่อประมาณ 20 ม. ความจุบ่อประมาณ 9.5 ล้านลบ.ม. ดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไปเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ ดัง**รูปที่ 2**

4.2 กรณีได้รับอนุญาตประทานบัตรถึงปีที่ 32 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง ตามแผนทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด ดังนั้นในแผนดำเนินงานจึงกำหนดให้สอดคล้องกับการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตร ด้วยข้อมูลปริมาณสำรองแร่ที่ทำการศึกษาภายในพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....	ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 70 /72
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)	(นายกล้า มณีโชติ)
กรรมการผู้จัดการ	บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด	บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2563 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32834/16343 ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด (2565)

รูปที่ 2	แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 51

ลงนาม.....
(นายศิริศักดิ์ ศรีวิไลลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 71/72

5. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

5.1 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้

1) **พันธุ์ไม้โตเร็ว** เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือที่ที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่ายและสามารถหากล้าพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

2) **พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม** และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกันเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่ายและสามารถหากล้าพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

3) **พืชคลุมดิน** ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟูจะนำพืชคลุมดินมาปลูกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

5.2 คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
5) สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
6) สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
7) มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว
8) เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ชนิด เช่น นก

ลงนาม..... ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 72/72

(นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ธุรกิจที่ปรึกษา

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<u>ประเภทโครงการเหมืองแร่</u>

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6828, 6835 โทรสาร 0-2265-6629
http://www.onep.go.th/eia

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

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

---

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยหรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เคยประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี พร้อมแนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

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

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่ที่..... ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. .....

( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. .....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตรา)

- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การโม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่ .....

.....

.....

.....

- เส้นทางการคมนาคมขนส่ง .....

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....

.....

.....

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ...		
4. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4.1 ... 4.2 ... 4.3 ... 4.4 ... 4.5 ...		

<u>ตารางที่</u> 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

<u>ตารางที่</u> 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

<u>ตารางที่</u> 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการโม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง