



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๒๖๕๗

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๗ ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด ร่วมแผนผัง
โครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๗ ของบริษัท มานะศิลา ๒๕๓๗ จำกัด และ
คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๗ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๕๙๒๔
ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA๐๐๗/๐๑/๒๐๑๗
ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๗ ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด ร่วมแผนผังโครงการ
ทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๗ ของบริษัท มานะศิลา ๒๕๓๗ จำกัด
และคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๗ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบล
หินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๔๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๙ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๗ ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๗ ของบริษัท มานะศิลา ๒๕๓๗ จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๗ ของ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ต่อมา
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ได้เสนอรายงานฉบับข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานนโยบายและแผน

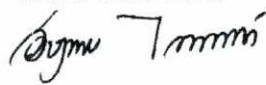
ทรัพยากร...

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับข้อมูลเพิ่มเติมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๗ ของ บริษัท ศิลาอารี จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๗ ของบริษัท มานะศิลา ๒๕๓๗ จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๗ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพิ่มเติมด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอัยภาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของ บริษัท ศิลาอารี จำกัด
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
คำขอประทานบัตรที่ 3/2557 ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด และ
คำขอประทานบัตรที่ 7/2557 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา

ที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80350

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ศิลาอารี จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 52/1 หมู่ที่ 6 ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80350

มกราคม 2560

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

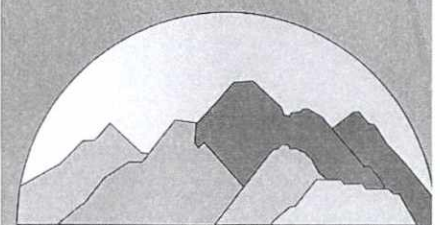
จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

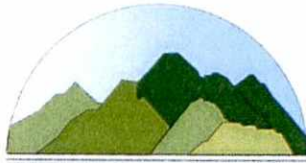
204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรสาร 0-2322-5759

Email top-class204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 3/2557 ของบริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด

และคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

วันที่..... 19 ม.ค. 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 3/2557 ของบริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตร จะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวจันทร์พร สงศรีชัย) หุ่นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	รับรองจำนวนหน้า 1/84  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	---	---	---	--

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้วให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม <u>เลอชัย</u> / <u>ภานุฉัตร</u> (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักควัฒน์ เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 บริษัท ศิลาอารี จำกัด ถาวรศิริธรรม	ลงนาม <u>สุรจิต</u> (นายสุรจิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด	ลงนาม <u>ชรัสพร</u> (นางสาวชรัสพร สังขทรัพย์) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา	ลงนาม <u>ดิเรก</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด T.O.P. CONSULTANT CO., LTD.
--	--	---	--

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	7. ทางโครงการจะต้องทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองและพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรเดิมให้แล้วเสร็จก่อนการเปิดทำเหมืองในระยะต่อไปตามใบอนุญาตประทานบัตรฉบับใหม่	- พื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองและพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม <u>ดร. (ส.ส.) / นาย ส.ส.</u> (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายศักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม <u>ดร. (ส.ส.)</u> (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม <u>ดร. (ส.ส.)</u> (นางสาวชัชพร สิงขรภัก) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม <u>ดร. (ส.ส.)</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
---	---	--	---

รับรองจำนวนหน้า 3/84

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น 2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือของแปลงคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 ช่วงหลักหมุดที่ 7-14 และให้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และให้ดำเนินการปลูกทดแทนหากมีต้นไม้ตาย 3. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด เพื่อเป็นการรักษาสภาพป่าไม้ให้คงเดิมอีกทางหนึ่ง 4. ในการแผ้วถางป่า หรือพรรณพืชที่ปกคลุมดินเพื่อการทำเหมือง ให้จำกัดพื้นที่ให้น้อยที่สุด หรือเท่าที่จำเป็นต่อการทำเหมืองในรอบ 1 ปี 5. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร "ห" ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมือง ในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 11)	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา - บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา - บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา - บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา - บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศอภัยมณี / นายอัษฎวัฒน์ เลิศอภัยมณี) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาววิจิตรพร สังขทรัพย์) หัวหน้าผู้จัดการ หางหินส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
---	---	--	---



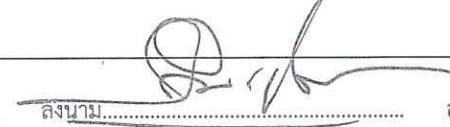
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) โดยกำหนดให้ ความสูงของแต่ละขั้นบันไดสูงไม่เกินกว่า 10 เมตร ความกว้างของแต่ละ ขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความชันหน้าชั้นบันไดประมาณ 85 องศา และ ควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	7. การเก็บกองเศษหินเศษดิน กำหนดให้ทำการเก็บกองเป็นชั้นๆ ความสูงชั้นละ ประมาณ 5 เมตร และระยะราบไม่น้อยกว่า 10 เมตร และมีความลาดชันรวม ไม่เกิน 27 องศา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	8. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	9. ให้ดูแลป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดง ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการ ทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงาน บริเวณโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายศักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชพรพร สิงขรภัย) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	รับรองจำนวนหน้า 5/84 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	---	--	---	--

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	10. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทัง พลองกินลูก เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว่า กาหยีเขา และไทร เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินและมูลดินทราย บริเวณพื้นที่ว่าง และบริเวณบ่อดักตะกอน พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง การปลิวกระเด็นของเศษหิน และทัศนียภาพ บริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ ถ้าไม่ได้นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	11. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
1.2 คุณภาพอากาศ					
1.2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1. ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณแนวเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม  (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท ศิลาอาารี จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นางสาวชัยพร เลิศยิ่งบุญ) หุ่นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560
--	---	---	---

รับรองจำนวนหน้า 6/84

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง (ต่อ)	2. การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินบริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	5. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และลานกองแร่ให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้จัดทำบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นรายวัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
1.2.2 บริเวณโรงโม่หิน	1. ให้มีการดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ให้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ	- บริเวณโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอาารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชพรพรหมทรัพย์) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	รับรองจำนวนหน้า 7/84 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
---	---	---	---	--

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.2 บริเวณโรงโม่หิน (ต่อ)	2. ให้ทำการฉีดสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณโรงโม่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. ให้ทำความสะอาดเครื่องจักร เพื่อป้องกันการสะสมตัวของฝุ่น และตรวจตราซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดสึกหรอของโรงโม่ รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณโรงโม่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. ให้ดูแลระบบปิดคลุมสายพานลำเลียง และระบบฉีดสเปรย์น้ำในบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	5. ให้ดูแลเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นจากการเทกอง ในบริเวณปลายสายพานลำเลียงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	6. ให้ดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณโรงโม่หิน (จำนวน 2 แถว สลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร) ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละออง ออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ	- บริเวณโรงโม่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	7. ให้ดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงโม่หิน	- บริเวณโรงโม่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักดิ์ เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชวีพร สิงห์รัก) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
--	---	--	---

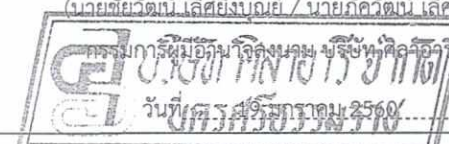


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.3 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังอัดแน่น ควรทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น ปรับเกลี่ยผิวถนนให้เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หินและผ่านชุมชน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินที่เป็นถนนลูกรัง ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ US.EPA. 1976 ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้งต่อวัน ส่วนในช่วงฤดูฝน ควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่เสมอ โดยให้ใช้น้ำจากบ่อรับน้ำของโครงการหรือน้ำจากบ่อบาดาลของโครงการในกรณีที่น้ำจากบ่อรับน้ำไม่เพียงพอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. ดำเนินการทำความสะอาดรถบรรทุกแร่บ้างเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม  /  (นายสุรจิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  /  (นางสาวสุจิต มานะจิตต์) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  /  (นายติเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
---	---	---



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 9/84

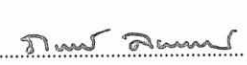
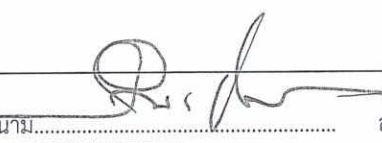
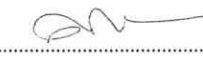
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.3 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)	5. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	6. ให้ทางโครงการดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ดำเนินการปลูกไว้บนคันดิน ตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 1 แถว ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกเพิ่มเติมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ ถ้ามีต้นใดตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที เนื่องจากต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	7. หากได้รับร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาธารณสุขสมบัติได้รับความเสียหาย จะต้องยุติกิจกรรมนั้นๆ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนจะดำเนินการต่อไป	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
1.3 ระดับเสียง	1. ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทัง พลองหินลูก เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว้า กาหยีเขา และไทร เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ไว้รอบๆ พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือที่ใกล้กับบ้านเรือนประชาชน พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายอัศวิน เลิศยังบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทีเอสอาร์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะซิล่า 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชพร สังวรพงษ์) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วงศ์คุณ วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
---	--	---	---

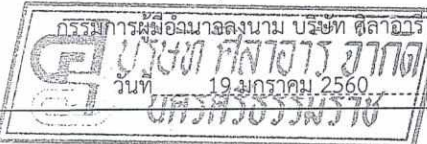
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	2. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. กำหนดให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ในช่วงเวลา 18.00-07.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ ทั้งนี้ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	5. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม  /  (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญ)  19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายสุรชิต มานะศิลา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นางสาวชัยพร เลิศยังบุญ) หุ่นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	รับรองจำนวนหน้า 11/84
---	--	--	---	-----------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดอีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดและปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ จะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยบริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด กำหนดระเบิดเวลา 16.05-16.14 น. บริษัท ศิลาอาารี จำกัด กำหนดระเบิดเวลา 16.15-16.24 น. และห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา กำหนดระเบิดเวลา 16.25 น. เป็นต้นไป โดยก่อนและหลังการระเบิดจะต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด และให้สัญญาณธงแดงเตือน พร้อมสัญญาณเสียงที่สามารถได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. กำหนดให้มีการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 130 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. ในการระเบิดแต่ละครั้งต้องมีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามกับที่ทำกินหรือที่อยู่อาศัยของราษฎร	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม <u>นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์</u> / <u>นายศักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญย์</u> (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายศักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญย์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอาารี จำกัด 	ลงนาม <u>นายสุรจิต มานะจิต</u> (นายสุรจิต มานะจิต) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด 	ลงนาม <u>นางสาวชรัพร สังฆรักษ์</u> (นางสาวชรัพร สังฆรักษ์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา 	ลงนาม <u>นายดิเรก รัตนวิชัย</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด 
วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 12/84

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	5. ให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	6. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนด เกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิดที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 โดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้ดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันได เพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อรับน้ำของโครงการมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินทราย เพื่อให้มีการรองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณบ่อดักตะกอน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. ให้ทางโครงการดูแลรักษาคุระบายน้ำขนาดกว้างประมาณ 1-2 เมตร ลึก 1-2 เมตร รอบบริเวณพื้นที่โครงการทำเหมืองตามแนวเขตบริเวณโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพระบายน้ำฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักดิ์ เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้ชำนาญการ  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะคิด 2537 จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวซูพรีย์ ศรีสมทรัพย์) หัวหน้าส่วนจัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ่งคิด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิทย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาสคอนซัลแตนท์ จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560
---	---	--	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทัง พลองกินลูก เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว่า กากหีเขา และไทร เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณไหล่ชันที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหิน บริเวณแนวคันดิน บริเวณบ่อดักตะกอน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. ให้มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรงหรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

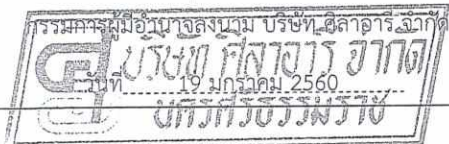
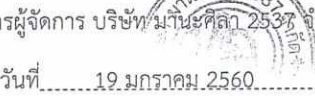
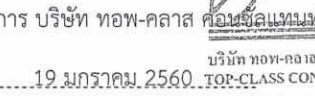
ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์วัน เลิศยังบุญ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอาารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชพรพรสังขทรัพย์) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
---	--	--	--

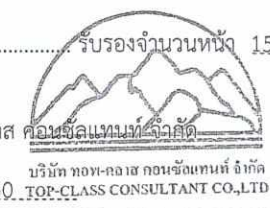
รับรองจำนวนหน้า 14/84

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฏิบัติการ หลุมยุบ และแผ่นดินไหว (ต่อ)	5. ใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีวิทยาฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองล่วงหน้า ว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ซึ่งหากพบหลุม โพรง จะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	6. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงก้องกังวาน ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	7. บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	8. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะ ของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญ) 	ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด 	ลงนาม..... (นางสาวชุตติพร สังฆะภักดิ์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา 	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด 
วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ และแผ่นดินไหว (ต่อ)	9. ให้เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือ และรองรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาบนบก	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะพื้นที่เว้นการทำเหมืองด้านทิศเหนือของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. ติดป้ายเตือน “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นมิได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่าไม้ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 ดังนั้น การแผ้วถางป่าไม้ การขุดเขยหรือค่าธรรมเนียมให้ดำเนินการขออนุญาตให้เป็นไปตามระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... /
 (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญย์)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ท็อปคลาส จำกัด
 วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
 (นายสุรจิต มานะจิตต์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปคลาส จำกัด
 วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวชัชวราภรณ์ สังวรวิทย์)
 หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิงคิด้า
 วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 วันที่ 19 มกราคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 16/84

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

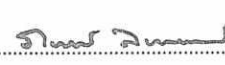
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 นิเวศวิทยานบก (ต่อ)	5. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	6. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ทั้งที่บังคับใช้ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	7. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับ กฎหมาย และพระราชบัญญัติที่บังคับใช้ต่างๆ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทลงโทษผู้กระทำความผิดต่อระเบียบข้อบังคับดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นข้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม  /  (นายชัยวัฒน์ เลียงบุญ / นายศักด์วัฒน์ เลียงบุญ) 	ลงนาม  (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ 2537 จำกัด 	ลงนาม  (นางสาวชัชพร สังศรี) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด-วังศิลา 	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด 
วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทัง พลองกินลูก เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว้า กาหยิเขา และไทร เป็นต้นหรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
3.2 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม  /  (นายชัยวัฒน์ เลื่อยิ่งบุญ / นายภัคว์ณ์ เลื่อยิ่งบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอาารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นางสาวสิริพร สังขทรัพย์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
--	--	--	---

รับรองจำนวนหน้า 18/84

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม (ต่อ)	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป และต้องชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
3.3 การคมนาคม	1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และผ่านชุมชน จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม <u>เลอ (เลอ) / งาม</u> (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาธร จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม <u>[Signature]</u> (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม <u>[Signature]</u> (นางสาวชัชพร สงฆ์รักษ์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม <u>[Signature]</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
--	--	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะ หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกสม่ำเสมอ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. ให้ดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	5. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	7. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม.....
 (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักดิ์วัน เลิศยิ่งบุญ)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิวาอาร์ จำกัด
 วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
 (นายสุรจิต มานะจิตต์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ 2537 จำกัด
 วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวชัชริพร สิงห์รักขิต)
 หุ่นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา
 วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
 (นายดิเรก รัตนวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 วันที่ 19 มกราคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 20/84

 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	8. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการ ขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถ ใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการดักเตือน หรือลงโทษทันที	- พนักงานขับรถของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	9. ให้มีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่น ในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ตลอดระยะดำเนินโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภักดิ์วัน เลิศยังบุญย์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม (นายสุรชิต มานะจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ 2537 จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

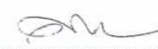
ลงนาม (นางสาวชัชพร สงมรัตน์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิงส์ดีลา
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพอ-คลาซ คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 21/84
บริษัท ทอพอ-คลาซ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	1. ในการจ้างแรงงานให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรก และควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน 2. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือนร้อนต่อชุมชน 3. สอบถามผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนต้องดำเนินการเจรจา เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที 4. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนา ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา - บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา - บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา - บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม  /  (นายชัยวัฒน์ เลียงยังบุญ / นายศักด์ณ์ เลียงยังบุญ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นางสาวชัชพร สังข์รักษ์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	รับรองจำนวนหน้า 22/84
---	---	---	---	-----------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	5. ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เข้าศึกษาดูงานการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	6. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	7. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่โครงการ และภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ตลอดอายุประทานบัตร	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	8. ให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม หากการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	9. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 12)	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

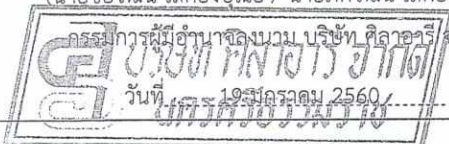
ลงนาม <u>นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญ</u> (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญ)  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม <u>นายสุรจิต มานะจิตต์</u> (นายสุรจิต มานะจิตต์)  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม <u>นางสาวชัชพร สังข์ทิพย์</u> (นางสาวชัชพร สังข์ทิพย์)  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม <u>นายดิเรก รัตนวิชัย</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย)  วันที่ 19 มกราคม 2560
---	--	---	---

1. กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด
 2. กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
 3. หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา
 4. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 23/84
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 TGP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

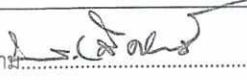
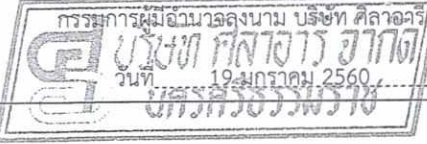
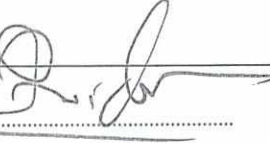
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	10. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	11. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับ ความเสียหาย ที่เกิดขึ้น	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	12. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” (คิดเป็น 1 บาทต่อเมตริกตันการผลิตแร่ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาทต่อปี) เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ทางโครงการจัดทำแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และ ดำเนินการจนสิ้นอายุ ประทานบัตร	1 บาท ต่อเมตริกตัน การผลิต แต่ต้องไม่น้อย กว่า 500,000 บาทต่อปี	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญย์)  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะจิตติ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวสุพร สิงห์ทรัพย์) หัวหน้าส่วนเทคนิค  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560
--	--	--	---

รับรองจำนวนหน้า 24/84

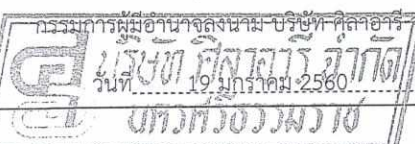
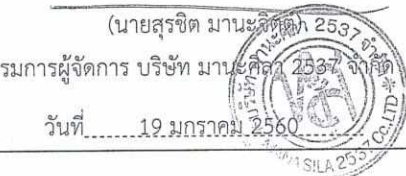
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	13. ให้ประชาชนสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการดำเนินงานของโครงการ ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจ และนำไปสู่การลดข้อขัดแย้งต่าง ๆ จากการดำเนินการของโครงการโดยจัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	14. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน แก่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม  /  (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายสุรชิต มานะจิต 2537) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นางสาวชริพร) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัดวังศิลา  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	รับรองจำนวนหน้า 25/84  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
---	---	---	--	--

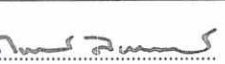
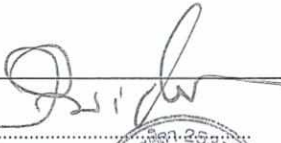
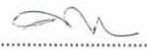
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม	1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน ร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. สนับสนุนด้านการศึกษาและการกีฬาแก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคหินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. ดำเนินการชดเชยหรือช่วยเหลือโดยทันที ในกรณีที่กิจกรรมต่างๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	5. ให้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม <u>(นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยิ่งบุญ)</u> กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด 	ลงนาม <u>(นายสุรจิต มานะศิลา 2537 จำกัด)</u> กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด 	ลงนาม <u>(นางสาวชัชพร สิงห์ทรัพย์)</u> หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา 	ลงนาม <u>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</u> กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด 	รับรองจำนวนหน้า 26/84 
วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560	วันที่ 19 มกราคม 2560	

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	1. ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพ และให้เก็บผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- รพ.สต.บ้านพุทอง รพ.สต.บ้านไม้หลา รพ.สต.บ้านทุ่งหล่อ รพ.ร่อนพิบูลย์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรมการตรวจสอบสุขภาพ เป็นต้น	- รพ.สต.บ้านพุทอง รพ.สต.บ้านไม้หลา รพ.สต.บ้านทุ่งหล่อ รพ.ร่อนพิบูลย์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม  /  (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักควัน เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอาารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม  (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม  (นางสาวชัชพร เลิศยิ่งบุญ) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) อธิการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 
รับรองจำนวนหน้า 27/84			

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	5. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ตามอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตันการผลิตแร่ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาทต่อปี	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการจนถึงอายุประทานบัตร	0.50 บาทต่อเมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาทต่อปี	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
4.4.1 ด้านฝุ่นละออง	1. ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอาารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะศิลา 2537 จำกัด) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชวพร สิงห์สุภาพ) หัวหน้าส่วนจัดหางาน วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	รับรองจำนวนหน้า 28/84  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด Top-Classes Consultant Co., Ltd.
--	---	---	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.2 ด้านเสียง	1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ติดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบ ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. ให้เจ้าของโครงการสั่งให้พนักงานโครงการทุกคน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน หากพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้เจ้าของโครงการสั่งให้พนักงานหยุดการทำงานจนกว่าพนักงานจะสวมใส่อุปกรณ์นั้น	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม <u>(นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยิ่งบุญ)</u> กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอาารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม <u>(นายสุรชิต มานะจิตต์)</u> กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม <u>(นางสาวชัชพรพร สอนทรัพย์)</u> หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม <u>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</u> กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 
รับรองจำนวนหน้า 29/84  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD			

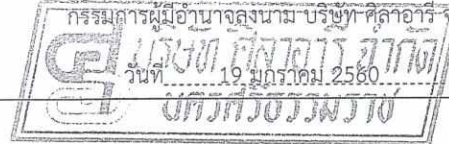
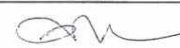
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.2 ด้านเสียง (ต่อ)	5. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน การทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559, พระราชบัญญัติ ประกันสังคม พ.ศ. 2533, พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537, พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติ คຸ້ມครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
4.4.3 ด้านอุบัติเหตุ	1. จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานและผู้ควบคุมการดำเนินงาน ในเรื่องอาชีวอนามัย และความปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธีในการทำเหมือง และเทคนิคการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมือง เพื่อลดอุบัติเหตุ อย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานรับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงาน ให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มี การวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อ การเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	4. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดี อยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุ ให้มีสภาพดีขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดีวัฒน์ เลิศยังบุญ) ลงนาม (นายสุรชิต มานะจิตต์ 537 จำกัด) ลงนาม (นางสาวชัชริพร สงขารักษ์) ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิทย์) รับรองจำนวนหน้า 30/84
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศาสตรา จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ 2537 จำกัด หุ่นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รังสิต กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 19 มกราคม 2560 วันที่ 19 มกราคม 2560 วันที่ 19 มกราคม 2560 วันที่ 19 มกราคม 2560
   

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

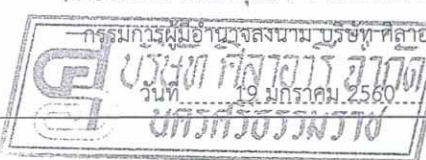
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.3 ด้านอุบัติเหตุ (ต่อ)	5. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	6. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	7. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	8. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและบุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	9. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอาารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม.....  (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท-ศิลาอาารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม.....  (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม.....  (นางสาวชัชพร สังข์ศรี) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด-วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 
รับรองจำนวนหน้า 31/84			

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

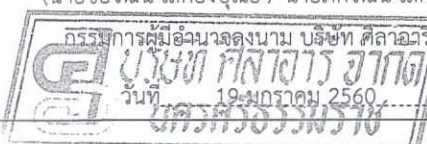
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ประวัติศาสตร์ โบราณคดีและ โบราณสถาน	- ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็น ภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและ ขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
4.6 ทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน ที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือ ไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
	3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผน พื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้าง ทัศนียภาพที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

หมายเหตุ: ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2559) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม <u>นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์ / นายภักต์วัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์</u> (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์ / นายภักต์วัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม <u>นายสุรชิต มานะจิตติ</u> (นายสุรชิต มานะจิตติ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม <u>นางสาวชัชวีร์ สอนิกร</u> (นางสาวชัชวีร์ สอนิกร) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560 	ลงนาม <u>นายดิเรก รัตนวิชัย</u> (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560 
รับรองจำนวนหน้า 32/84			

ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 13) ได้แก่ 1. โรงเรียนวัดเกลิงกิตติยาราม 2. บ้านปัดโวทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 3. บ้านเกลิงทางทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	90,000 บาทต่อปี	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
2. เสียง	- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 13) ได้แก่ 1. วัดเกลิงกิตติยาราม 2. บ้านปัดโว 3. บ้านเกลิง (หลังใกล้สุดบริเวณทางเข้าเหมืองศิลาอารี) 4. โรงโม่หินบริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด 5. โรงโม่หินบริษัท ศิลาอารี จำกัด 6. โรงโม่หิน หจก.วังศิลา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	90,000 บาทต่อปี	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัดและค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 13) คือ 1. บ้านปัดโว 2. บ้านเกลิง (หลังใกล้สุดบริเวณทางเข้าเหมืองศิลาอารี)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	16,000 บาทต่อปี	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม  (นายชัยวัฒน์ เลื่อยิ่งบุญย์ / นายภักดิ์วัฒน์ เลื่อยิ่งบุญย์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายสุรชิต มานะศิลา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นางสาวซันพร สังศรี) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560
---	--	---	---

รับรองจำนวนหน้า 33/84

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)	- น้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 13) ได้แก่ 1. ชุมเหมืองเก่าทางทิศตะวันตก 2. ห้วยสักบริเวณสะพานตรงทางออก หจก.วังศิลา 3. ชุมเหมืองเก่าทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 4. บ่อดักตะกอนของ หจก.วังศิลา 5. บ่อดักตะกอนของ บจก.ศิลาอารี 6. บ่อดักตะกอนของ บจก.มานะศิลา 2537 - น้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 13) ได้แก่ 1. บ่อบาดาลโรงเรียนวัดเล็งกิตติยาราม 2. บ่อบาดาลของ บจก. มานะศิลา 2537 3. บ่อน้ำใต้ดินบ้านม่วงงาม	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	72,000 บาทต่อปี	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
5. สัตว์ป่า	- ให้ตรวจสอบชนิด การกระจาย และความชุกชุมของสัตว์ป่า หากพบว่า ความหลากหลายชนิด และความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่ามีแนวโน้มที่แสดงว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ให้ค้นหาสาเหตุและแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงโดยรอบ	- ปีละ 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน หรือเดือนธันวาคม)	50,000 บาทต่อปี	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

ลงนาม  /  (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายสุรชิต มานะศิลาส) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นางสาวชัยพร เลิศยิ่งบุญ) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาอารี วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
--	--	--	---

รับรองจำนวนหน้า 34/84



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOI-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศ	- ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกันและแก้ไข	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน หรือ เดือนธันวาคม)	60,000 บาทต่อปี	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา
7. การคมนาคม	- ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาทต่อปี	- บจก.ศิลาอารี บจก. มานะศิลา 2537 และ หจก.วังศิลา

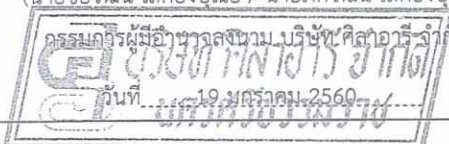
ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะจิตต์ 2537 จำกัด) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชวาลย์ หงษ์สิงห์) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	รับรองจำนวนหน้า 35/84 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
---	--	---	--	--

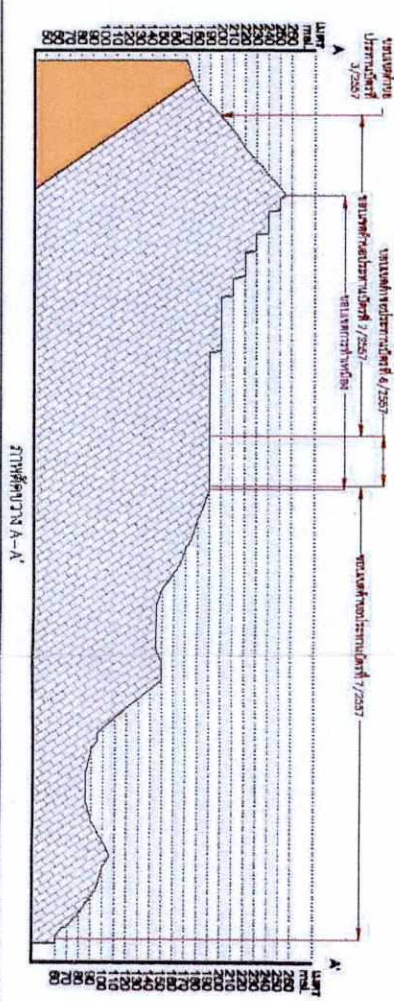
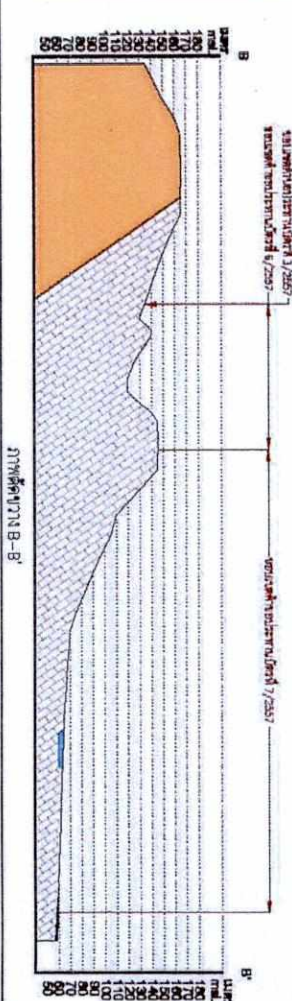
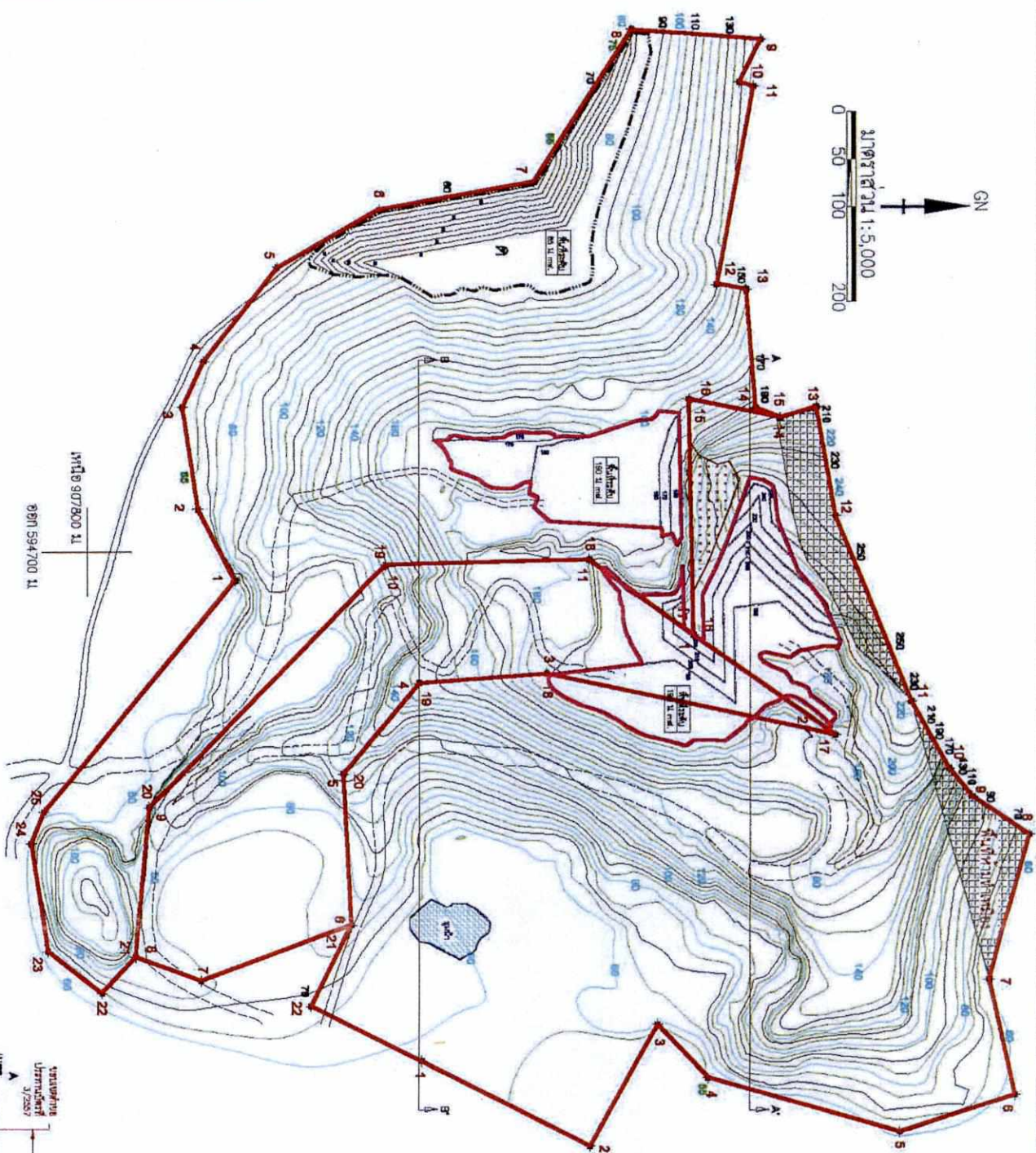
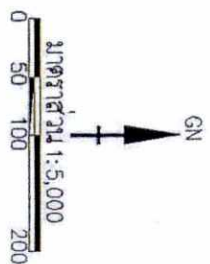
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- สำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชน ในประเด็น ความคิดเห็น ต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบ ที่ได้รับการดำเนินการของโครงการ และการเปลี่ยนแปลง ด้านเศรษฐกิจและสังคม - สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร ชุมชนบริเวณ เส้นทางขนส่งแร่และโรงโม่หิน รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่ อ่อนไหว	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	50,000 บาทต่อปี	- บจก.ศิลาอารี - บจก. มานะศิลา 2537 - และ หจก.วังศิลา

หมายเหตุ: - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา ได้รับทราบทุกครั้ง
- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย
- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มีนาคม 2559) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชรีพร สอนิธิกุล) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา  วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  วันที่ 19 มกราคม 2560
---	---	---	--



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางพื้นที่

- สัญลักษณ์**
- ความหมาย
 - เส้นสีแดงเข้มเป็นเส้นสีแดงทึบ
 - ถนนภายในเขตเหมือง
 - ขอบเขตการทำเหมือง
 - เส้นสีแดงเข้ม
 - หินปูนสีเทา (Limestone interbedded with shale)
 - หินปูนสีเทา (Argillaceous limestone)
- คำขอประทานบัตรที่ 3/2557**
- คำขอประทานบัตรที่ 6/2557**
- คำขอประทานบัตรที่ 7/2557**
- พื้นที่ หัก 3.33 ไร่ บด ม.บ. (2537) ปรากฏในแผนที่
- พื้นที่รวมการทำเหมืองทั้งหมด 3.33 ไร่
- พื้นที่รวมการทำเหมืองทั้งหมด 3.33 ไร่
- พื้นที่รวมการทำเหมืองทั้งหมด 3.33 ไร่

แผนผังโครงการทำเหมือง โคอิชิเหมืองหิน

พื้นที่ทำเหมืองหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 3/2557 หมายเหตุพื้นที่รวมทั้งหมด 3.33 ไร่

ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด

ซึ่งรวมแผนผังโครงการทำเหมืองหินปูนกับ

คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 หมายเหตุพื้นที่รวมทั้งหมด 3.34 ไร่

ของ บริษัท ศิลาอริ จำกัด

และคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 หมายเหตุพื้นที่รวมทั้งหมด 3.35 ไร่

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งศิลา

ที่ตำบลหินตก อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครราชสีมา

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด, บริษัท ศิลาอริ จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งศิลา, 2558

รูปที่ 1: แผนผังโครงการทำเหมืองและภาพตัดขวาง (รูปที่ 1: แผนผังโครงการทำเหมืองและภาพตัดขวาง)

ลงนาม (นายอรรถวิทย์ / นายอรรถวิทย์)

(นายอรรถวิทย์ / นายอรรถวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอริ จำกัด

วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม (นายอรรถวิทย์ / นายอรรถวิทย์)

(นายอรรถวิทย์ / นายอรรถวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา จำกัด

วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม (นางสาวอรรถวิทย์ / นางสาวอรรถวิทย์)

(นางสาวอรรถวิทย์ / นางสาวอรรถวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งศิลา

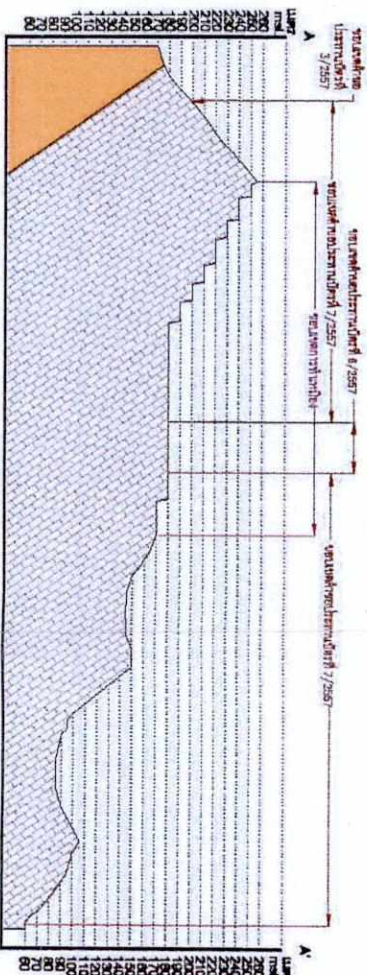
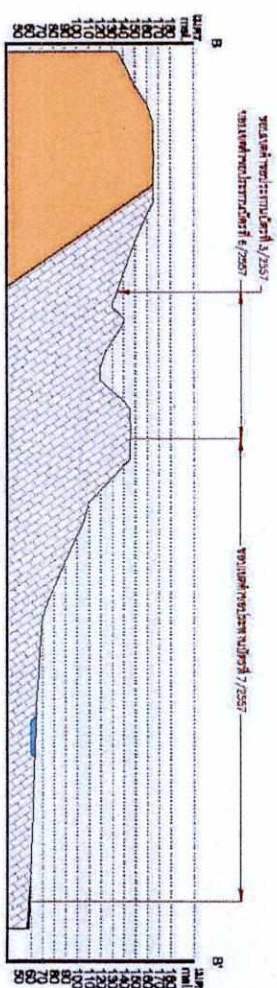
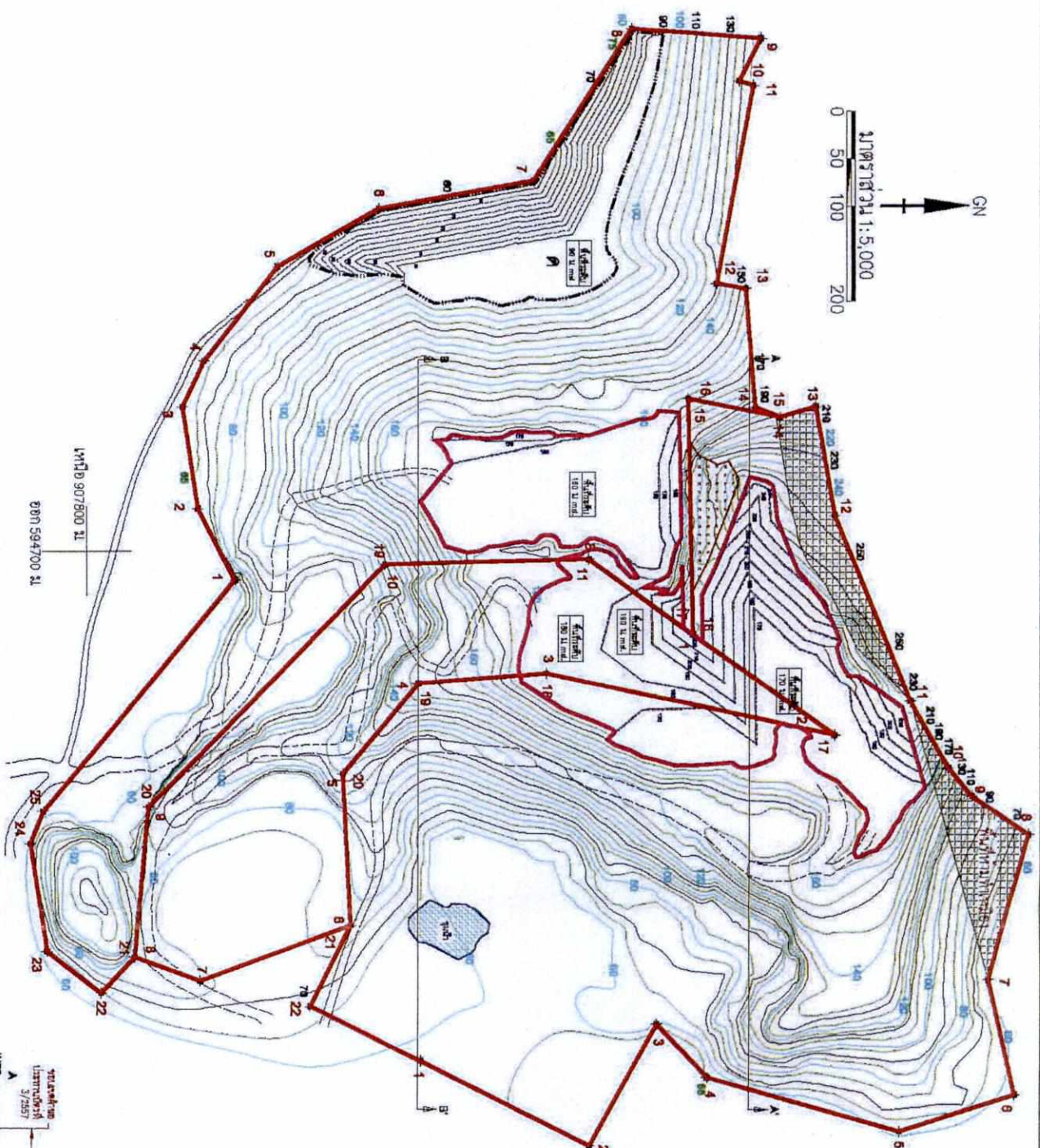
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม (นายอรรถวิทย์ / นายอรรถวิทย์)

(นายอรรถวิทย์ / นายอรรถวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท พอ-คอส คอนสัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 19 มกราคม 2560



ภาพและเสียงของเหตุการณ์ต่าง ๆ และภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ

สัญลักษณ์

ควมหมาย
แล้วจึงรวม
ตามภายในเขตหรือแนว
ขอบเขตที่กำหนด
แล้วสีตามดู
หินปูนชั้นล่างที่หินดินดาน
(laminated limestone interbedded with shale)
หินปูนแออัดหิน (argillaceous limestone)

ภาพประกอบที่ 3/2557

ภาพประกอบที่ 6/2557

ภาพประกอบที่ 7/2557

พื้นที่ หด วิถีลา เมือง บกบะสีลา (2557) บุรุษกับหญิง
ทั้งนี้ในกาลก่อนเมืองบะสิลาเป็นเมืองที่มีคนอาศัย
อยู่แต่คนเหล่านั้นก็ได้อพยพไปอยู่ที่อื่นแล้ว
แต่บัดนี้คนเหล่านั้นได้มาอาศัยกันและกัน

แผนผังโครงการทำเหมือง โดอิโมโตะเหมืองหาบ
ชนิดแร่เหล็กอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ดำเนินการทำกองประทานบัตรที่ 3/2537 พบว่าแหล่งลึกลับของเขตเหมืองแร่ที่ 3,313,33
ของ บริษัท มานะสิทธิ์ 2537 จำกัด
ซึ่งรวมแผนผังโครงการทำเหมืองหินปูนกับ
ทำกองประทานบัตรที่ 6/2537 พบว่าแหล่งลึกลับของเขตเหมืองแร่ที่ 3,313,34
ของ บริษัท สีลาสิริ จำกัด
และทำกองประทานบัตรที่ 7/2537 พบว่าแหล่งลึกลับของเขตเหมืองแร่ที่ 3,313,35
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด มิ่งสีลา
ที่ลึกลับอีกนอก ขั้วเบอร์อนหินปูน ซึ่งเห็นในเอกสารประกอบ

ที่มา: แผนผังโครงการเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของ บริษัท มาเนสคิลลา 2537 จำกัด, บริษัท คีลาอาร์ จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วังคิลลา, 2558

รูปที่ 2: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและสภาพตลาด

[illegible]

(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภาณุวัฒน์ เลิศยังบุญย์)

ANNA

(นายสุรวิทย์ มณีเมรินทร์)

.....

AMERICAN

ลงนาม.....
รับรองจำนวนหน้า 38/84

(นายดิเรก รัตนาวิชัย)

..... ร้องจำนวนหน้า 38/84

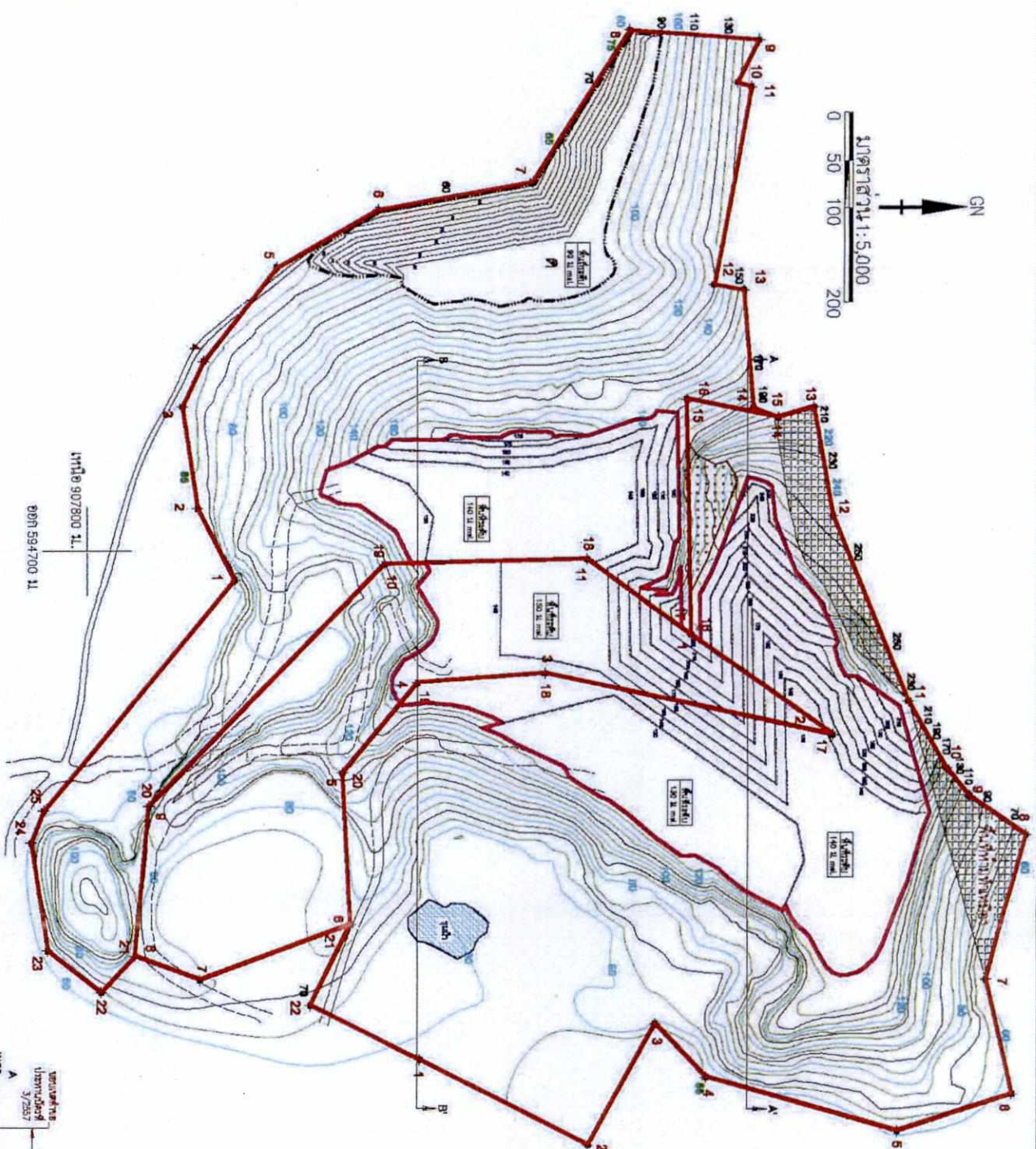
วันที่ 19 มีนาคม 2560

วันที่ 19 มกราคม 2560

วันที่ 19 มกราคม 2560

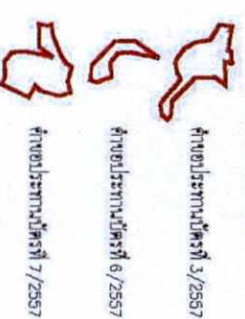
Ульяновская государственная академия
Технических Конструкций

ศูนย์วิจัยสิรินธรจำกัด
ถ.ปิ่นเกล้า-นครราชสีมา กม. ๒๕
เลขที่ ๑๐๖ หมู่ ๓ ต.บางพลีใหญ่
อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000



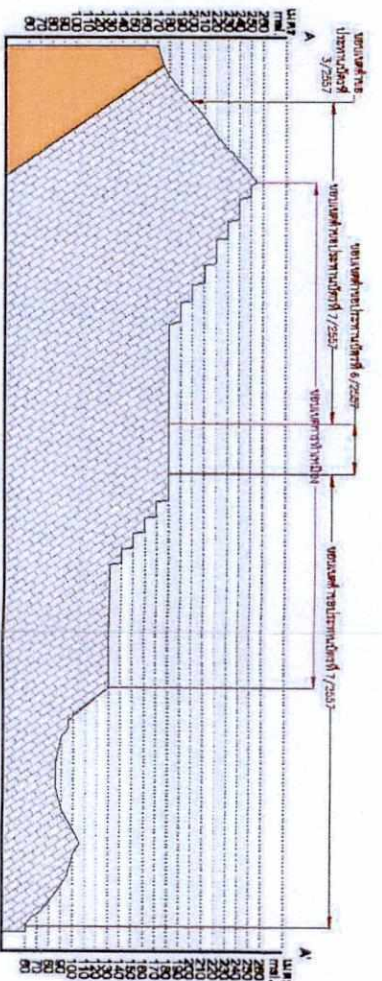
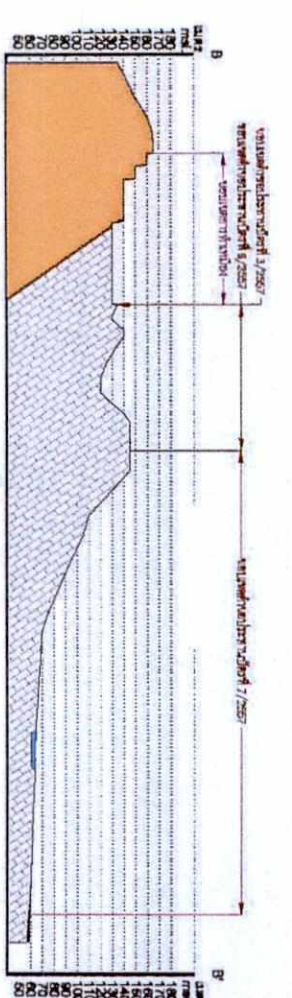
แผนผังโครงการทำเหมือง โครวี่เหมืองหยาบ
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับโครงการเหมืองแร่ที่ 3/2557 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่ 33133
ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
ซึ่งรวมแผนผังโครงการทำเหมืองต่อเนื่องกับ
คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่ 33134
ของ บริษัท สีออวี่ จำกัด
และคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่ 33135
ของ ทางส่วนจำกัด รุ่งศิลา
ที่ดำเนินการตก ดำเนินการขุดเจาะหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม

- สัญลักษณ์
- ความหมาย
 - เส้นสีแดงแสดงชั้นดินใต้ดินที่ขุดเจาะทำเหมือง
 - ถนนภายในเขตเหมือง
 - ขอบเขตการทำเหมือง
 - เส้นสีแดงแสดงชั้นดิน
 - หินปูนชั้นบางสีเทาหินดินดาน (Laminated limestone interbedded with shale)
 - หินปูนเนื้อหิน (Agglutaceous limestone)



คำขอประทานบัตรที่ 3/2557
คำขอประทานบัตรที่ 6/2557
คำขอประทานบัตรที่ 7/2557

พื้นที่ที่ หก รุ่งศิลา แห่งว่า บ่อค มานะศิลา (2537) บ่อทำเหมือง
พื้นที่ที่ หก รุ่งศิลา แห่งว่า บ่อค มานะศิลา (2537) บ่อทำเหมือง
พื้นที่ที่ หก รุ่งศิลา แห่งว่า บ่อค มานะศิลา (2537) บ่อทำเหมือง
พื้นที่ที่ หก รุ่งศิลา แห่งว่า บ่อค มานะศิลา (2537) บ่อทำเหมือง



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางต่อเนื่อง

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมือง โครวี่เหมืองหยาบชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด, บริษัท สีออวี่ จำกัด และทางหุ้นส่วนจำกัด รุ่งศิลา, 2558

รูปที่ 4: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและสภาพตัดขวาง (ปีที่ 4-6 ของงานดำเนินการ)

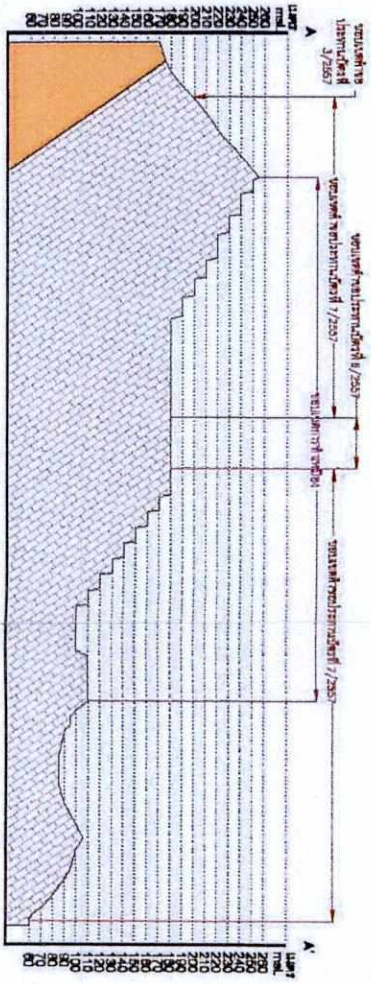
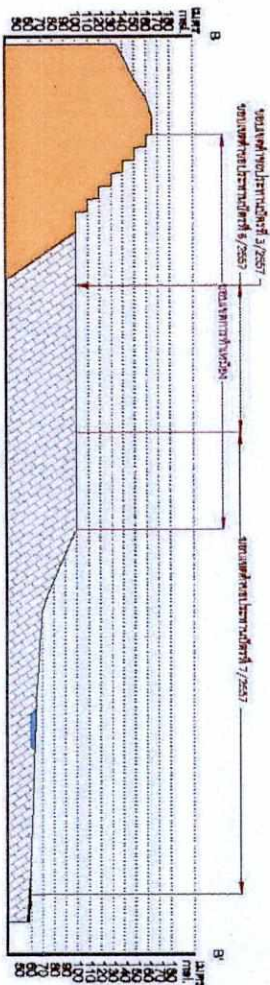
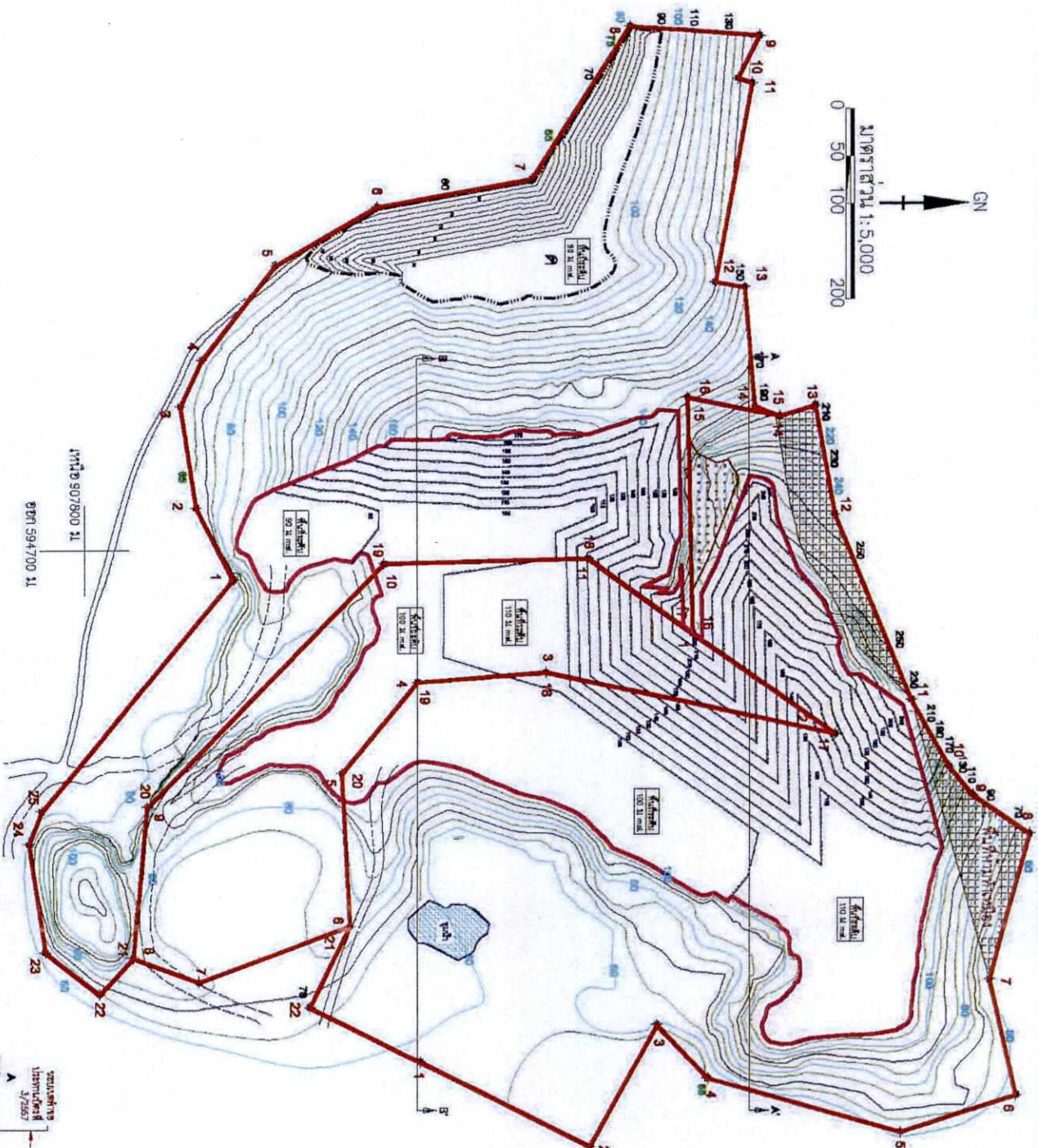
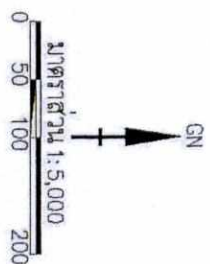
ลงนาม: /
(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายศักดิ์มน เลิศยังบุญ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สีออวี่ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม: /
(นายสุรจิต มานะศิลา 2537)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม: /
(นางสาวชัยพร ศรีสุพรรณ)
หัวหน้าผู้จัดการ หักหุ้นส่วนจำกัด รุ่งศิลา
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม: /
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คณาส คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560





- สัญลักษณ์**
- เส้นสีแดง: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นดำ: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นเขียว: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นฟ้า: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นเหลือง: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นชมพู: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นส้ม: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นน้ำตาล: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นเทา: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นดำ: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นเขียว: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นฟ้า: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นเหลือง: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นชมพู: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นส้ม: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นน้ำตาล: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน
 - เส้นเทา: เส้นเขตที่ดินของกรมที่ดิน

แผนที่โครงการทำเหมือง โดอิรีเหมืองหิน
ชนิดแร่หินปูนอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2557 หมายเลขพื้นที่เหมืองหินปูนที่ 33133
ของ บริษัท มานะศิลา 2557 จำกัด
ซึ่งรวมแผนที่โครงการทำเหมืองหินปูนที่ 33134
คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 หมายเลขพื้นที่เหมืองหินปูนที่ 33134
ของ บริษัท ศิลาอริ จำกัด
และคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 หมายเลขพื้นที่เหมืองหินปูนที่ 33135
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งศิลา
ที่ตำบลหินคา อำเภอธวัชบุรี จังหวัดมหาสารคาม

ที่มา: แผนที่โครงการทำเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2557 จำกัด, บริษัท ศิลาอริ จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งศิลา, 2558

รูปที่ 6: แสดงกรอบการทำเหมืองและสภาพตัดขวาง (ปีที่ 10-12 ของเริ่มทำเหมือง)

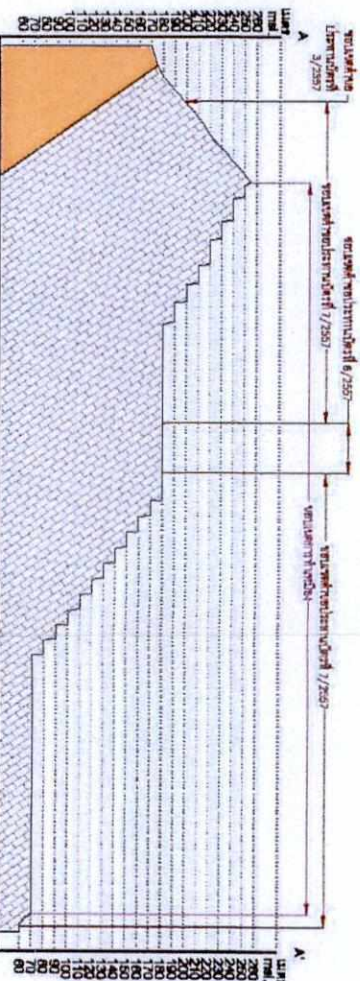
ลงนาม: *(Signature)*
(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายศักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอริ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม: *(Signature)*
(นายสุรชาติ มานะจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2557 จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม: *(Signature)*
(นางสาวชัชวาลย์ ศรีสม)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งศิลา
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม: *(Signature)*
(นายไตรภพ รัตวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คอสต คอนกรีต จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560





11744017 A-A'

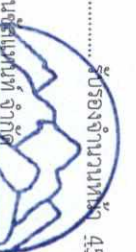
รูปที่ 9 : แสดงการออกแบบการทำเหมืองและสภาพตัดขวาง (ปี 19-21 ของถ่านในโครงการ)

สงวนนาม

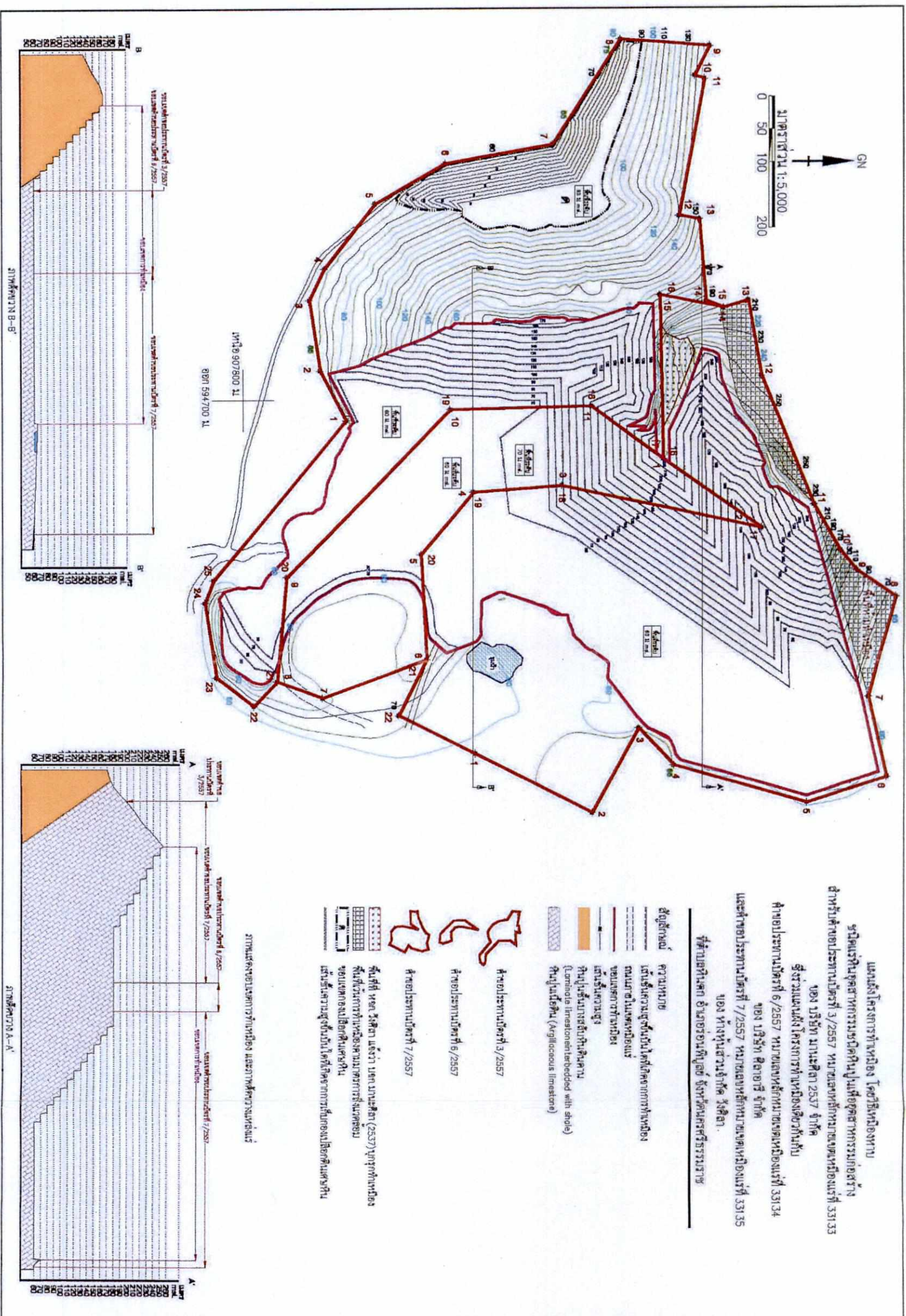
(นางอุทัย)

ผลการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนกรีต จำกัด

19 สิงหาคม 2560



บริษัท ไทย-ลาว คอนซัลแทนท์ จำกัด



ที่มา: แผนผังโครงการเมืองแห่งนวัตกรรมชนิดที่เป็นอุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มาเนทิล 2537 จำกัด, บริษัท สิลิอาซี จำกัด และหน่วยงานส่วนจำกัด วจิลล, 2558

รูปที่ 10: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและภาพตัดขวาง (ปีที่ 22-24 ของโครงการ)

Signature: L. S. Golez / Ann Golez

0.21 0.21

[illegible]

.....
รับรองจำนวนหน้า ๕6/84

(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภาควัฒน์ เลิศยังบุญ)

(นายสุรสิทธิ์ มาเนะสิทธิ์)

ឯកសារយោង: ២០១៩

(นายติเรก รัตเมธิ์)



กรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรุงเทพฯ ผู้จัดจำหน่าย

กรรมการผู้จัดการ บริษัท. ๒๕๖๓ จำกัด

ต้นส่วนผู้จัดการ ทางศูนย์ส่งเสริมการค้า

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส ค

เจ้าพระยาจำปาศักดิ์

19 JAN 2001 2560

19 JUN 1956

วันที่ 19 มกราคม 2560

วันที่ 19 มกราคม 2560

บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

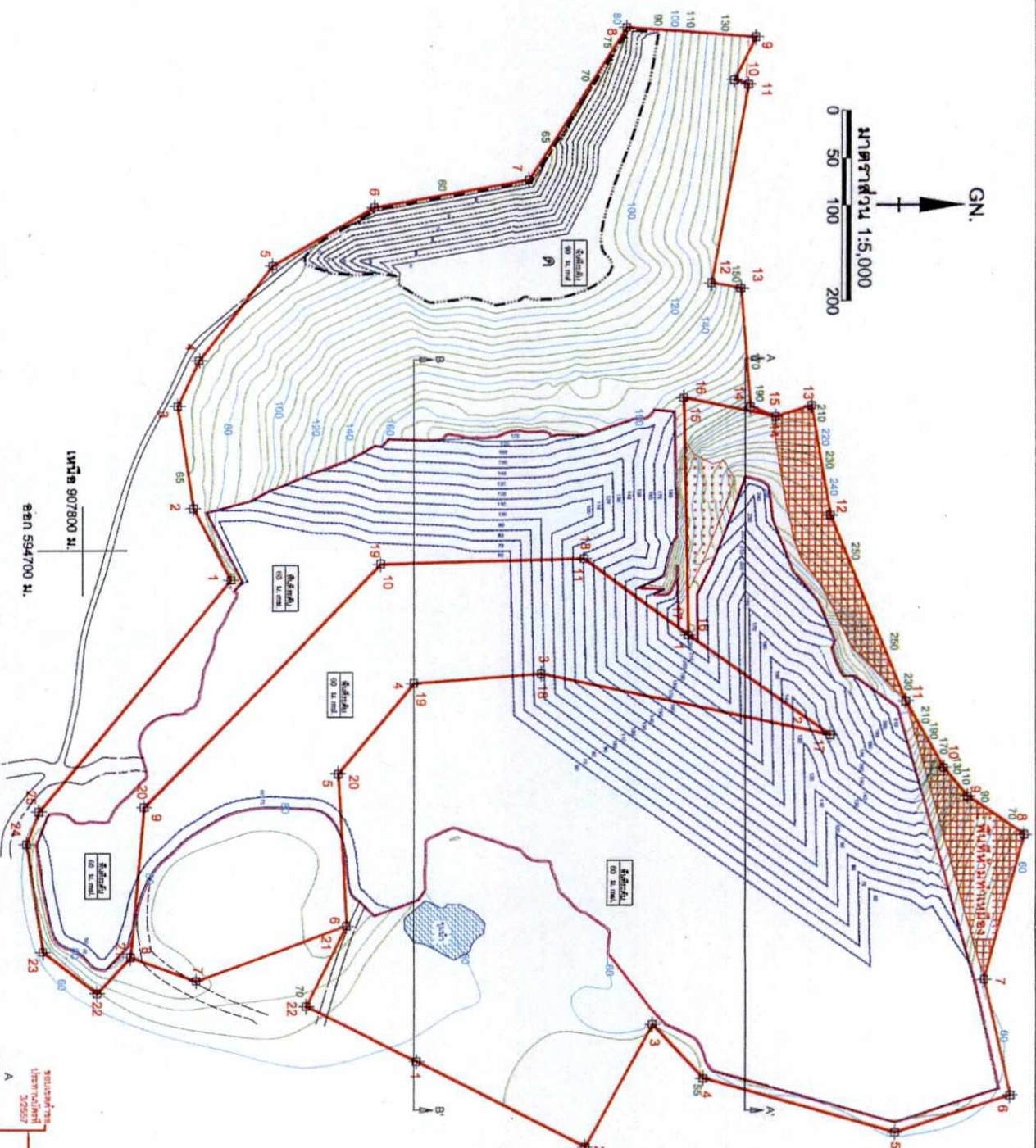
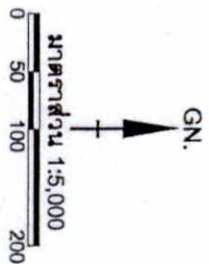
[illegible]

MANASIIA 753708

100

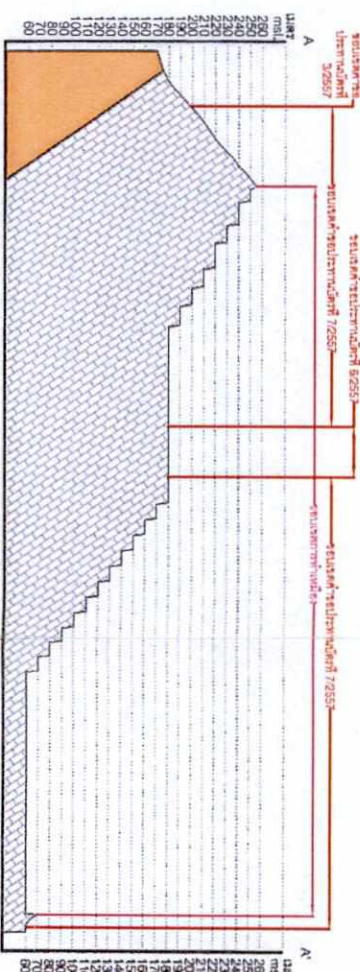
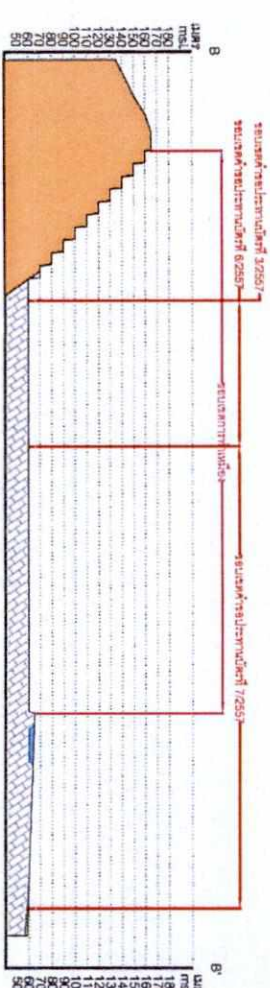
[illegible]

1. The first part of the document is a title page. It contains the title of the document, the author's name, and the date of the document. The title is "The History of the United States of America". The author is "John Adams". The date is "1776".



- สัญลักษณ์**
- เส้นสีแดง: ความหมาย
 - เส้นสีเขียว: เส้นขอบเขตที่ดินทำเหมือง
 - เส้นสีน้ำเงิน: ถนนภายในเขตเหมือง
 - เส้นสีน้ำตาล: ขอบเขตการทำเหมือง
 - เส้นสีเทา: เส้นเชื่อมความสูง
 - เส้นสีฟ้า: ตะกอนโคลน (Colluvial deposit)
 - เส้นสีเหลือง: หินปูนชั้นบางฝังตัว (laminated limestone interbedded with shale)
 - เส้นสีน้ำตาล: หินปูนเนื้อดิน (argillaceous limestone)
- คำขอประทานบัตรที่ 3/2557**
- คำขอประทานบัตรที่ 6/2557**
- คำขอประทานบัตรที่ 7/2557**
- พื้นที่ที่ หก: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ เจ็ด: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ แปด: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ เก้า: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ สิบ: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ สิบเอ็ด: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ สิบสอง: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ สิบสาม: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ สิบสี่: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ สิบห้า: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ สิบหก: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ สิบเจ็ด: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ สิบแปด: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ สิบเก้า: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**
- พื้นที่ที่ สิบ: ทุ่งคาวัว บึงคาวัว บึงคาวัว (2537) ทุ่งคาวัวเหมือง**

แผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองทาบ
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2557 หมายเลขสิทธิเหมืองแร่เหมืองแร่ที่ 33133
ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
ซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองแร่เหมืองแร่กับ
คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 หมายเลขสิทธิเหมืองแร่เหมืองแร่ที่ 33134
ของ บริษัท ศิลาธร จำกัด
และคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 หมายเลขสิทธิเหมืองแร่เหมืองแร่ที่ 33135
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชชีลา
ที่ตำบลหินตก อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวาง A-A'

ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด, บริษัท ศิลาธร จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชชีลา, 2558

รูปที่ 11: แผนผังโครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ปีที่ 25 ของการทำเหมืองแร่)

ลงนาม *(Signature)* / *(Signature)*
(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดีวัฒน์ เลิศยังบุญ)

ลงนาม *(Signature)*
(นายสุรชาติ มานะศิลา 2537 จำกัด)

ลงนาม *(Signature)*
(นายสาวิตรี มานะศิลา 2537 จำกัด)

ลงนาม *(Signature)*
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาธร จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชชีลา

กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-ศิลา คอเบิ้ล จำกัด

วันที่ 19 มกราคม 2560

วันที่ 19 มกราคม 2560

วันที่ 19 มกราคม 2560

วันที่ 19 มกราคม 2560



คณะกรรมาธิการศึกษาและพัฒนา

โครงการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วย

ตัวแปรโครงสร้างการ

- ผู้จัดการโครงการ
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
- เจ้าหน้าที่เหมือง

ตัวแบบจากทฤษฎีงานราชการ

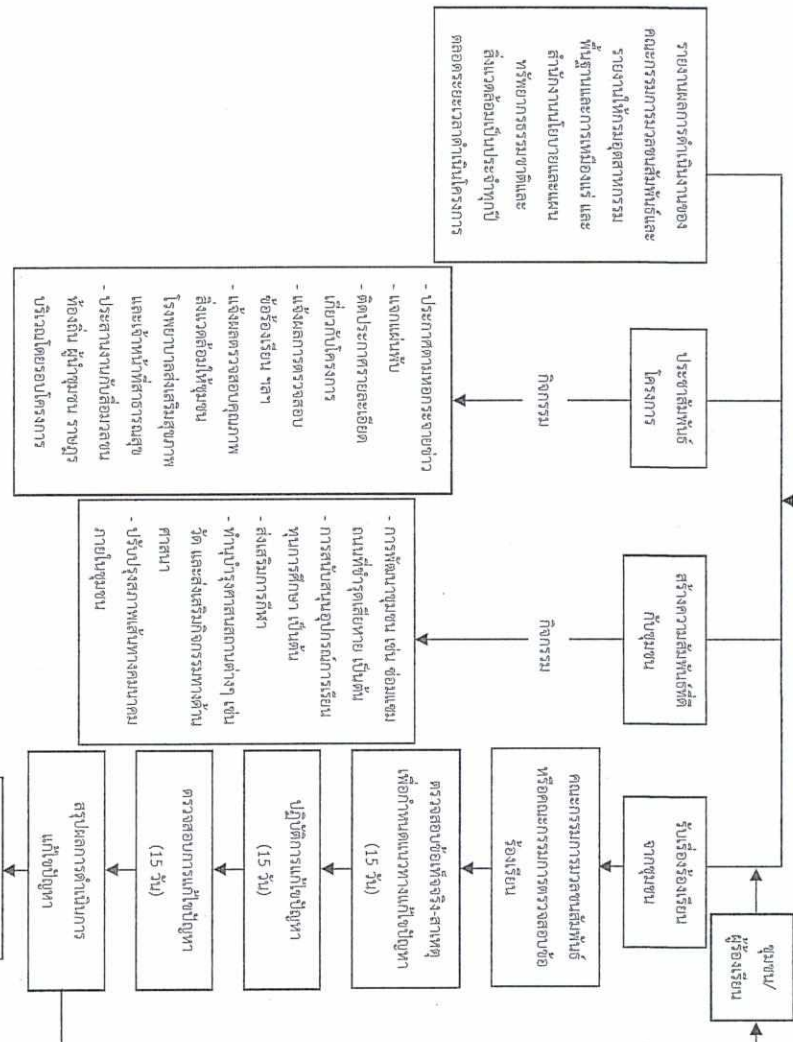
- เจ้าหน้าที่ รพ.สต.บ้านทุ่งตึก,บ้านไม้หลา,บ้านทุ่งหอ
- เจ้าหน้าที่ รพ. ร้อยเอ็ด
- เจ้าหน้าที่ห้องบริการรับส่งสินค้าเทศบาล
- เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลพันนา

ក.ណ.ក.ណ.ក.ណ.

- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2, 3, 5, 6, 7 และหมู่ที่ 9 ตำบลหินตก
- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2, 3, 7, 9, 11, 12, 15 และหมู่ที่ 16 ตำบลร่อนหินลือ
- ผู้อำนวยการแขวงชน/ผู้นำกลุ่ม

แจ้งกลับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

Т



รูปที่ 12: แผนผังโครงสร้างและหน้าที่ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

உள்ளு

लगना

จำนวนหน้า 48/84

นายชัยวัฒน์ เลิศวิงบงชัย / นายภูววิวัฒน์ เลิศวิงบงชัย

(นางสาวชวีพร สุธาภักดิ์)

ศูนย์ส่วนผู้จัดการ ทางศูนย์ผู้จัดการ

วันที่ 19 มกราคม 2560

សង្ខេប៖

ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី

(นายสุรชิต มาณะภูติต)

(นายติเรก รัตนาวิช)

กรมการผู้จัดการ บริษัท มาเนต

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คัลลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 19 กรกฎาคม 2560

วันที่ 19 มกราคม 2560

THE CLASS CONSULTANT COLLEGE

แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

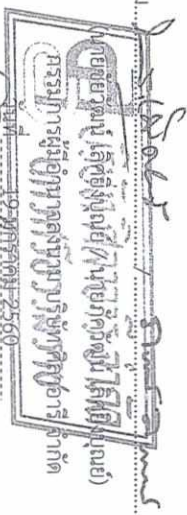
การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กับถิ่นเดิมและไม่เป็นอุปสรรคแก่ความ แต่กให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากขึ้น ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความจำเป็นไปได้ ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไป หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทาง ปฏิบัติควบคุมเกี่ยวกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ในรูปแบบคล้ายของเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ผ่านการทำเหมืองให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 3/2557 ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา) ทั้ง 3 แปลงนี้ มีเนื้อทั้งหมด 452 ไร่ 3 งาน 25 ตารางวา โดยในเขตคำขอประทานบัตรที่ 3/2557 พื้นที่ 176-3-61 ไร่ มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 50.9 ไร่ และมีพื้นที่สามารถทำเหมืองได้ประมาณ 56.9 ไร่ ในเขตคำขอประทานบัตรที่ 6/2557 พื้นที่ 67-2-27 ไร่ มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 42.9 ไร่ และมีพื้นที่สามารถทำเหมืองได้ประมาณ 48.3 ไร่ ในเขตคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 พื้นที่ 208-1-37 ไร่ มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 97.4 ไร่ และมีพื้นที่สามารถทำเหมืองได้ประมาณ 135.4 ไร่ รวมพื้นที่สามารถทำเหมืองได้ทั้งหมด 240.6 ไร่ โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้



ลงนาม:.....

(นายสุรจิต มานะจิตต์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560



ลงนาม:.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอ-คาลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 50/84



บริษัท ทอ-คาลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
T-O-C CONSULTANT CO.,LTD

- พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 113.8 ไร่
- พื้นที่ต่อเหมืองจากกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่ป่าของเปลือกดินเศษหิน มีเนื้อที่ประมาณ 24.5 ไร่
- เส้นทางขนส่งแร่ มีเนื้อที่ประมาณ 3.5 ไร่ และพื้นที่บ่อตกตะกอน/ขุมแร่ มีเนื้อที่ประมาณ 1.7 ไร่
- พื้นที่สำหรับการทำเหมืองและวางแปลนที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ สำหรับพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 14 ไร่ และวางแปลนที่เหมืองใช้ประโยชน์ มีเนื้อที่ประมาณ 295.3 ไร่

3. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นการขอประทานบัตรที่พื้นที่ประทานบัตรเดิมที่ยังคงเปิดการทำเหมืองอยู่ในปัจจุบัน และจะสิ้นสุดอายุประทานบัตรในปี 2562 นั้น มีพื้นที่บางส่วนที่สิ้นสุดการทำเหมืองและสิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ดังนั้น ทางโครงการจึงต้องทำการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขแบบท้ายประทานบัตรเดิมก่อนการเปิดทำเหมืองในระยะต่อไปตามใบอนุญาตประทานบัตรฉบับใหม่ ส่วนการวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ในช่วงต่อไปนั้น จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร (รูปที่ 14 ถึงรูปที่ 25)

3.1 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองบริเวณพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามเงื่อนไขแบบท้ายประทานบัตรเดิม

เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่โครงการยังคงเปิดการทำเหมืองอยู่ และจะสิ้นสุดอายุประทานบัตรในปี 2562 แต่มีพื้นที่บางส่วนที่สิ้นสุดการทำเหมืองและสิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ดังนั้น ทางโครงการจึงต้องดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขแบบท้ายประทานบัตรเดิมก่อนการเปิดทำเหมืองในระยะต่อไปตามใบอนุญาตประทานบัตรฉบับใหม่ ในบริเวณต่างๆ ดังนี้

- บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในช่วงต่อไปทางด้านทิศเหนือทิศตะวันออก และทิศใต้ของพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 76.3 ไร่ และทำการปลูกต้นไม้เสริมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ และในส่วนที่ต้นไม้ตาย (คิดเป็นร้อยละ 20 ของป่าไม้เดิม คือประมาณ 15.3 ไร่)
- ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม่ประจําถิ่น บริเวณพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองและสิ้นสุดการใช้ประโยชน์ รวมถึงพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไป เนื้อที่ประมาณ 31.4 ไร่ โดยพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกให้เป็นพันธุ์ไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ทั้งนี้ ทางโครงการจะต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วสามารถตั้งตัวได้เร็ว มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาใช้เป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป



ลงนาม.....

(นายสุรจิต มานะจิตต)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537

วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 19 มกราคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 51/84

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

3.2 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 1

ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม่ประจำถิ่น บริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 11 ไร่ ควบคุมเกี่ยวกับการทำเหมือง

ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 107.7 ไร่ ให้เจริญงอกงาม อยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดี ในช่วงปีแรกมาปลูก

3.3 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2

ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม่ประจำถิ่น บริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.1 ไร่ ควบคุมเกี่ยวกับการทำเหมือง

ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 118.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก

3.4 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 3

ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม่ประจำถิ่น บริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.3 ไร่ ควบคุมเกี่ยวกับการทำเหมือง

ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 126.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก

3.5 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6

ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม่ประจำถิ่น บริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 18.8 ไร่ ควบคุมเกี่ยวกับการทำเหมือง

ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 131.1 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก

3.6 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9

ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม่ประจำถิ่น บริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 10.9 ไร่ ควบคุมเกี่ยวกับการทำเหมือง

ลงนาม.....
(นายชัยวัฒน์ เลิศวิชัยกุล / นายชัยวัฒน์ เลิศวิชัยกุล)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิต 2537 จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560



ลงนาม.....
(นางสาวรัชฎา สุทธิคุณ)
หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด มานะจิต
วันที่ 19 มกราคม 2560



ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560



ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 149.9 ไร่ ให้เจริญ
งอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการ
รอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก

3.7 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปี 10-12

ในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่น บริเวณหน้าเหมือง
ชั้นบนใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 16.7 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง

ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 160.8 ไร่ ให้เจริญ
งอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการ
รอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก

3.8 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปี 13-15

ในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่น บริเวณหน้าเหมือง
ชั้นบนใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.2 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง

ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 177.5 ไร่ ให้เจริญ
งอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการ
รอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก

3.9 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปี 16-18

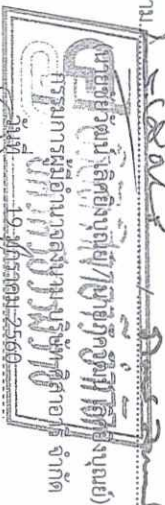
ในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่น บริเวณหน้าเหมือง
ชั้นบนใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง

ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 185.7 ไร่ ให้เจริญ
งอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการ
รอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก

3.10 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปี 19-21

ในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่น บริเวณหน้าเหมือง
ชั้นบนใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง

ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 192.7 ไร่ ให้เจริญ
งอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการ
รอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก



ลงนาม.....

(นายสุรชิต มานะจิตต์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537

วันที่ 19 มกราคม 2560



ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนาวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คلاس คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 19 มกราคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 53/84

3.11 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปี 22-24

ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม่ประจําถิ่น บริเวณหน้าเหมือง ชั้บนใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 16.6 ไร่ ควบคุมไว้กับการทำเหมือง

ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 199.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก

3.12 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปี 25

ในช่วงนี้ทางโครงการสามารถพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่โครงการได้ดังนี้

1) ระยะดำเนินการทำเหมือง

ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม่ประจําถิ่น บริเวณหน้าเหมือง ชั้บนใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.7 ไร่ ควบคุมไว้กับการทำเหมือง

2) ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

- บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว จะทำการปรับและตกแต่งใหม่สภาพลาดชันของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ จากนั้นจะทำการหาแนวเมล็ดพันธุ์ของไม้ประจําถิ่นเพื่อให้เกิดการแพร่พันธุ์ต่อไป (เนื้อที่ประมาณ 204.6 ไร่)

- บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกหิน จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม่ประจําถิ่น เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ (เนื้อที่ประมาณ 24.5 ไร่)

- บ่อรับน้ำ/ขุมน้ำในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 1.7 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้ อย่างปลอดภัย ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบว่าคุณภาพน้ำ

ลงนาม

(นายอรรถพร ฤกษ์พิบูลย์ / นายอรรถพร ฤกษ์พิบูลย์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม

(นายสุรชิต มานะจิตต์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537

วันที่ 19 มกราคม 2560



ลงนาม

(นางสาวชัชพร สังข์คำ)
หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อิงศิลา
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คัลลัส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 19 มกราคม 2560

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



54/84

ไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

- ค้นดินและคุระบายน้ำให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ

ดังนั้น ในช่วงนี้ทางโครงการต้องทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็วหรือไม่ประจำท้องถิ่นบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน (เนื้อที่ประมาณ 24.5 ไร่) และทำการหาว่านเมล็ดพันธุ์องุ่นไม่ประจำถิ่น บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ (เนื้อที่ประมาณ 205.3 ไร่) เพื่อให้เกิดการแพร่พันธุ์และฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติต่อไป โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก และทางโครงการต้องทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอรวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 216.3 ไร่

ทั้งนี้ ทางโครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี

4. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูจากการทำเหมืองแร่

1) ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้น้ำ

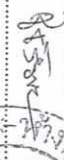
การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่นั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ที่อยู่บนระหว่างการทำเหมืองและการทำเหมืองมาแล้วบางส่วน บริเวณ ถึงแม้จะมีการปลูกสภาพพื้นที่ก่อนการปลูกพืชก็ตาม แต่พืชที่นำมาปลูกควรเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ อีกทั้งสามารถหาพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ ด้วย รายละเอียดการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการสภาพเป็นป่าดิบชื้น พรรณไม้ยืนต้นส่วนใหญ่เป็นไม้ขนาดเล็กลงถึงปานกลาง คุณภาพไม้ไม่ดี ซึ่งส่วนใหญ่ไม่นำไปใช้ทำฟืนได้ และเป็นพรรณไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจน้อย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติความเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็ว ให้เมล็ดที่งอกได้ในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับมาเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากกล้าพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ อาทิ ตะเคียนหิน พลองกินลูก หว่า เป็นต้น

ลงนาม.....  

(นายสุรชิต มานะจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ วิศวกร
วันที่ 19 มกราคม 2560



ลงนาม.....  

(นางสาวชัชพร สังข์ทิพย์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิศวกร
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม..... 

(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560



Top-Class Consultant Co., Ltd.

ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไป และบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง โดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบนใต้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ ถ้าพันธุ์ไม้ได้มาจากการจัดซื้อและเก็บปลูกไม้ในพื้นที่ที่อยู่ในพื้นที่ประทานบัตร รายชื่อพันธุ์ไม้ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4: ชนิดพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะนิสัย
1	ตะเคียนหิน	<i>Hopea ferrea</i> Pierre	ไม้ยืนต้น
2	กะทิง	<i>Litsea monopetala</i> Pers.	ไม้ยืนต้น
3	พลองกินลูก	<i>Mamecydon ovatum</i> J.E. Smith	ไม้พุ่มยืนต้น
4	หว้า	<i>Syzygium cumini</i> Druce	ไม้ยืนต้น
5	หนามขี้แรด	<i>Acacia pennata</i> Willd.	ไม้ยืนต้น
6	หญ้าแฝก	<i>Vetiveria Zizanioides</i> Nash	ไม้ล้มลุก

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559

2) คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

- คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง จะประกอบไปด้วยคุณลักษณะดังนี้
- ชนิดพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่พบในพื้นที่โครงการ
 - สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมโทรม และในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
 - สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
 - ระบบรากมีประสิทธิภาพในการแทรกไปตามรอยแยกระหว่างช่องว่างตามซอกหิน
 - ออกดอก ติดผล หรือให้ทรัพยากรที่ดึงดูดสัตว์ป่าได้ตั้งแต่ช่วงอายุยังน้อยๆ
 - ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
 - สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
 - สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
 - มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

ลงนาม.....

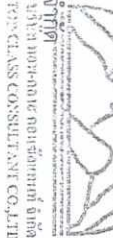
 (นายสุรชิต มานะจิตต์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์
 วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....

 (นางสาวสุวิมล สังเกตการณ์)
 หัวหน้าผู้จัดการ หักเงินส่วนกลาง วงศ์กล้า
 วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....

 (นายสุรชิต มานะจิตต์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์
 วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....

 (นายติรกร รัตนวิชัย)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 วันที่ 19 มกราคม 2560

3) ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

ชื่อสามัญ: ตะเคียนหิน

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Hopea ferrea* Pierre

ชื่อวงศ์: Dipterocarpaceae

ชื่ออื่นๆ: เตียนทราย ตะเคียนหนู เหลาเตา



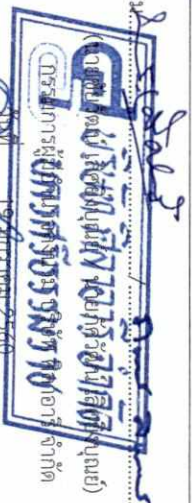
ลักษณะ: ตะเคียนหินเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ความสูงประมาณ 15-30 เมตร ลำต้นเปลาตรง และมักบิดโค่นเป็นพุ่มต่ำ หรือไม่มีเลย เรือนยอดเป็นพุ่มกลม หรือรูปกรวยแหลมๆ มองเห็นสีแดงอ่อนในระยะที่ผลิใบใหม่ๆ กิ่งอ่อนเรียบ มีขนประปราย เปลือกสีน้ำตาลแกมดำกล่อนเป็นสะเก็ดห้อยย้อยลง เปลือกในสีเหลืองปนส้มไม่มียางซึม ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยว รูปไข่แกมรูปหอก ขนาด 2.5-3 x 6-8.5 ซม. โคนใบมนกว้างและค่อยๆ เรียวไปทางปลาย ปลายสุดหยักเป็นติ่งๆ เนื้อใบค่อนข้างบางเกลี้ยงเป็นมันทั้งสองด้านใบอ่อนสีแดงเรื่อๆ ใบแก่ห้อยออกสีเขียวอ่อน เส้นแขนงใบมี 8-10 คู่ เส้นละเอียดและโค้งจัด ก้านใบเรียวยาว 1-1.5 ซม. เมื่อแห้งออกสีดำ ดอก สีขาวหรือเหลืองอ่อน ออกเป็นช่อสั้นๆ ตามง่ามใบและปลายกิ่ง มีขนาดเล็กมาก ดอก ตูมกลมโต ไม่เกิน 0.2 ซม. โคนกลีบรองกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย ปลายแยกเป็นแฉก 5 แฉก มีขนประปราย กลีบดอกด้านนอกมีขนนุ่ม ด้านในเกลี้ยงและกลีบยาวประมาณ 2 เท่า ของกลีบรองกลีบดอก ก้านดอกมองไม่เห็น มีขนนุ่มทั่วไปตามก้านช่อดอกออกดอกกระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม และเป็นผลระหว่างเดือนตุลาคม-มกราคม ผล รูปขอบขนาน ขนาด 0.3 x 1.4 ซม. ปลายเป็นติ่งแหลม มีขนประปราย ปียาว 2 ปีกรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ขนาด 1.2 x 4 ซม. เส้นปีกมี 8 เส้น

ขยายพันธุ์: โดยการเพาะเมล็ด

ชื่อสามัญ: หว่า
ชื่อวิทยาศาสตร์: *Syzgium cumini* Druce
ชื่อวงศ์: MYRTACEAE
ชื่ออื่นๆ: ห่าขี้แพะ



ลักษณะ: ไม้ต้นสูง 10-35 ม. ใบเป็นใบเดี่ยว ออกตรงข้าม รูปไข่หรือรูปรี กว้าง 3-7 ซม. ยาว 8-14 ซม. เส้นขอบใบบิด เส้นใบ 19-30 คู่ ก้านใบยาว 0.6-3 ซม. ดอกสีขาวหรือสีเหลืองอ่อนออกเป็นช่อที่งอกใบหรือปลายยอด แกนช่อยาว 4.5-10 ซม. ฐานรองดอกรูปกรวย ขนาด 0.2-0.5 ซม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ กลีบดอก 4 กลีบ รูปกลมมน เกสรเพศผู้จำนวนมาก ผลเป็นผลสด รูปรีแกมรูปไข่ ฉ่ำน้ำ สีม่วงดำ ผิวมัน ขนาดประมาณ 1 ซม. ขยายพันธุ์: โดยการเพาะเมล็ด



ลงนาม.....

(นายสุรจิต มานะจิตต์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537
วันที่.....19. มกราคม 2560.



ลงนาม.....

(นายติรกร รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คلاس คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่.....19. มกราคม 2560.



รับรองจำนวนหน้า 57/84



ชื่อสามัญ: กะทัง

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Litsea monopetala* Pers.

ชื่อวงศ์: LAURACEAE

ชื่ออื่นๆ: เก่งทางหย่าง



ลักษณะ: ไม้ต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ไม่ผลัดใบหรือผลัดใบเป็นบางส่วนในระยะเวลาสั้น สูง 10-15 ม. เปลือกเรียบหรือขรุขระเล็กน้อย สีเทา กิ่งอ่อนมีขนสีเหลืองอ่อน ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ รูปรี รูปไข่กลับ หรือรูปรีแกมรูปไข่กลับ กว้าง 4-9 ซม. ยาว 8-20 ซม. ปลายมนหรือแหลมเล็กน้อย โคนแหลม มนหรือว่าเล็กน้อย ขอบเรียบ เส้นแขนงใบข้างละประมาณ 16 เส้น แผ่นใบด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียวอ่อน มีขนนุ่มสีเหลืองอ่อนประปราย เส้นกลางใบและเส้นแขนงใบเห็นชัดเจน ก้านใบยาว 1-3 ซม. มีขนประปรายหรือเกลี้ยง ใบมีขนมีกลิ่นเหม็น ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงสั้นๆ ออกเป็นกระจุกตามกิ่งด้านข้างและตามง่ามใบ แกนช่อดอกยาว 2-4 มม. มีขน มีใบประดับ 4-6 ใบ ดอกมี 4-8 ดอกแยกเพศ สีเหลืองอ่อน เมื่อบานกว้างประมาณ 8 มม. ก้านดอกยาว 4-7 มม. กลีบรวมโคนติดกันคล้ายรูปถ้วยตื้นๆ ปลายแยกเป็น 5-6 กลีบ ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้จำนวนมาก ออกเป็นกลุ่ม ก้านชูอับเรณูมีขนยาว อับเรณูแตกออกเป็นช่องมีฝาเปิด ผลรูปไข่หรือรูปรี ยาว 0.8-1.2 ซม. ติดอยู่บนฐานรูปถ้วยซึ่งเจริญมาจากกลีบรวม ผลสุกสีดำ มีเมล็ดแข็ง 1 เมล็ด

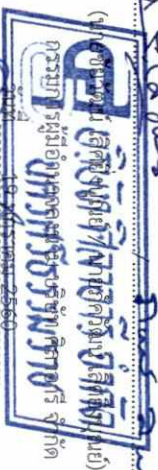
ขยายพันธุ์: โดยการเพาะเมล็ด

5. ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังต่อไปนี้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้

1) การเตรียมสภาพพื้นที่

- 1.1) ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม
- 1.2) นำดินที่เตรียมไว้มาปูบนพื้นที่ขอบเขตสุดท้ายของขั้นบันได โดยมีความหนาของชั้นดินประมาณ 30-50 เซนติเมตร โดยมีความกว้าง 12 เมตร ความยาวตามแนวของขั้นบันได
- 1.3) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้
- 1.4) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้น ขนาดความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร
- 1.5) ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น



ลงนาม.....
(นายสุรจิต มานะจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537
วันที่.....19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่.....19 มกราคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPI-CLASS CONSULTANT CO., LTD

2) การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงพื้นที่ปลูกพืชที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดิน สำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูก ได้แก่

2.1) พืชตระกูลถั่วจำพวกเซนโตรซิมา หรือถั่วลาย เป็นพืชเลื้อยพันกันหนาแน่น ทนแล้งได้ดี และขึ้นได้ในดินแทบทุกประเภท ออกดอกในระยะเวลา 120 วัน ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถั่วลายเหมาะที่จะใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินในที่ที่แสงแจ้ง ป้องกันวัชพืชขึ้น ทำให้วัชพืชจะทำการเจริญเติบโต โดยถั่วลายจะเลื้อยพันตัววัชพืช และป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยวิธีการปลูกใช้หว่านในแปลงให้กระจายทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

2.2) ถั่วพุ่ม เป็นพืชตระกูลถั่วที่ปลูกง่าย ทนแล้ง ลำต้นมีลักษณะพุ่มเตี้ย ปลูกก่อนฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน อายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน ลักษณะฝักคล้ายถั่วฝักยาว มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูง โดยปลูกแบบหว่านเมล็ด ในอัตราเมล็ด 8-10 กิโลกรัมต่อไร่

2.3) ถั่วแปป ลำต้นแบบถั่วพุ่ม อาจมีเถาทอดยาวหรือเลื้อย มีลำต้นแข็งแรง และระบบรากลึกทำให้สามารถเจริญเติบโตในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง ดูแลรักษาง่าย และมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี โดยจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน ใช้วิธีหว่านเมล็ดในอัตราเมล็ด 7-8 กิโลกรัมต่อไร่

2.4) หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วๆ ไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงหยั่งลึกลงไปดินตามแนวดิ่ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง หญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษา ดังนี้ (http://www.idd.go.th/link_vetiver/index.htm: 11 สิงหาคม 2558)

(1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

การเตรียมหน่อพันธุ์หญ้าแฝกที่จะนำไปปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน คือ ให้ชุดทั้งกอขึ้นมาตัดรากให้เหลือ 10 เซนติเมตร และตัดต้นให้เหลือ 20 เซนติเมตร นำไปแช่น้ำให้น้ำท่วมรากประมาณ 5-7 วัน จากนั้นจึงนำไปปลูก

(2) การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับปุ๋ยขี้ไก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยอื่นๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะทำให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วขึ้น

ลงนาม.....
(นายสุรจิต มานะจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด

วันที่..... 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....

(นายสุรจิต มานะจิตต์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
วันที่..... 19 มกราคม 2560



ลงนาม.....
(นางสาวชรีพร คงศรีชัย)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชิงสิริชัย

วันที่..... 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....

(นายไตรภพ รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่..... 19 มกราคม 2560

100-CLASS CONSULTANT CO., LTD

แถว 1 แถว ระยะห่างระหว่างต้นเท่ากับ 2 เมตร ส่วนบริเวณหน้าเหมืองขังบั้งใต้ให้ดำเนินการปลูกตั้งระยะเอียง
ที่แสดงในรูปที่ 26) และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างเขื่อนต้นด้วย โดยขนาดของหลุมปลูก ความกว้างxความยาวx
ความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักในอัตราสูง มารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงพื้อาะข้างก่อนปลูก
ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม่ตายลง และ
ให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกแล้วสามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้เขื่อนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้
หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละ
ชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการ
จนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

4) เทคนิคการฟื้นฟู

เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นเขาหินปูน ดังนั้นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และ
บริเวณที่มีเปลือกดินค่อนข้างน้อย การดำเนินการฟื้นฟูจึงเป็นไปที่ยาก จำเป็นต้องอาศัยเทคนิคในการปลูกต้นไม้ที่
แตกต่างกันในแต่ละสภาพพื้นที่ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษา จึงนำเสนอเทคนิควิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการ
ทำเหมืองของโครงการ เพื่อให้ทางโครงการสามารถนำไปใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
โดยเทคนิคที่นำเสนอนี้เป็นเทคนิคที่ได้มีการดำเนินการทดลองใช้ในพื้นที่พื้นที่เหมืองแร่หินปูนในจังหวัดสระบุรี
มาแล้ว โดยมีตัวอย่างเทคนิคต่างๆ ดังนี้

(1) เทคนิคการใช้ผ้าห่มดินและหมอนก้นดิน การใช้เทคนิคนี้เป็นการปลูกพืชในบริเวณที่ไม่มีแหล่งน้ำ
ขนาดใหญ่ บริเวณพื้นที่ที่เป็นดินปนทรายอู่น้ำไม่ดี และไม่มีกรวยดินเกาะที่ดี การใช้เทคนิคนี้สามารถป้องกันการ
กัดเซาะหน้าดิน ควบคุมทิศทางการแรงของน้ำและเก็บกักตะกอนดิน วัสดุที่ใช้ในการทำผ้าห่มดินหาได้ทั่วไปจาก
ธรรมชาติ เช่น ฟางข้าว ใบไม้ หญ้าแห้ง ใบมะพร้าว ใบปาล์ม หรือกระสอบสายป่าน ส่วนวัสดุที่ใช้ทำหมอนก้นดิน
เช่น ไม้เลื้อยหรือไม้มีความหนาและความยาวของไม้ประมาณ 1.5 เมตร เรียงต่อกันมีความสูงประมาณ 1 เมตร
โดยการนำผ้าห่มดินคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดเอียงและจัดทำหมอนก้นดินในบริเวณที่คลุมดินไว้ ให้ความกว้าง
ของหมอนก้นดินระยะประมาณ 2 เมตร เทคนิคนี้จะลดการชะล้างของอินทรีย์สารที่มีประโยชน์ในการปลูกพืช และ
ช่วยเสริมสร้างให้พืชที่ปลูกมีการเจริญเติบโตได้ดี

(2) เทคนิคหลุมระเบิดลูกต้นไม้ (Plantation in Blasting Holes) หน้าผาที่มีดินน้อย หินมาก
ความลาดชันไม่เกิน 60 องศา ใช้เทคนิคหลุมระเบิดลูกต้นไม้ โดยการให้คนโรยตัวเอาเครื่องเจาะแบบมือถือ
(Jack Hammer) ลงมาเจาะรูระเบิดขนาด 1X1X1 เมตร ระเบิดเป็นหลุม จัดหินออกเป็นรูปร่าง แล้วขยดินต้นให้เป็นถุงๆ
ลงมาในหลุม แล้วปลูกต้นไม้ การผสมดินในหลุมโดยใช้ดิน ปุ๋ยคอก และโพลีเมอร์ที่ปลูกพืชในระยะห่างระหว่างหลุม

ลงนาม.....
(นายชัชวาลย์ วัฒนวิทย์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอ-พลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวชัชพร สังข์รักษ์)
หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รังสิตแก้ว

วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นายสุรชิต มานะจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์

วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอ-พลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 19 มกราคม 2560

5-10 เมตร (ขึ้นอยู่กับงบประมาณ) การวางแผนอาจเป็นแบบสี่เหลี่ยมหรือแบบสลับฟันปลา พืชปลูกในหลุม เช่น ตะเคียนหิน กระทั่ง พลองกินลูก หว่า กาหยีเงา และไทร เป็นต้น สำหรับพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น

(3) เทคนิคการปลูกบริเวณหน้าลาดนอกหลุมระเบิด (Slope Area Plantation) การใช้แบบเทคนิคการปลูกบริเวณหน้าลาดนอกหลุมระเบิดต้องระวังการปลูกบริเวณร่องทางน้ำ เนื่องจากอาจส่งผลให้พันธุ์ไม้ทำการปลูกไม่สามารถเจริญเติบโตได้ แต่เมล็ดพันธุ์จะไหลไปตามร่องทางน้ำ

(4) เทคนิคการปลูกแบบใช้เชือกถัก หน้าผาที่ผิวน้ำน้อยแต่มีหินมาก ยากที่จะทำการฟื้นฟูอาจทำการปลูกต้นไม้มัดโดยใช้เชือกมัดหรือวัสดุธรรมชาติที่มีอยู่โดยการนำไม้ที่หาได้ง่าย เช่น ฝาคู่ศูนย์กลางประมาณ 2 ซม. ตัดเป็นท่อน ให้มีความยาวประมาณ 70 ซม. การปลูกต้นไม้มัด 1 ต้น จะจัดทำเชือกมัดล้อมโคนต้นไม้ประมาณ 8-9 ท่อน โดยล้อมรอบในลักษณะครึ่งวงกลม อาจจะใช้เชือกมัดความแข็งแรงให้กับเชือกมัด โดยการนำหินที่หาได้ในบริเวณใกล้เคียงมาวางทับเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับเชือกมัด เทคนิคนี้จะลดการชะล้างของอินทรีย์สารที่อาจชะล้างไปตามการไหลบ่าของน้ำ

จากเทคนิคที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อพิจารณาถึงสภาพพื้นที่โครงการในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองจากการรวมวิธีในการทำเหมืองแร่หินปูนแบบขั้นบันได ประกอบกับสภาพพื้นที่ในบางบริเวณมีลักษณะเป็นหน้าผาที่มีความลาดเอียง ดังนั้น การเตรียมดินเพื่อปลูกต้นไม้ในบริเวณนี้จึงเป็นสิ่งที่ไม่สามารถทำได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝน หน้าดินที่นำมาปิดทับเพื่อให้ต้นไม้ได้ยึดเกาะหรืออาศัยรากอากาศหาหาในการเจริญเติบโต จะเกิดการพังทลายของหน้าดินเนื่องจากน้ำฝนได้ เพื่อให้การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองประสบความสำเร็จ ที่ปรึกษาฯ จึงเสนอให้ปลูกต้นไม้โดยใช้เทคนิคหลุมระเบิดปลูกต้นไม้ ร่วมกับการใช้เทคนิคการปลูกหน้าลาดนอกหลุมระเบิด

อย่างแรกก็ตาม เทคนิคการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่อาจมีเทคนิคอื่นๆ ที่มีความเหมาะสมหลากหลายวิธีการ ซึ่งโครงการสามารถศึกษาวิธีการต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงใช้กับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการให้ประสบความสำเร็จได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

4) การดูแลรักษา

ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นใดตายหรือแคะแสรแกรนควรรีบย้ายไปเป็นครีกราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป



ลงนาม.....

(นายสุรชิต มานะจิตต์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537

วันที่ 19 มกราคม 2560



ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คัลลส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 19 มกราคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 62/84



บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
110-CL-SS CO-SUBTAXY CO., LTD

- การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็น
อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอดสัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็น
ต้นเริ่มตั้งตัวได้ ในกรณีที่ถูกเป็นพื้นที่มาก ๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้
ภายหลังการปลูกต้นไม้ม

- การใส่ปุ๋ย พรวนดิน และการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นมะลงปลูกในพื้นที่ใหม่แล้วให้ทำการ
ใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยหมักในตระเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้ต้นไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็ว
ในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการ
กำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้เมื่อมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

6. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ
กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่
ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ใน ตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5: แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

รายละเอียด	ฤดูฝน		ฤดูร้อน			ฤดูฝน						
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สำรวจพื้นที่	↔	↔			↔							
เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้			↔									
เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูก				↔						↔		
ใส่ปุ๋ย					↔							
ปลูกซ่อมแซม					↔							
กำจัดวัชพืช		↔						↔				

ที่มา : บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559

ลงนาม.....
(นายสุรชาติ มานะจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ 2537 จำกัด
วันที่..... 19. มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่..... 19. มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวรัชพร พงษ์สุวรรณ)
หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ่งเต๋อ
วันที่..... 19. มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่..... 19. มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นายสุรชาติ มานะจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ 2537 จำกัด
วันที่..... 19. มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่..... 19. มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวรัชพร พงษ์สุวรรณ)
หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ่งเต๋อ
วันที่..... 19. มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่..... 19. มกราคม 2560

7. งบประมาณในการดำเนินการ

งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,500 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้มิ จะคำนวณโดยอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าทดแทนและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้มิ่ว อัตราปีละ 680 บาทต่อไร่ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ซึ่งประกอบด้วย

- การปรับสภาพพื้นที่ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาทต่อไร่
- การปลูกพืชคลุมดิน มีค่าใช้จ่ายประมาณ 3,500 บาทต่อไร่
- การปลูกไม้ยืนต้น มีค่าใช้จ่ายประมาณ 29,500 บาทต่อไร่
- การบำรุงรักษาต้นไม้มิ่ว มีค่าใช้จ่ายประมาณ 680 บาทต่อไร่ต่อปี

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดังกล่าวกว้างข้างต้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเหมืองเพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6: สรุปผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ช่วงปีที่ดำเนินการ	การดำเนินงาน	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
ก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง บริเวณพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามเงื่อนไขขแบบท้ายพระกานบัตรเดิม เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่โครงการยังคงเปิดการทำเหมืองอยู่ และจะสิ้นสุดอายุประทานบัตรในปี 2562 แต่มีพื้นที่บางส่วนที่สิ้นสุดการทำเหมืองและสิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ดังนั้น ทางโครงการจึงต้องดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขขแบบท้ายพระกานบัตรเดิมก่อนการเปิดทำเหมืองในระยะต่อไป ตามใบอนุญาตประทานบัตรฉบับใหม่ ในบริเวณต่างๆ ดังนี้ - บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้อกับการทำเหมืองในช่วงต่อไปทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ของพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 76.3 ไร่ และทำการปลูกต้นไม้เสริมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ และในส่วนที่มีต้นไม้ตาย (คิดเป็นร้อยละ 20 ของป่าไม้เดิม คือประมาณ 15.3 ไร่)	31.4	76.3	1,663,034*

หมายเหตุ: * งบประมาณ 1,663,034 บาท ได้ทำการรวมค่าใช้จ่ายในการปลูกต้นไม้เสริมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ และในส่วนที่มีต้นไม้ตาย (คิดเป็นร้อยละ 20 ของป่าไม้เดิม คือประมาณ 15.3 ไร่) ซึ่งผู้ได้ช่วยเหลือ

ลงนาม.....
นายสุรชิต มานะจิตต์
(นายสุรชิต มานะจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวชัชพร รุ่งเรือง)
หัวหน้าผู้จัดการ ทางฝ่ายงานป่าไม้
วันที่ 19 มกราคม 2560



ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คอส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

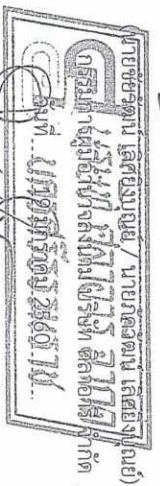


TOS-KOS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 6: (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ช่วงปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
ก่อนเปิด ดำเนินการ ทำเหมือง (ต่อ)	- ปฏิบัติขุดหลุมดินและถมดินบนต้นโตนีหรือไม้ประจักษ์ บริเวณพื้นที่สิ้นสุด การทำเหมืองและสิ้นสุดการใช้ประโยชน์ รวมถึงพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ ทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไป เนื้อที่ประมาณ 3.1.4 ไร่ โดยพื้นที่นี้จะ นำมาปลูกให้เป็นพื้นที่ยืนต้นท้องถิ่นและพื้นที่ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ ที่มีอายุ มากกว่า 1 ปี ทั้งนี้ ทางโครงการจะต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูก พันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วสามารถตั้งตัวได้เร็ว มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโต ได้ดี เพื่อนำพื้นที่นี้มาปลูกใหม่ในพื้นที่ที่มีการฟื้นฟูช่วงต่อไป			
1	- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือ ไม้ประจักษ์ใน บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว รวมเนื้อที่ ทั้งหมดประมาณ 11 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ ประมาณ 107.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไมตายให้ ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดี ในช่วงปีแรกมาปลูก	11	107.7	452,736
2	- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือ ไม้ประจักษ์ใน บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ ประมาณ 8.1 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ ประมาณ 118.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไมตายให้ ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดี ในช่วงปีแรกมาปลูก	8.1	118.7	360,166
3	- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือ ไม้ประจักษ์ใน บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ ประมาณ 4.3 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ ประมาณ 126.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไมตายให้ ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดี ในช่วงปีแรกมาปลูก	4.3	126.8	234,574

ลงนาม *[ลายเซ็น]* / *[ลายเซ็น]*



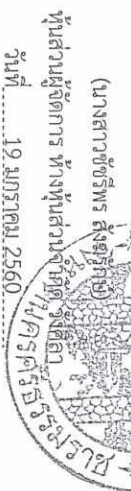
ลงนาม

(นายสุรชิต มานะจิตต์)

กรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2557 จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560



ลงนาม *[ลายเซ็น]* 65/84



ลงนาม

(นายติรกร รัตนวิชัย)

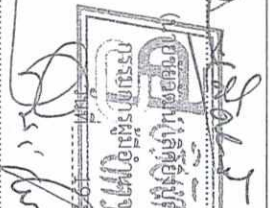
กรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คอส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

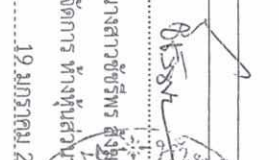


บริษัท ทอพ-คอส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 6: (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ช่วงปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
4-6	- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เมื่อที่ประมาณ 18.8 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 131.1 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก	18.8	131.1	916,044
7-9	- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เมื่อที่ประมาณ 10.9 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 149.9 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก	10.9	149.9	681,846
10-12	- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เมื่อที่ประมาณ 16.7 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 160.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก	16.7	160.8	904,182
13-15	- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เมื่อที่ประมาณ 8.2 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 177.5 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก	8.2	177.5	645,000

ลงนาม.....

 นายอรรถชัย ชัยวัฒน์ (นายอรรถชัย ชัยวัฒน์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....

 นางสาวชัชพร สัมฤทธิ์ชัย (นางสาวชัชพร สัมฤทธิ์ชัย)
 หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัดวงษ์ศิลา
 วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....

(นายสุรชิต มานะจิตต์)

(นายติรกร รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



ตารางที่ 6: (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ช่วงปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
16-18	- ในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ ควบคุมดูแลไปกับการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 185.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก	7	185.7	620,328
19-21	- ในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ ควบคุมดูแลไปกับการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 192.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก	7	192.7	634,608
22-24	- ในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 16.6 ไร่ ควบคุมดูแลไปกับการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 199.7 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก	16.6	199.7	980,088

ลงนาม.....

(นายสุรชิต มานะจิตต์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2560

วันที่..... 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซีลแทนท์

วันที่..... 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....

(นายสุรชิต มานะจิตต์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2560

วันที่..... 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซีลแทนท์

วันที่..... 19 มกราคม 2560

8. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการผลิตในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมในเขตป่าประเทวนบัตร และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 10,304,590 บาท ซึ่งทางโครงการจะเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะ โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี
- 2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากพื้นที่โครงการ ในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปีในช่วงระยะเวลา 25 ปี ของการทำเหมือง (ประมาณ 10,950,000 บาท) (ดังตารางที่ 7) การบริหารกองทุนจะอยู่ในการดูแลของ บริษัท مانةศิลา 2537 จำกัด บริษัท ศิลาอารี จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา (ผู้ประกอบกรทำเหมือง)
- 3) โครงการจะหาทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง
- 4) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 645,410 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ดูแลรักษาต่อไป
- 5) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง
- 6) โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง โดยสำเนาบัญชีรณการแนบไปกับรายงานผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ลงนาม  นายอรรถวิทย์ นานะจิตต์

(นายอรรถวิทย์ นานะจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท مانةศิลา 2537 จำกัด

ลงนาม

(นายสุรจิต นานะจิตต์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท مانةศิลา 2537 จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560



ลงนาม



(นางสาวชัชพร สัมพันธ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลาอารี

วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560



Top-Classes Consultant Co., Ltd.
101-103-105 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130

69/84

ตารางที่ 7 : แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

ช่วงปีที่	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณที่ใช้ ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงิน นำเข้ากองทุน (บาท)	จำนวนเงิน คงเหลือในกองทุน (บาท)
ก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง	31.4	76.3	1,663,034	1,750,000	86,966
1	11	107.7	452,736	500,000	134,250
2	8.1	118.7	360,166	500,000	274,064
3	4.3	126.8	234,574	800,000	839,490
4-6	18.8	131.1	916,044	800,000	723,446
7-9	10.9	149.9	681,846	900,000	941,600
10-12	16.7	160.8	904,182	900,000	937,418
13-15	8.2	177.5	645,000	900,000	1,192,418
16-18	7	185.7	620,328	900,000	1,472,090
19-21	7	192.7	634,608	900,000	1,737,482
22-24	16.6	199.7	980,088	900,000	1,657,394
25-สิ้นสุดการทำเหมือง	234.8	216.3	2,211,984	1,200,000	645,410*
รวมทั้งหมด	374.8	451.1	10,304,590	10,950,000	-

ที่มา : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2560

หมายเหตุ : *จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนพื้นที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำงานเหมืองแร่แล้ว

เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

9. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด บริษัท ศิลาวารี จำกัด และหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

ลงนาม  (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม  (นายติเรก รัตนวิทย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์-จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
---	--



MANASITHA 2537 CO., LTD.



TOP-CLASSES CONSULTANT CO., LTD.

10. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสถานการณ์ทำเหมือง

หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่บริเวณบ่อตกตะกอนและตุนะบายน้ำ สามารถพัฒนาให้เป็นสระเก็บน้ำ หรือแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ แต่พื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับประชาชนที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลี้ยงต่างๆ ที่อาจพลัดตกลงไปในสระน้ำ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยหลังสิ้นสุดการทำเหมืองดังนี้

- 1) จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงต่างๆ พลัดหลง และตกลงไปในพื้นที่ดังกล่าว
- 2) ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขนส่งหินดังกล่าว เพื่อให้ประชาชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
- 3) จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของพื้นที่ดังกล่าวเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้มีระแวงหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าไปเขตพื้นที่ดังกล่าว

ลงนาม.....
นายสุรชิต มานะจิตต์
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บิวิจิว จำกัด



ลงนาม.....

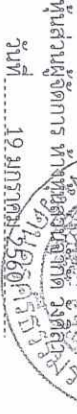
(นายสุรชิต มานะจิตต์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ 2537 จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560



ลงนาม.....

(นางสาวรัชฎา สังขสิทธิ์)

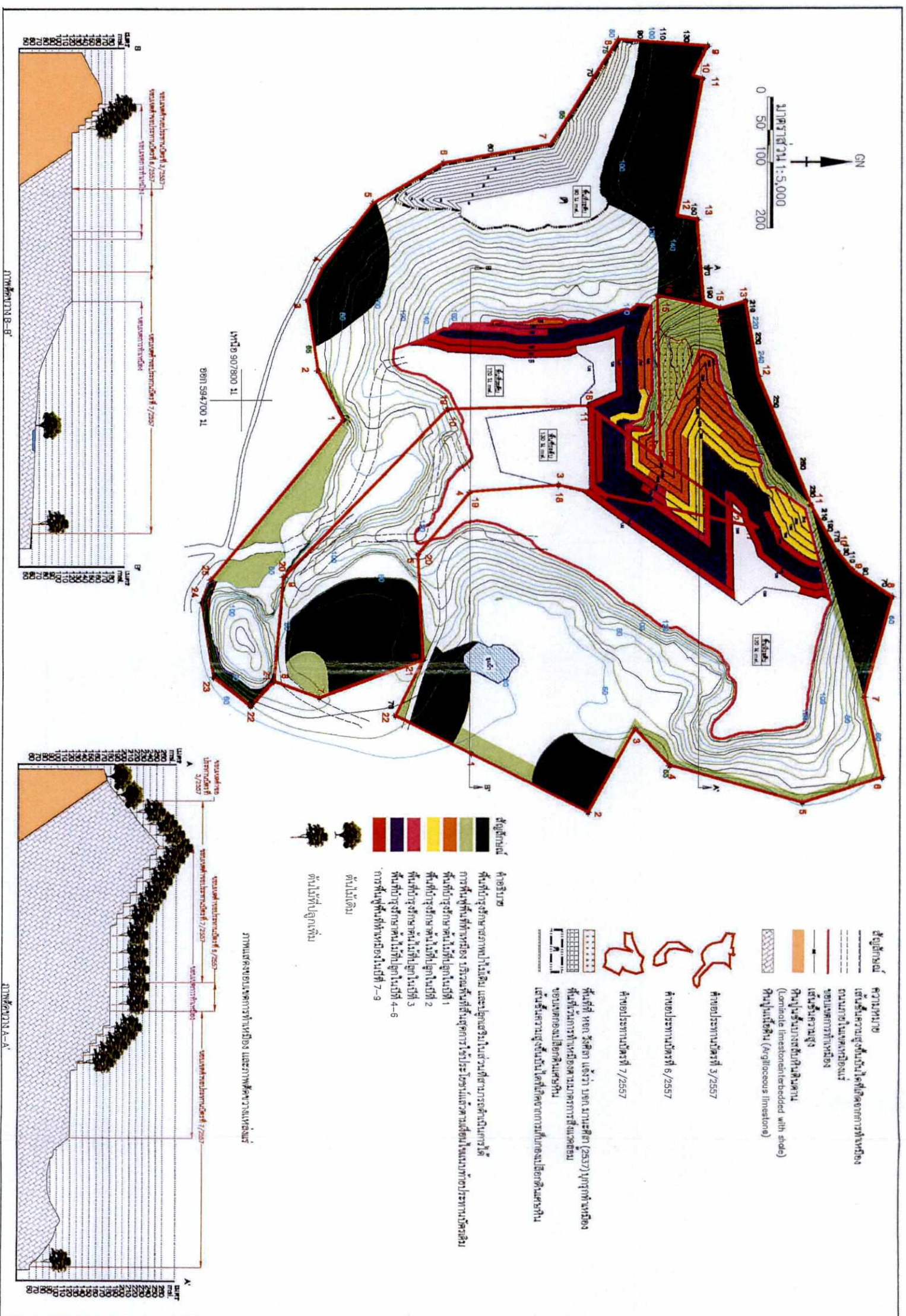


ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560





2020/01/01

(หมายถึงผู้พัฒนา / นักประดิษฐ์) / (หมายถึงผู้พัฒนา / นักประดิษฐ์)

WUOLAH KONGKONG

02-2153021-2560

.....PLANS

(ប្រតិទិន្យ ឆ្នាំ ២០២២)

กรมการผู้จัดการ บริษัท 24 ชั่วโมง จำกัด จำกัด

วันที่ 19 สิงหาคม 2560

.....

(นางสาวอัมรินทร์ ทรัพย์กุล)

ผู้มีส่วนผู้จัดการ ทางผู้มีส่วนผู้จัดการ

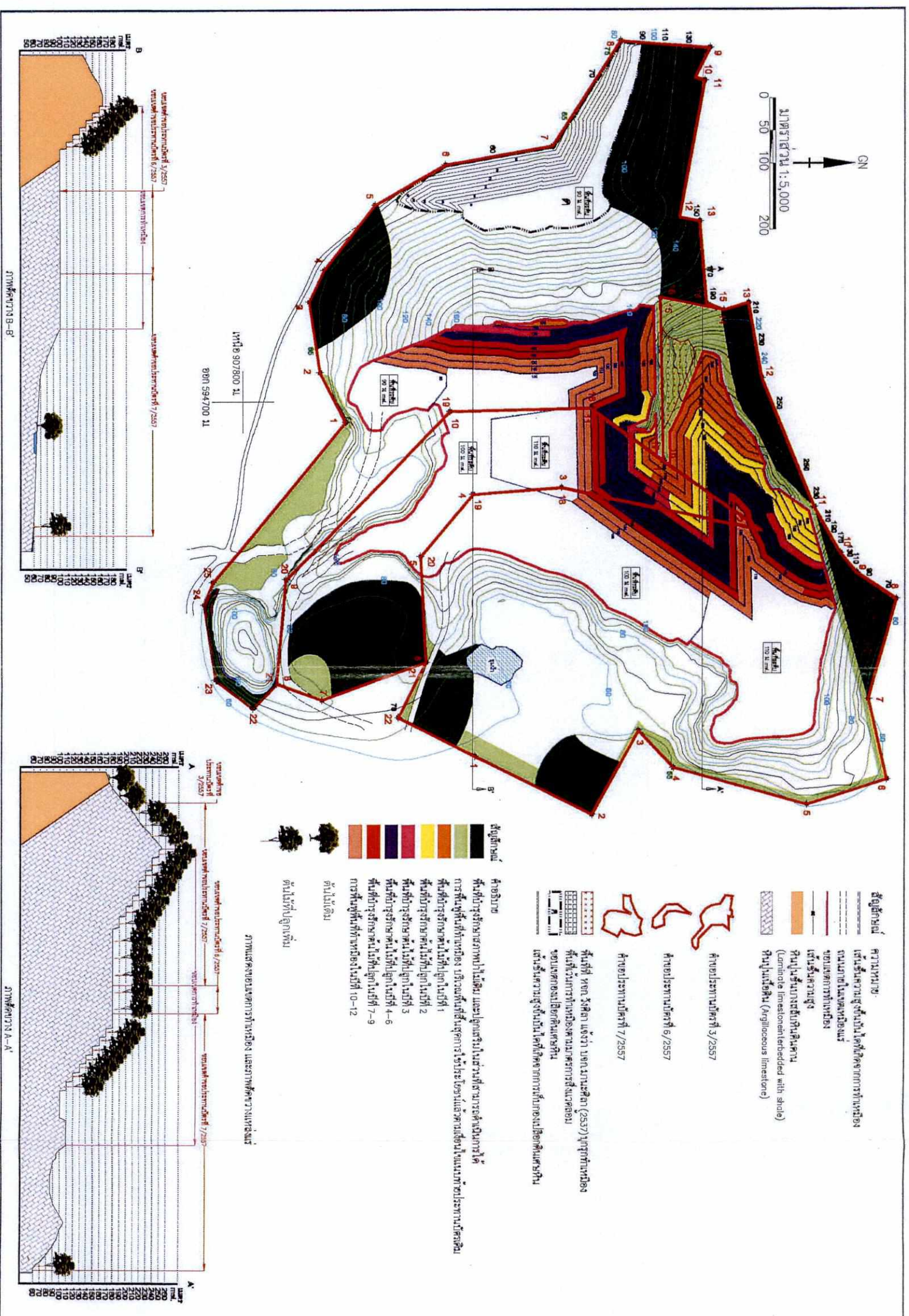
วันที่ 19 มกราคม 2560

.....
 ๗๗/๘๔
 ๗๗/๘๔

(นายคึกฤทธิ์)

ผู้จัดการ บริษัท ทอ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด

19 มิถุนายน 2560



ผู้ทำ: คัดแปลงจาก แผนผังโครงการทำเหมือง บริษัท มาเนซซิลลา 2537 จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท ซิลลาอาร์ จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา

รูปที่ 20: แสดงตำแหน่งการขึ้นฝั่งของเรือท่าเหมองในปี 10-12

12/20/2023 / 11:11 AM

(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภาควัฒน์ เลิศยังบุญ)

[illegible]

(นายสุรสิทธิ์ มาเนะพิศ)

วันที่ 19 มกราคม 2560

๒๕๔๗

(นางสาวอัมพร คุ้มคำ)

วันที่ 19 มกราคม 2560

[illegible]

(หมายเหตุ: เรารู้สึกดี)

วันที่ 19 มกราคม 2560
ณ ห้องประชุม อาคาร ๓๐๓ ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต

การรวมตัวกันของสมาชิกพรรคการเมือง
เพื่อเป็นตัวแทนของประชาชน
ในการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร
และสมาชิกวุฒิสภา
ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย
พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายสุรจิต มาบะสุต) 2537

การมีการผู้จัดการ บริษัท (พ.ศ. 2537)

วันที่ 19 มกราคม 2560

กรมการปกครอง

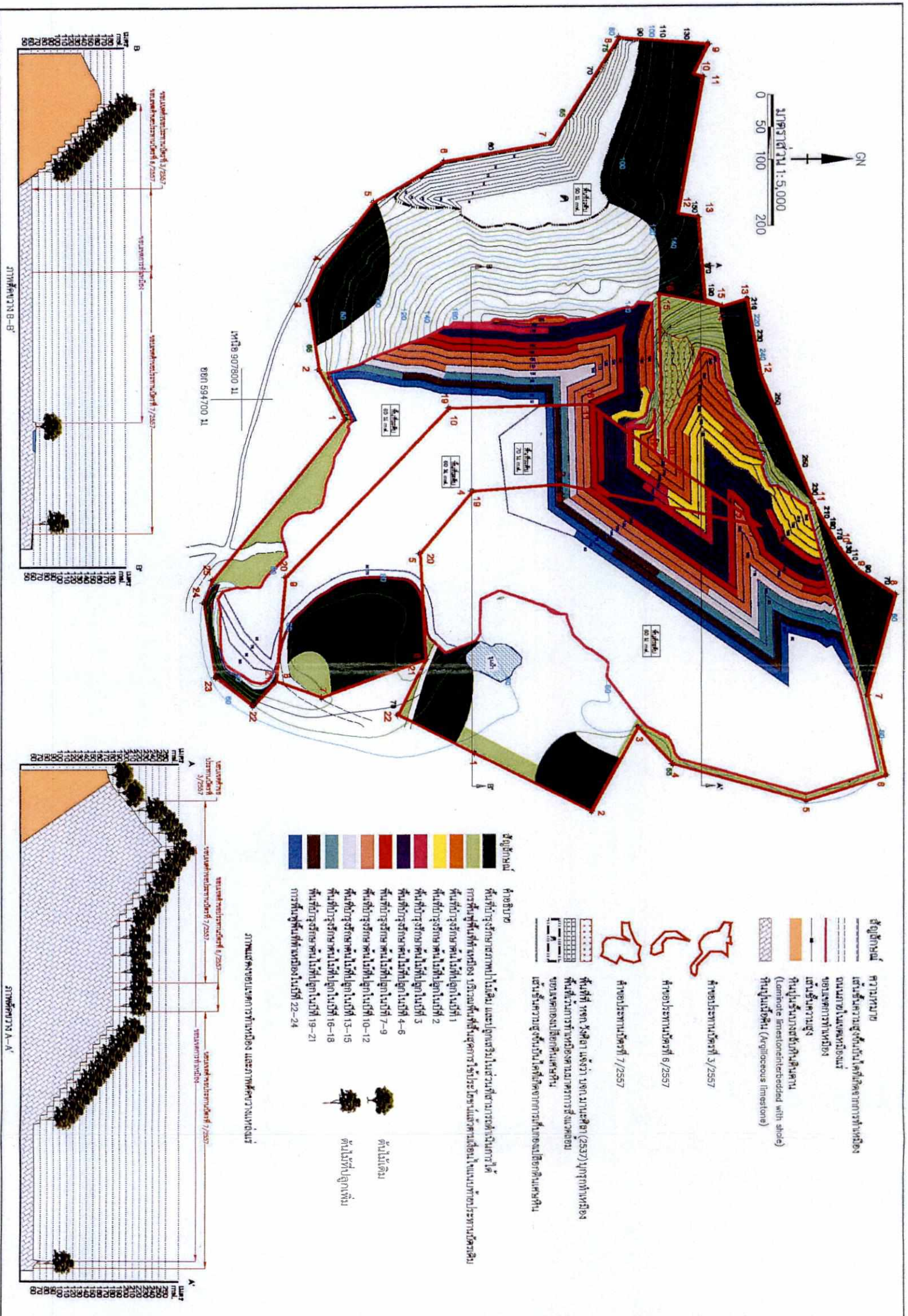
(นางสาวชัชวาลย์ อ่อนน้อมใจ)
หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วน จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

(นายติเรก รัตน์มาธิช)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลัสต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 19 มิถุนายน 2560 ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงานที่ 7 ชั้น 10 อาคาร 888 CONSULTANT CO., LTD.





สงวนลิขสิทธิ์ / ไม่สงวนลิขสิทธิ์ (ภายใต้เงื่อนไข / ภายใต้เงื่อนไข)

นางสาว.....
(นายสุรชิต มาสุขผู้ช่วย) 2537
กรมการผู้จัดการ บริษัท มาบหะสิทธิ์ 2537 จำกัด

รูปที่ 24: แสดงตำแหน่งการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 22-24

ผลงาน

[illegible]

วันที่ 19 มกราคม 2560

.....

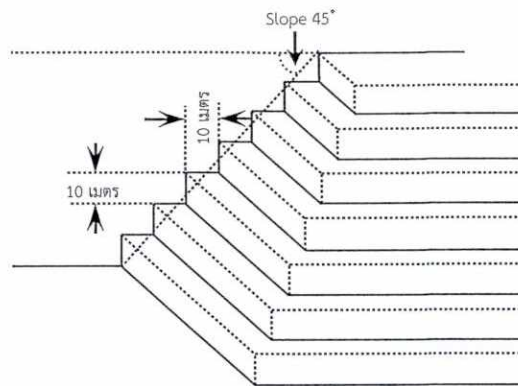
ลงนาม..... รับรองพิมพ์หน้า ๑๒,๑๔.
(นายไตรภพ รัตนาวิชัย)

วันที่ 19 มกราคม 2560

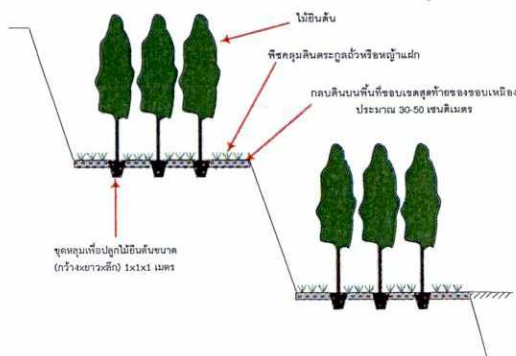
..... จอห์นสัน 822

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

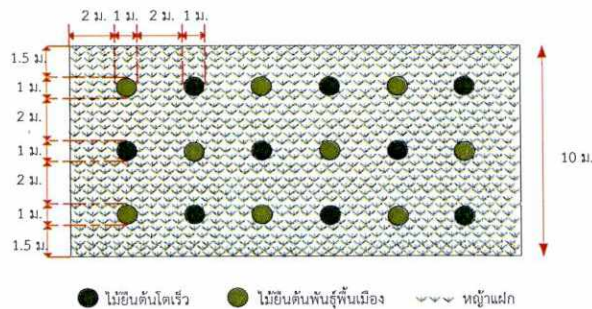
ลักษณะหน้าเหมืองชั้นบันได



ภาพตัดขวาง



ภาพด้านบน



รูปที่ 26: แสดงการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได

ลงนาม.....
(นายชัยวัฒน์ ใจกิจชัยยนต์ / นายศักดิ์มน ใจกิจชัยยนต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอีโรร จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นายสุรจิต มานะจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวชัชวีร์ สังวรวิจิตร)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาอีโรร
วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 19 มกราคม 2560



**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

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

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

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

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

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

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

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

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

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตาม มาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความ จำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้อง เสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอ เปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนา หนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของ โครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้น ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่ง รายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ แล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้ รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบ ของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

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

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตรา)



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

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

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

- ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....
.....
.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....
.....
.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่

.....
.....
.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

.....
.....
.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

.....
.....
.....

- รายละเอียดอื่น ๆ

.....
.....
.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ

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



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



ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงไม่หิน ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงไม้ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง