



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑ ๔ ๒ ๑ ๖

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

๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พดุมิพงษ์ ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๕/๑๕๕๐๘

เรียน หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด พดุมิพงษ์ ก่อสร้าง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E191/08/2562 ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓
๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E318/10/2563 ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๓
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พดุมิพงษ์ ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๕/๑๕๕๐๘ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ และหมู่ที่ ๘ ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากห้างหุ้นส่วนจำกัด พดุมิพงษ์ ก่อสร้าง ให้จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พดุมิพงษ์ ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๕/๑๕๕๐๘ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ และหมู่ที่ ๘ ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒


สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๙/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พดุมิพงษ์ ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๕/๑๕๕๐๘ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ และหมู่ที่ ๘ ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่กำหนดแล้ว

จำนวน...

จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้อนุญาตประธานบอร์ดแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘ (เศรษฐกิจ)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑ ๔ ๒ ๑ ๕
14216

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤติพงษ์ ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๕/๑๕๕๐๘

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E191/08/2562 ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓
๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E318/10/2563 ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๓
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤติพงษ์ ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๕/๑๕๕๐๘ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ และหมู่ที่ ๘ ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤติพงษ์ ก่อสร้าง ให้จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤติพงษ์ ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๕/๑๕๕๐๘ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ และหมู่ที่ ๘ ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุม ครั้งที่ ๒๔/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤติพงษ์ ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๕/๑๕๕๐๘ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ และหมู่ที่ ๘ ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๙ (เศรษฐกิจ)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

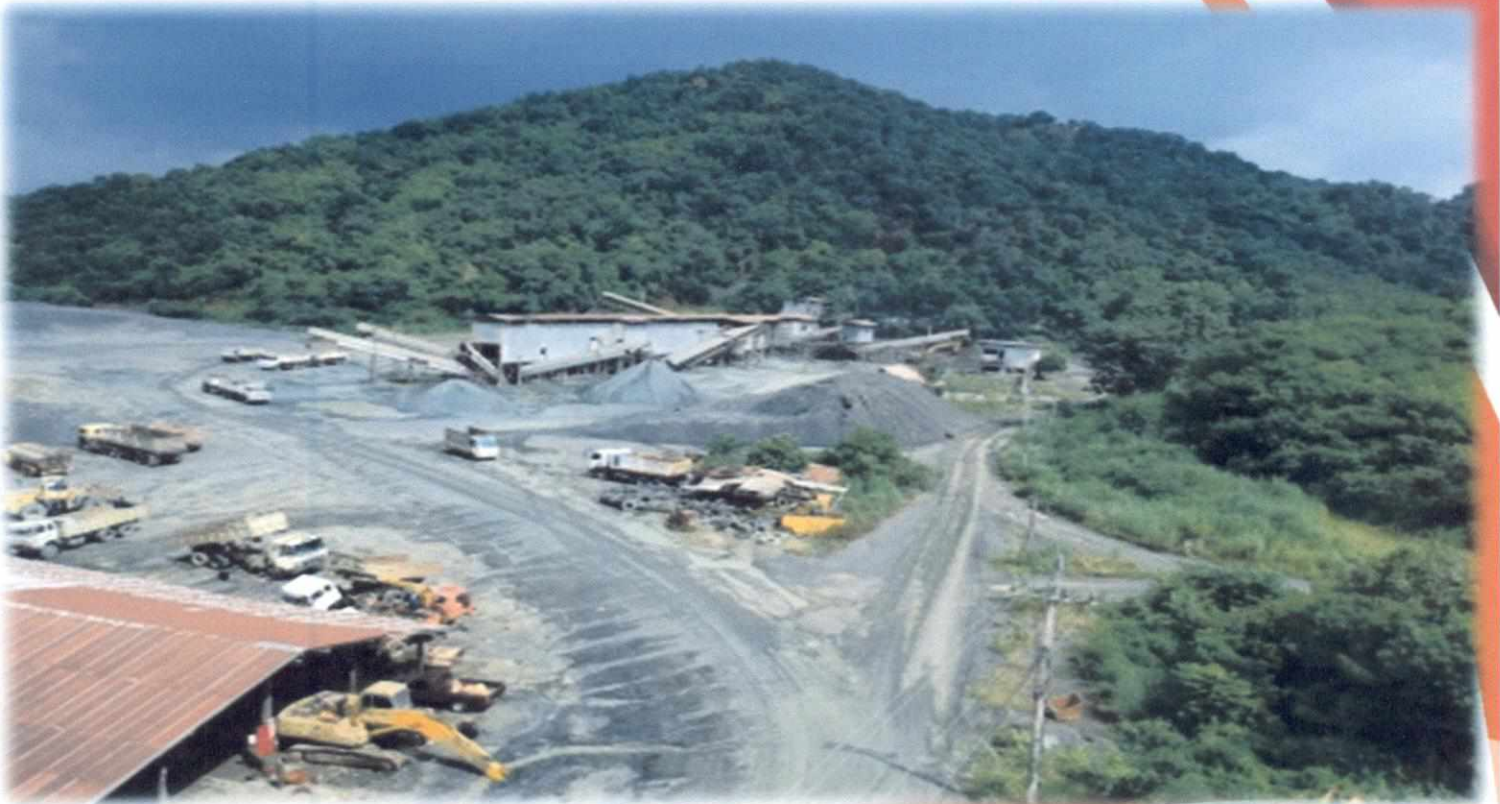
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤตวิพงษ์ ก่อสร้าง ตำบลปรุพานบัตรที่ 1/2560
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับปรุพานบัตรที่ 25605/15508
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 8 ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤตวิพงษ์ ก่อสร้าง

เลขที่ 20-22 ถนนสันตุมือเมือง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองเพชรบูรณ์

จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤทธิพงษ์ ก่อสร้าง

PRUTHIPONG CONSTRUCTION Ltd., Part

๒๐-๒๒ ถนนสันคูเมือง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

โทร ๐๕๖-๗๒๑๑๕๕ Fax.๐๕๖-๗๑๑๕๒๓ โรงไม้หิน ๐๘๑-๕๗๒๑๐๕๕

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๖๗๓๕๓๐๐๐๐๐๔๘

หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤทธิพงษ์ ก่อสร้าง สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ เลขที่ 20-22 ถนนสันคูเมือง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000 โดย นายสิทธิเดช พรพฤทธิพันธ์ หุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤทธิพงษ์ ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25605/15508 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 8 ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราห้างฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิเดช พรพฤทธิพันธ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤทธิพงษ์ ก่อสร้าง



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขอย่างรวดเร็ว และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 2. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย 1) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี 3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	- หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งหินปูน - หมู่ที่ 8 บ้านซำเรียง - หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาวังค์ - หมู่ที่ 10 บ้านท่าเมียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองถึงตลอดอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- - ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- หจก. พฤติพงษ์ ก่อสร้าง - หจก. พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
		- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	- หจก. พฤติพงษ์ ก่อสร้าง

ลงนาม/.....
 (นายสิทธิพร วัฒนชัยกิจ)
 กรรมการผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

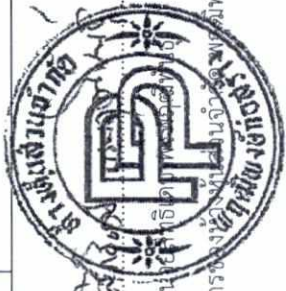

ลงนาม.....
 (นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 1/62

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

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

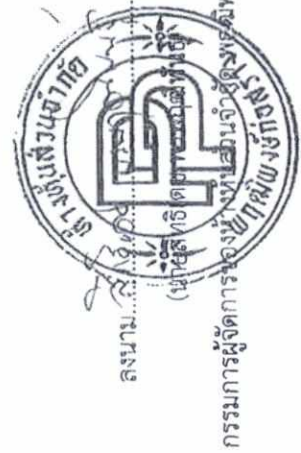
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตรให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้งสำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพ การสิ้นเชิงหรือคาร์กษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย ในวงเงินประกันไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- หจก.พฤติพงษ์ก่อสร้าง
	<p>5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา</p>				



ลงนาม.....
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า..... 2/62
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเป็นการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว เสนอการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนหรือให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาดังนี้</p>				



ลงนาม.....
 (นายสุวิทย์ คุปรัตน์)
 กรรมการผู้จัดการของ.....

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



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5.1 หากเห็นว่าไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบแจ้งไว้ และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานจัดสร้างงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุง</p> <p>มาตรการดังกล่าว</p>				



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการของน้ำ ที่สำนักงานกิตติพิทักษ์ก่อสร้าง

ลงนาม..... ๓๑ ๓๖๖๔
(นายกล้า มณีโชติ)

4/62

รับรองจำนวนหน้า

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

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม้ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีควมสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>-พื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม</p>	<p>- หจก.พีดีพีวงษ์ ก่อสร้าง</p>
	<p>7. ให้ผู้ถือประทานบัตร เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจกรรมแล้ว พ.ศ.2561 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>-พื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p>	<p>- หจก.พีดีพีวงษ์ ก่อสร้าง</p>



ลงนาม..... กล้า มณีโชติ รับรองจำนวนหน้า 5/62
(นายกล้า มณีโชติ)

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

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8. ให้ผู้ถือใบอนุญาตบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย ให้เป็นไปตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-	- หจก. พถพิพงษ์ ก่อสร้าง



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



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการทำเหมือง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเป็นการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง ให้ชัดเจนตามที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง และออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดที่มีความสูงชันละไม่เกิน 10 ม. และความกว้างชันละไม่น้อยกว่า 10 ม. และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 13 2) ให้ดำเนินการฟื้นฟู โดยการปลูกต้นไม้บริเวณทางด้านทิศเหนือ เป็นอันดับแรกหลังจากได้รับประทานบัตร 3) ตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลายให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤติพงษ์ก่อสร้าง
		- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤติพงษ์ก่อสร้าง
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤติพงษ์ก่อสร้าง



ลงนาม...
กรรมการผู้จัดการ

ลงนาม...
(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 7/62

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) กำหนดให้พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ยกเว้นบริเวณที่ติดกับอาคารเก็บวัสดุระเบิดอาคารสำนักงาน และบริเวณโรงโม่และบริเวณรอยต่อระหว่างประทานบัตรเดิมกับคำขอประทานบัตรของโครงการ โดยให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงการกำหนดขอบเขตให้ชัดเจน เช่น เสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสมเพื่อใช้ในการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่และพนักงานของโครงการ	- พื้นที่เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- หจก. พฤฒิพงษ์ ก่อสร้าง
	5) ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง ในช่วงต่อไปและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤฒิพงษ์ ก่อสร้าง
	6) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่อายุประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปแล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง ในช่วงต่อไปและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤฒิพงษ์ ก่อสร้าง



ลงนาม..... ก. น. ม. ก. รับรองจำนวนหน้า 8/62

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	7) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการทำเหมือง ให้ปรับสภาพบ่อให้มีความปลอดภัย เพื่อเก็บกักน้ำและมอบให้เป็นสาธารณประโยชน์แก่ชุมชนต่อไป	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤติพงษ์ก่อสร้าง
	1) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤติพงษ์ก่อสร้าง
	2) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 2275 และบริเวณลานด้านหน้าทางเข้าโรงโม่หินที่ได้จัดไว้ให้รถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	-เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ -บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน -บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 2275 -บริเวณลานด้านหน้าทางเข้าโรงโม่หิน	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤติพงษ์ก่อสร้าง



กรรมการผู้จัดการ
พฤติพงษ์ก่อสร้าง

ลงนาม ๙๙ ๙๙๙๙
(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 9/62

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสีย หรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพ เครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและ เครื่องจักรกล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤฒิพงษ์ ก่อสร้าง
	4) หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด สำหรับการขุด ตักแร่กำหนดให้ดำเนินการเมื่อลมสงบ หรือให้มีการฉีด พรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ก่อนทำการตักขน เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤฒิพงษ์ ก่อสร้าง
	5) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ใหโรงโม่บด หรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง เคร่งครัด	- โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤฒิพงษ์ ก่อสร้าง
1.3 เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	1) จัดสร้างคันกันดินทางด้านทิศเหนือตลอดไปจนถึง ตะวันตกเฉียงใต้ กำหนดขนาดความกว้างของฐานคัน กันบน 5 ม. สูง 1 ม. ความกว้างด้านบน 2 ม. พร้อมทั้ง ปลูกไม้เต็งเร็วพันที่จัดสร้างคันกันดินบนเสร็จ และดูแล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤฒิพงษ์ ก่อสร้าง



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

รับรองจำนวนหน้า 10/62

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>อย่างต่อเนื่องโดยพิจารณาเลือกพื้นที่ที่ไม่มีไทรเร็ว ไม่ทรงสูง และไม่ทอดงัน สำหรับไม่พื้นล่างให้ปลูกหญ้า แฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของคันทำนบดิน และให้ ดูแลรักษาคันทำนบดินและต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในบริเวณ ดังกล่าวให้มีการเจริญเติบโตที่ดี หากพบว่าต้นไม้ตายลง หรือพบว่าคันทำนบดินชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการปลูก ต้นไม้ทดแทนและปรับปรุงคันทำนบดินทันที</p>	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
	<p>2) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง</p> <p>3) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 122.8 กิโลกรัม/ จังหวัด และทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยกำหนดให้ก่อนและหลังการระเบิดต้อง จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณ ที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมีระยะ 500 ม. อย่างน้อย 3 นาทีทุกครั้ง</p>	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง



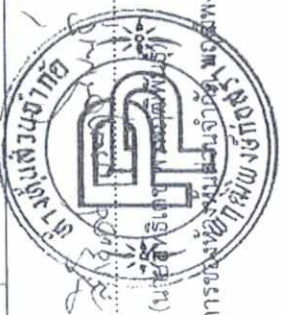
ลงนาม..... ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๓..... รับรองจำนวนหน้า 11/62.....

(นายกมล มณีโชติ)

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระยะเวลาในการระเบิดไว้ด้านหน้าทางเข้าสู่โรงโม่หิน และกำหนดให้ติดตั้งไว้ที่ด้านหน้าหน้าโครงการ บริเวณทางหลวงหมายเลข 2275 ติดตั้งป้ายดังรูปที่ 14	-ด้านหน้าทางเข้าสู่โรงโม่หิน -ด้านหน้ารั้วบริเวณทางสาธารณประโยชน์พาดผ่าน	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
	5) กรณีที่หินมีขนาดใหญ่เกินขนาดปากโม่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) เพื่อลดขนาดหินให้เล็กลง	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
	6) กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดตามเหมืองแร่	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1) ให้จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำ บริเวณทางด้านทิศตะวันออกตลอดไปจนถึงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ หากพบว่าคันทำนบดินหรือคูระบายน้ำพังทลายลง ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	-คันทำนบดินและคูระบายน้ำ บริเวณพื้นที่โครงการ	-ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- หจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง



ลงนาม.....

.....
(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 12/62

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ โดยกำหนดให้มีขนาดความจุประมาณ 7,200 ลบ.ม. บริเวณที่เก็บกองเปลือกดินทางด้านทิศตะวันตก และบ่อ Sump บริเวณที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงปี	- พื้นที่หน้าเหมืองภายในโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
	3) กำหนดให้ดูแลรักษาและขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและควรระบายน้ำพร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และควรระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบดินนำไปพื้นที่พื้นที่ หรือใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
1.5 ทรัพยากรดิน	ให้นำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ในการจัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่น และพื้นที่พื้นที่หรือให้นำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ	- คันทำนบดิน พื้นที่ฟื้นฟู และเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พฤติพงษ์ ก่อสร้าง



ลงนาม..... สมชาย วัฒนชัย รับรองจำนวนหน้า 13/62

(นายกล้า มณีโชติ)

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. ทางชีวภาพ ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	1) กำหนดให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้น 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ และบริเวณที่ติดกับอาคารเก็บวัสดุระเบิด อาคารสำนักงาน และบริเวณโรงโม่ โดยใช้ชนิดพรรณไม้ไม่ผลัดใบ 2) ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหากฝ่าฝืนจะได้รับโทษตามกฎหมาย 3) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ให้หจก. พงศนิมิตฯ ก่อสร้าง ประสานขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 11 (พิษณุโลก) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้ความแนะนำในการดำเนินการ โดยหจก. พงศนิมิตฯ ก่อสร้าง จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พงศนิมิตฯ ก่อสร้าง
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. พงศนิมิตฯ ก่อสร้าง



ลงนาม.....

(นายพีรชิต พงศนิมิต)
กรรมการผู้จัดการของ..... พงศนิมิตฯ ก่อสร้าง

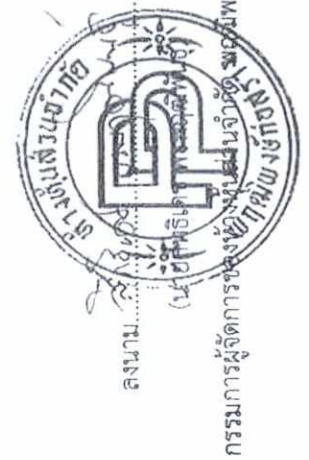
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 14/62

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันส์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด - ให้รถบรรทุกแร่ของโครงการต้องควบคุมน้ำหนักและความเร็วตามกฎหมายกำหนด - ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย - กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นร่วมกับโครงการ 	<p>- เส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p>	<p>- พจก. พฤติพงษ์ก่อสร้าง</p>



ลงนาม..... ๙ มี. ๒๕๖๒..... รับรองจำนวนหน้า 16/62

(นายกล้า มณีโชติ)

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเป็นการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3.2 เกษตรกรรม	<p>ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อขอชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะตั้งแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบร่วมกับคณะกรรมการตรวจสอบพื้นที่ เพื่อใกล้เคียงข้อพิพาทและให้การชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว ในระหว่างที่ดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นให้ทางโครงการหยุดดำเนินการชั่วคราวจนกว่าจะแก้ไขผลกระทบให้เรียบร้อยเสียก่อน</p>	<p>พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>-หจก.พีเอ็มพีเอ ก่อสร้าง</p>
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>1) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน</p>	<p>พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>	<p>-หจก.พีเอ็มพีเอ ก่อสร้าง</p>

ลงนาม.....

 (นาย).....
 กรรมการผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมก่อสร้าง

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

รับรองจำนวนหน้า 17/62
ABBEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเงินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยโครงสร้างคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อำนาจหน้าที่แสดงดังรูปที่ 15</p> <p>2) ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประธานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้</p>	<p>-พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>	<p>-คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ -หจก.พีดีพีงษ์ก่อสร้าง</p>



ลงนาม..... *(Signature)* รับรองจำนวนหน้า 18/62

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
P.D.P. ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเป็นปี	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ดำเนินการตามแผนมวลชลสัมพันธอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน โดยการสนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการศึกษากิจการทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยรอบ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานก่อสร้าง	-หจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
	4) กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายอย่างยุติธรรม ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงและดำเนินการอย่างรวดเร็ว	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยรอบ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานก่อสร้าง	-หจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
	5) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผนพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยรอบ ได้แก่ -หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งหินปูน -หมู่ที่ 8 บ้านจำเริญ -หมู่ที่ 11 บ้านหนองตา วงศ์	-ตลอดอายุประทานบัตร	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยรอบ	-หจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง

ลงนามในรายงานนี้โดย

 (นายสุวิทย์ ทรัพย์สมบูรณ์)
 กรรมการผู้จัดการ

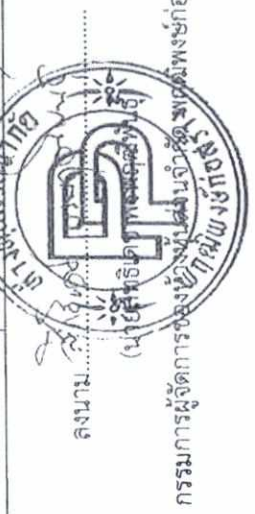
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

ลงนาม.....
 รับรองจำนวนหน้า 19/62

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ข้อมูลบุคลากร ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 	- หมู่ที่ 10 บ้านท่าเหมือง			
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>6) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความ สามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด</p> <p>1) ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับบุคลากรที่มีกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการ</p>	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยรอบ	- หจก. พญิมพงษ์ ก่อสร้าง
		- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางการปฏิบัติ ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หจก. พญิมพงษ์ ก่อสร้าง



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 20/62

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด
ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนิ่นการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ตรวจสอบสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน และหากมีกิจกรรมการตรวจ สุขภาพของประชาชนใกล้เคียง จะต้องประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสุขภาพแก่ประชาชนผู้ที่เข้ารับการตรวจทุกครั้ง				
	2) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานโดยแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจความเครียดเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอดและสมรรถภาพการไต่บัน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดจนระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	-พนักงานของโครงการ	-ตลอดอายุประมาณ ปีตร	-	-หจก.พีเอทีพงษ์ ก่อสร้าง
	3) จัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติตามที่ได้ถูกกำหนดอย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การศึกษอบรมแก่พนักงาน	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประมาณ ปีตร	-	-หจก.พีเอทีพงษ์ ก่อสร้าง



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

รับรองจำนวนหน้า 21/62

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเป็นการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด และอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จินมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>4) กำหนดให้จัดทำป้ายมาตรการหรือนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>5) ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมือง หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู (Ear Muff) แวนตา รองเท้าเซฟตี้ ฯลฯ - พนักงานโรงโม่หิน หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัยที่ครอบหู (Ear Muff) แวนตา รองเท้าเซฟตี้ ฯลฯ 	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p>	<p>-</p>	<p>- ทจก. พถมิพงษ์ ก่อสร้าง</p>
	<p>5) ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมือง หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู (Ear Muff) แวนตา รองเท้าเซฟตี้ ฯลฯ - พนักงานโรงโม่หิน หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัยที่ครอบหู (Ear Muff) แวนตา รองเท้าเซฟตี้ ฯลฯ 	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>- ทจก. พถมิพงษ์ ก่อสร้าง</p>



ลงนาม... *[Signature]*

ลงนาม... *[Signature]* รับรองจำนวนหน้า 22/62

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคลากรรับผิดชอบจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันเวลาที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันเวลาที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก.พีเอ็ดมิพงษ์ก่อสร้าง
	7) ให้อปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- หจก.พีเอ็ดมิพงษ์ก่อสร้าง
4.3 สุขภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- หจก.พีเอ็ดมิพงษ์ก่อสร้าง



ลงนาม..... *(ลายเซ็น)* รับรองจำนวนหน้า 23/62
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการดำเนินการทำเหมืองตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์ในพื้นที่ด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วง รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาบัตร์	- ตามประกาศ คณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกัน การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	- ทจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
	3) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ ปกคลุมไม่เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเพิ่มพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นหลัก และเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาบัตร์	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- ทจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
4.4 โบราณคดีโบราณสถาน สิ่งที่มีค่าทาง ประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประะทาบัตร์	-	- ทจก.พฤติพงษ์ ก่อสร้าง



ลงนาม.....
กรรมการผู้จัดการ

ลงนาม.....
(นายกล้า ภูมิชาติ)

รับรองจำนวนหน้า 24/62

กรรมการผู้จัด ก่อตั้ง บริษัท อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ระหว่างการสำรวจ จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์ได้ว่าเป็น แหล่งโบราณคดี ผู้เกี่ยวข้องจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				



ลงนาม.....

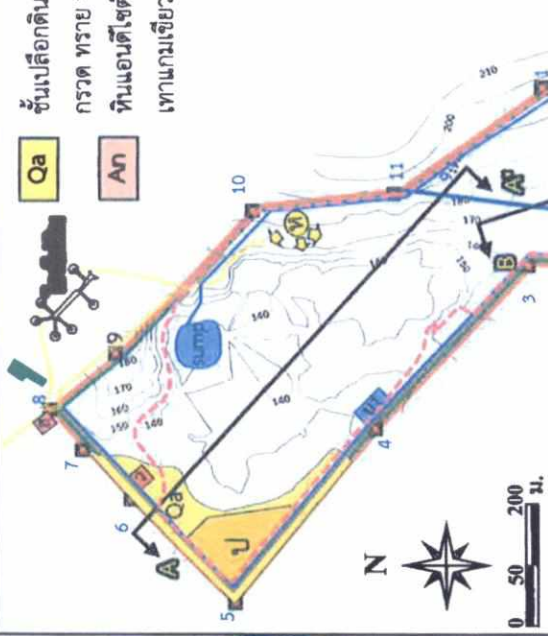
กรรมการผู้จัดการ บริษัท อี เอ็น เอ็น จำกัด

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 25/62

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

ชั้นเปลือกดิน, ตะกอนตะกอนน้ำ
กรวด หินทราย แป้ง และดินโคลน
หินแอนดีไซต์ สีเขียวแกมดำ
เทาแกมเขียว ถึงเขียวเข้ม

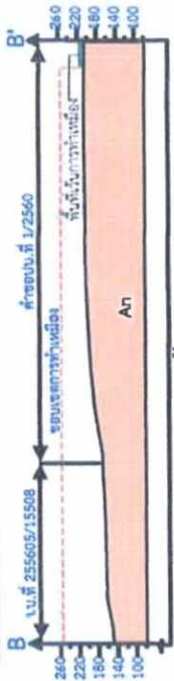


สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (พื้นที่โครงการ)
- ประทานบัตรที่ 25605/15508 (พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25605/15508
- หลักหมุด เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- ขอบเขตการทำเหมือง
- จุดเริ่มต้นและทิศทางการทำเหมือง
- บอรับน้ำบริเวณที่ต่ำที่สุดของพื้นที่
- บ่อตัดตะกอน
- คลังวัสดุระเบิด
- ที่เก็บกองเปลือกดิน
- โรงขอม
- อาคารสำนักงาน
- พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.
- ถนนของโครงการ
- คันทำนบกั้นและร่องระบายน้ำ



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา: ตัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองเปิด คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25605/15508 ของทดจ. ผลิตพงษ์ก่อสร้าง

ตำแหน่งการใช้พื้นที่เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ

รูปที่ 1

ลงนาม.....

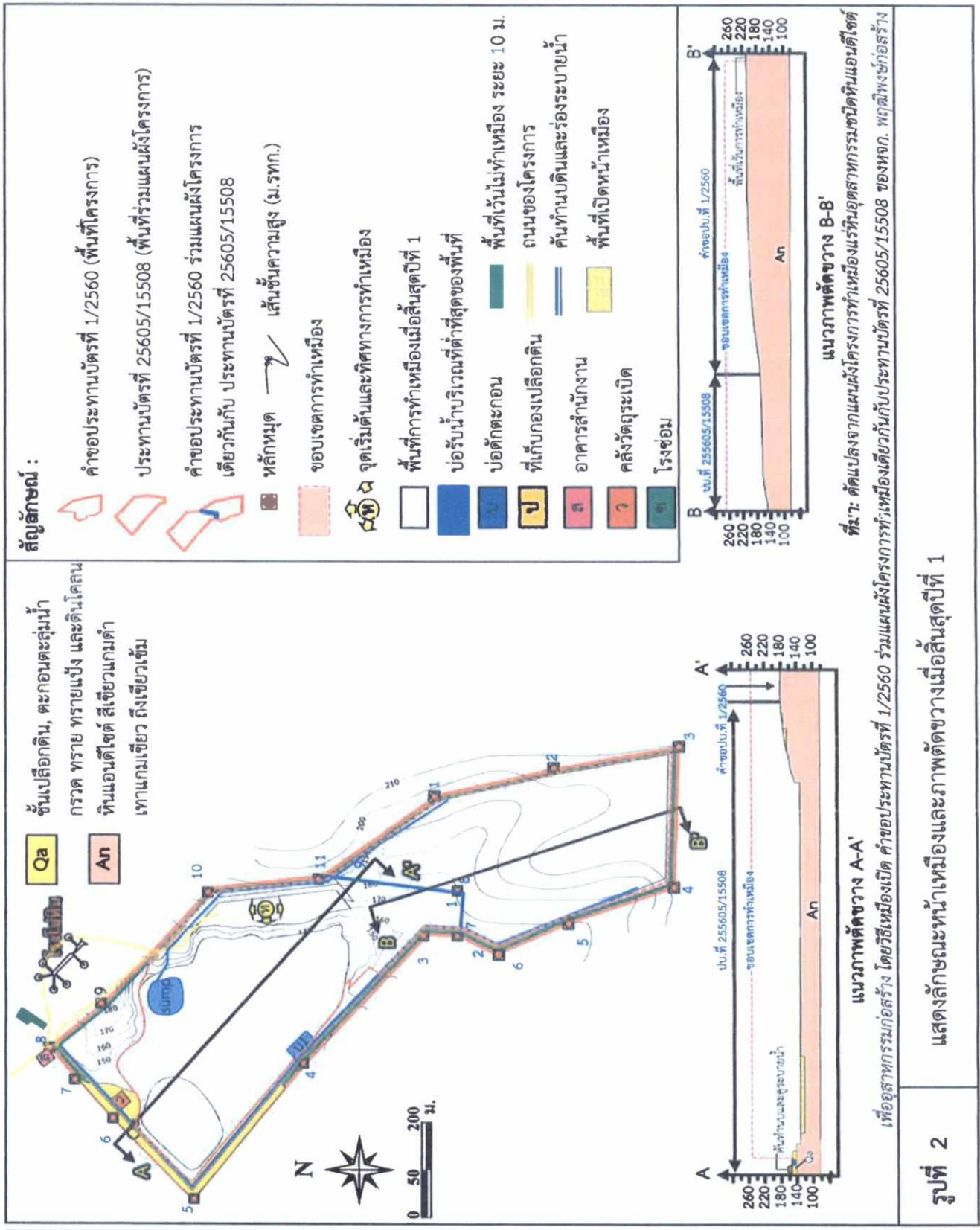
 ของทาง.....

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 26/62

(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การ.....
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ลงนาม.....

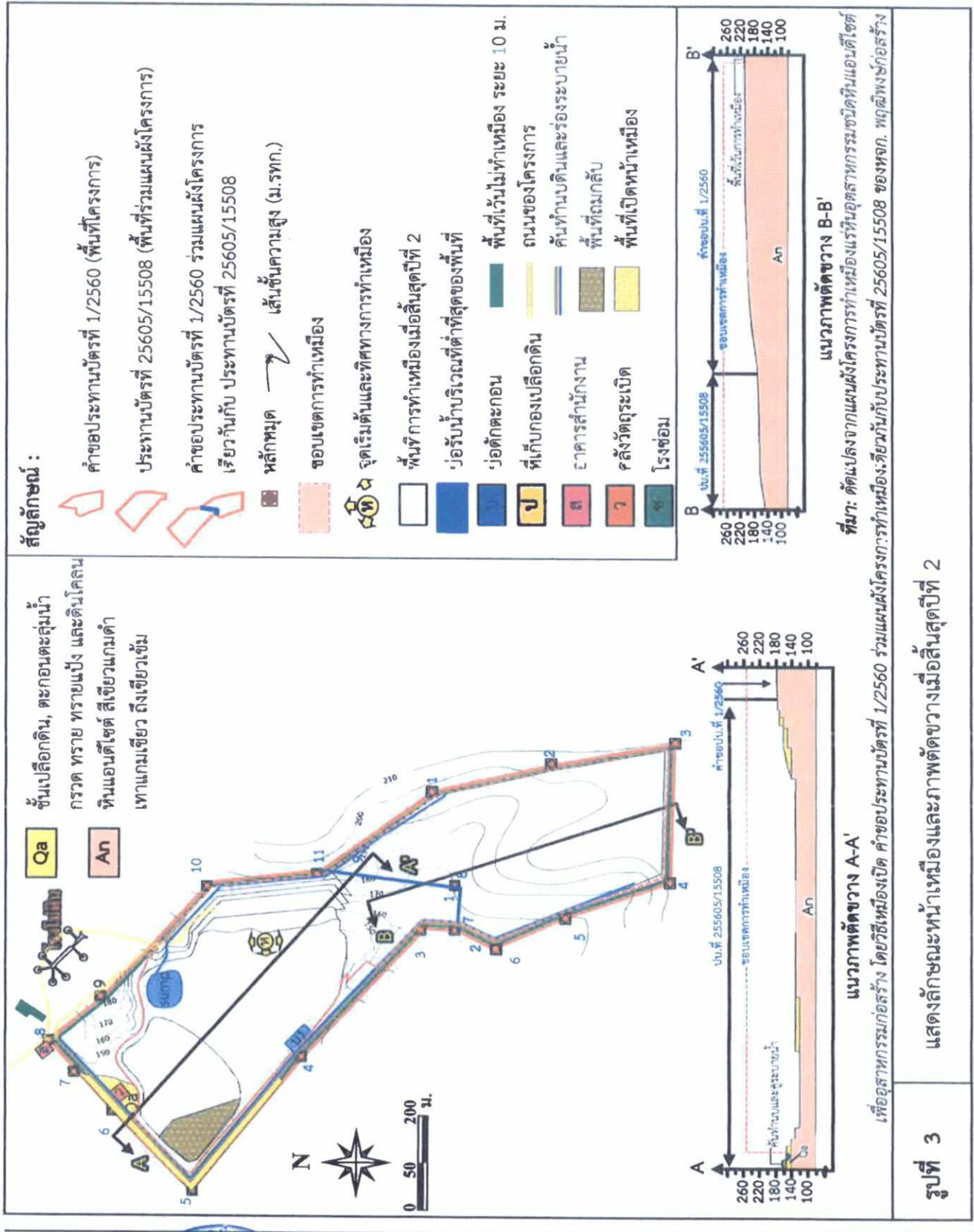


ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พอดีพงษ์ก่อสร้าง

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...27/62.

(นายกัฒน์ มณีโชติ)

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



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



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 28/62
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรณ.....
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 3 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

สัญลักษณ์ :

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (พื้นที่โครงการ)
 ระบุพื้นที่รวมแผนผังโครงการ

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 รวมแผนผังโครงการ
 เดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25605/15508

หลักหมุด เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)

ขอบเขตการทำเหมือง

จุดเริ่มต้นและทิศทางการทำเหมือง

พื้นที่การทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

ปรับน้ำบริเวณที่ต่ำที่สุดของพื้นที่

พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.

บ่อตกตะกอน ถนนของโครงการ

ที่เก็บกองเปลือกดิน คันทำนบดินและร่องระบายน้ำ

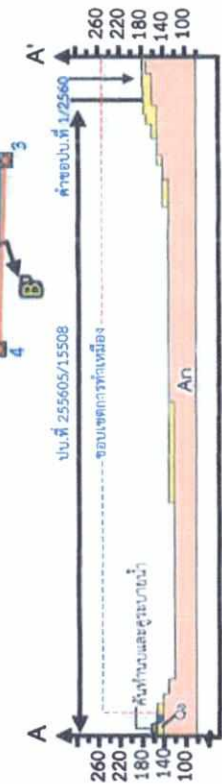
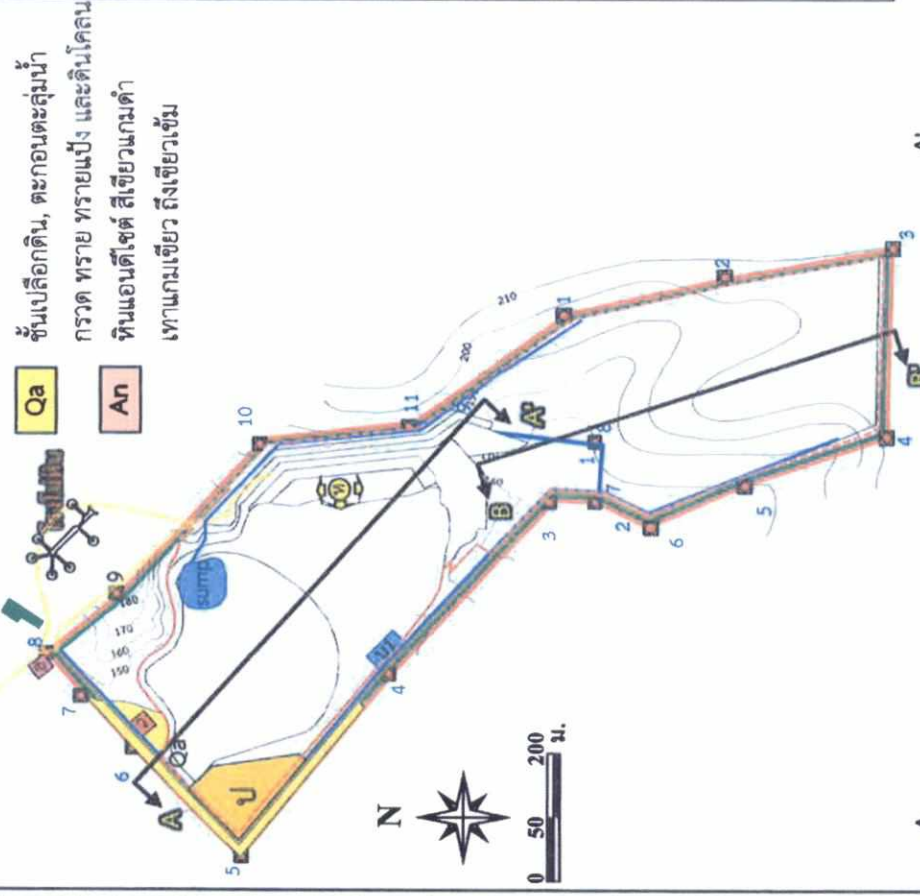
อาคารสำนักงาน พื้นที่ถมกลับ

คลังวัตถุระเบิด พื้นที่เปิดหน้าเหมือง

โรงขอม

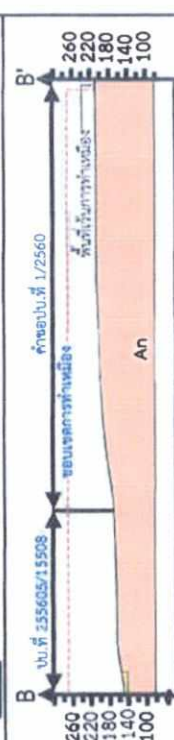
ชั้นเปลือกดิน, ตะกอนตะกั่ว
 กรวด หายรายแปง และดินโคลน
 หินแอนดีไซต์ สีเขียวแกมดำ
 เทาแกมเขียว ถึงเขียวเข้ม

Qa An



แนวภาพตัดขวาง A-A'

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองเปิด คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์



แนวภาพตัดขวาง B-B'

คำขอประทานบัตรที่ 25605/15508 ของทจก. ภูเก็ตฟิชชิ่งก่อสร้าง

ลงนาม.....
 (นายสิทธิเดช พรหมณีพันธ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 ของหุ้นส่วนจำกัด พอดีพงษ์ก่อสร้าง

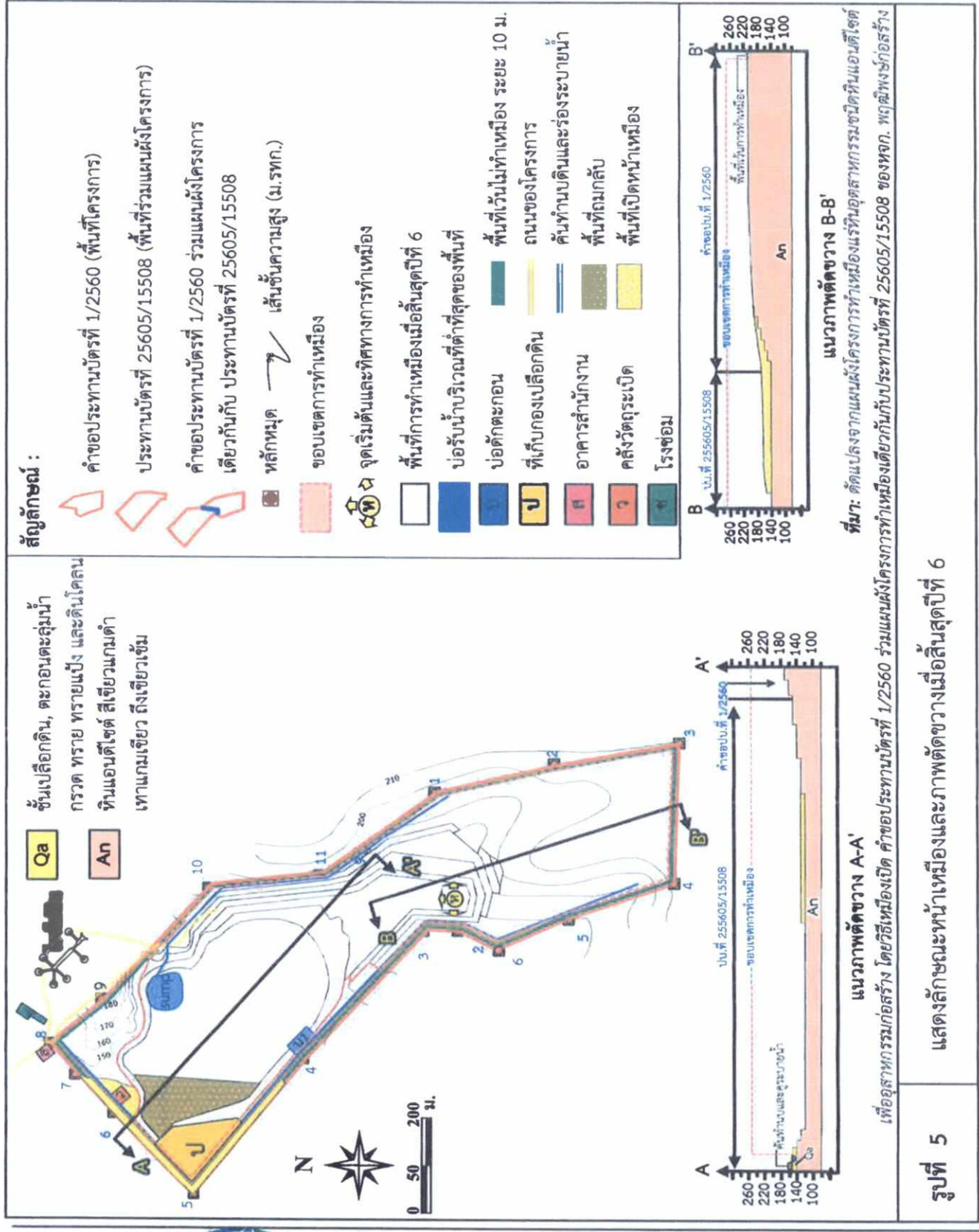


ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 29/62
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจিনিยี่จิง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 4

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3



สัญลักษณ์ :

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (พื้นที่โครงการ)
 ประทานบัตรที่ 25605/15508 (พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการ)

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการ
 เดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25605/15508

หลักหมุด เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)

ขอบเขตการทำเหมือง

จุดเริ่มต้นและทิศทางการทำเหมือง

พื้นที่การทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

บ่อน้ำบริเวณที่ต่ำที่สุดของพื้นที่

บ่อตกตะกอน

พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.

ถนนของโครงการ

คันทำนบดินและร่องระบายน้ำ

พื้นที่ถมกลับ

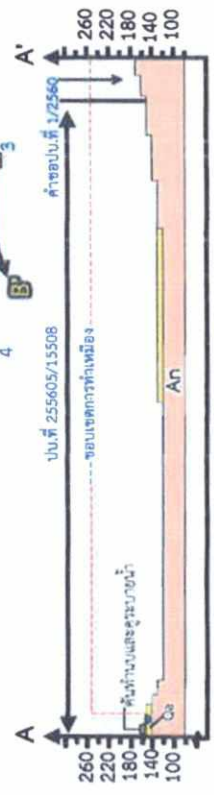
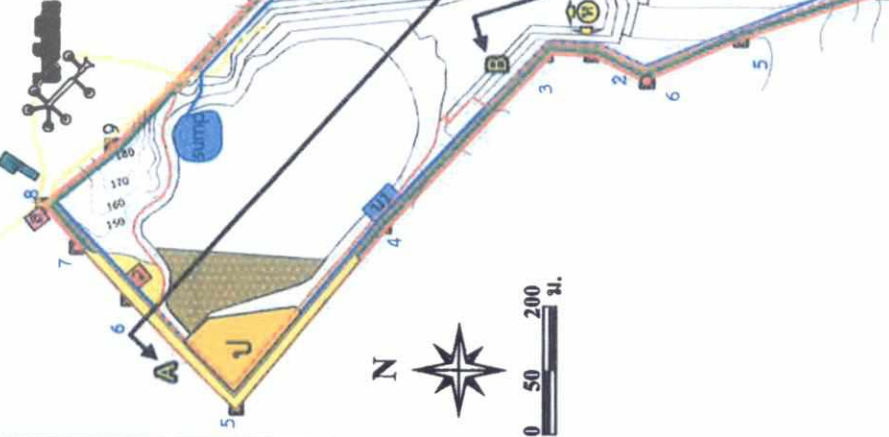
พื้นที่เปิดหน้าเหมือง

โรงขอม

ชั้นเปลือกดิน, ตะกอนตะกอนน้ำ
 กรวด หาย หายแปง และดินโคลน
 หินแอนดีไซต์ สีเขียวแกมดำ
 หินแกรนิต สีเขียวเข้ม

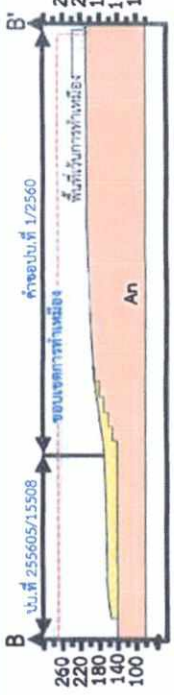
Qa

An



แนวกภาพตัดขวาง A-A'

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองเปิด คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ที่อุตสาหกรรมขุดหินแกรนิตใต้



แนวกภาพตัดขวาง B-B'

รูปที่ 5

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

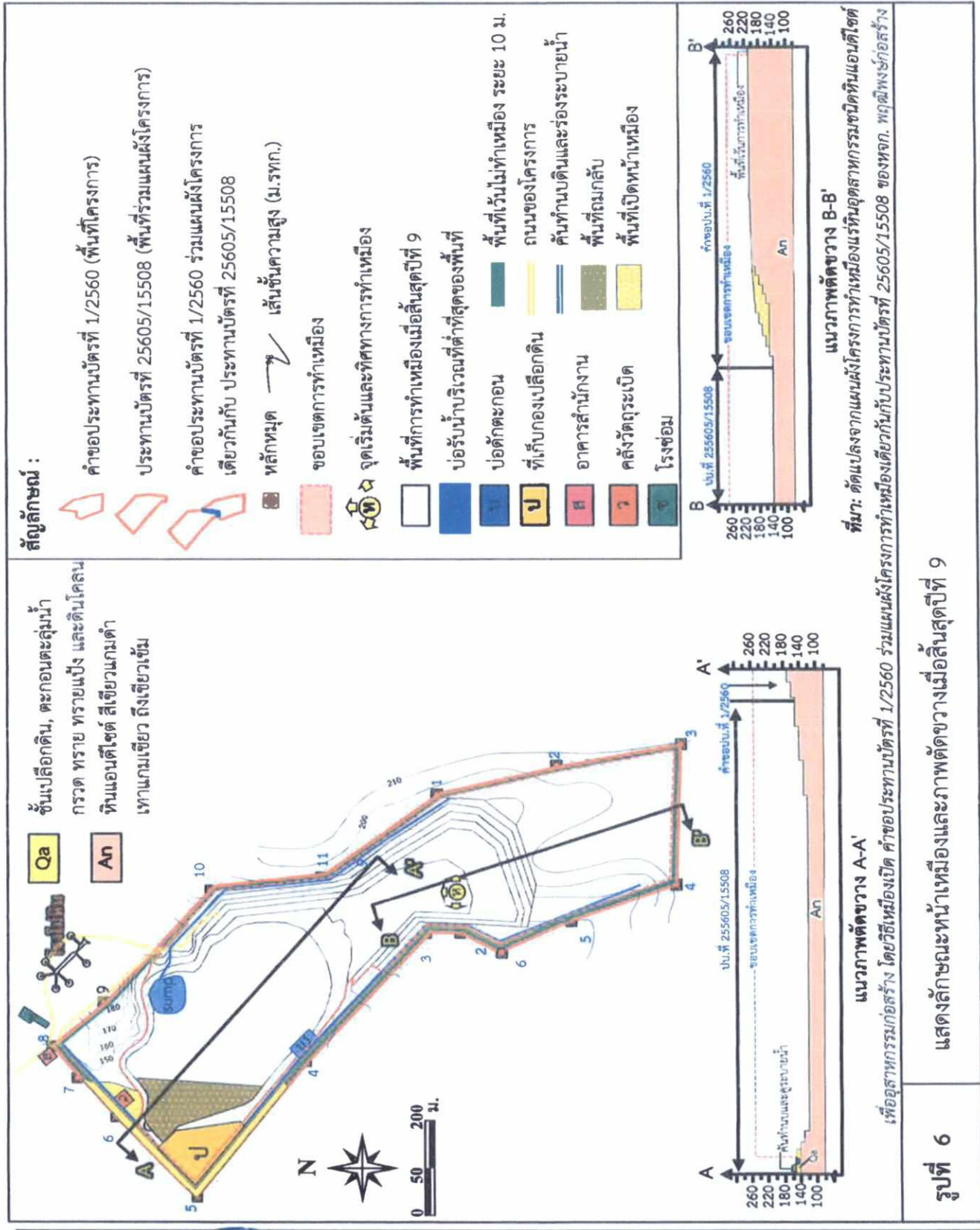
ลงนาม.....
 (นายสิทธิเดช พรหมชาติ)
 กรรมการผู้จัดการ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พด.พงษ์ก่อสร้าง



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 30/62

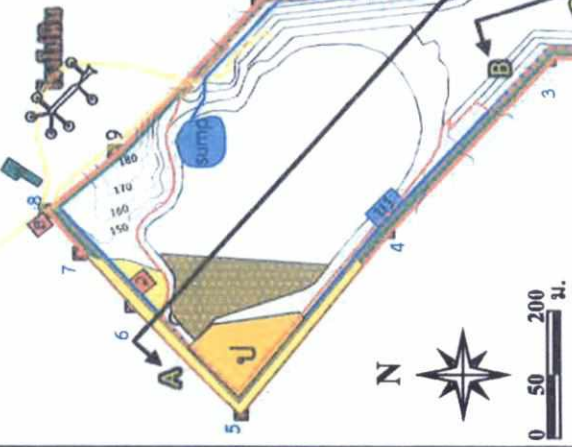
(นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจিনিยี่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ชั้นเปลือกดิน, ตะกอนตะลุ่มน้ำ
กรวด หินทราย หินทรายแป้ง และดินโคลน
หินแอนดีไซต์ สีเขียวแกมดำ
เทาแกมเขียว ถึงเขียวเข้ม

Qa An



รูปที่ 6 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

ลงนาม.....

 กรมการอุตสาหกรรม
 ของทางที่..... ก่อสร้าง

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 31/62

(นายก้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน.....
 บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (พื้นที่โครงการ)
 ประทานบัตรที่ 25605/15508 (พื้นที่รวมแผนผังโครงการ)

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 รวมแผนผังโครงการ
 เดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25605/15508

หลักเขต เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)

ขอบเขตการทำเหมือง

จุดเริ่มต้นและทิศทางการทำเหมือง

พื้นที่การทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12

บ่อรับน้ำบริเวณที่ต่ำที่สุดของพื้นที่

บ่อตัดตะกอน พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.

ที่เก็บกองเปลือกดิน ถนนของโครงการ

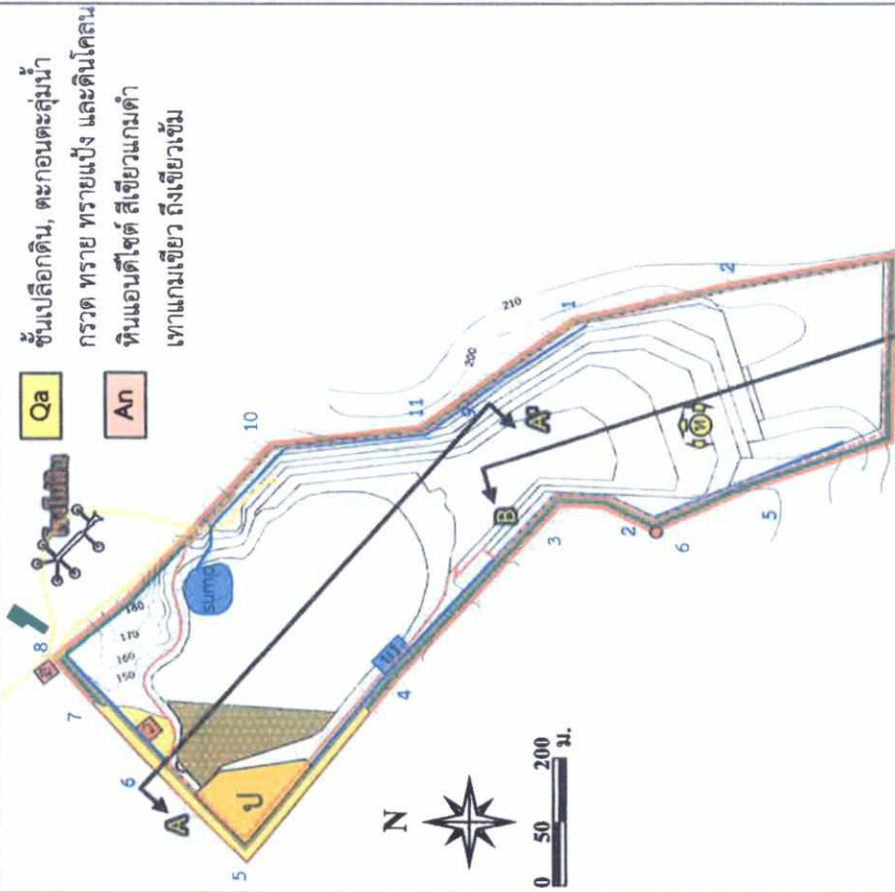
อาคารสำนักงาน คันทำนบดินและร่องระบายน้ำ

คลังวัสดุระเบิด พื้นที่เปิดหน้าเหมือง

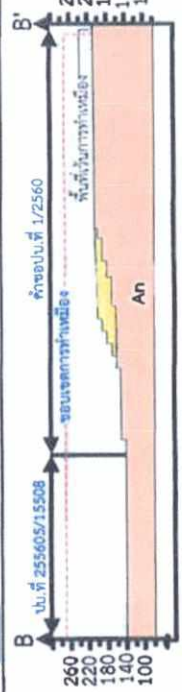
โรงขอม

ชั้นเปลือกดิน, ตะกอนตะกอนน้ำ
 กรวด ทราย แปะ และดินโคลน
 หินแอนดีไซต์ สีเขียวแกมดำ
 เทาแกมเขียว ถึงเขียวเข้ม

Qa **An**



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ที่อุตสาหกรรมขุดสกัดหินแอนดีไซต์
 เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองเปิด คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ที่ 25605/15508 ของทก. อดีพิทงก่อสร้าง

รูปที่ 7 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12

ลงนาม (นายสิทธิเดช พราวดีพันธ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พอดพิทงก่อสร้าง



ลงนาม (นายกมล มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจিনিยริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 32/62

สัญลักษณ์ :

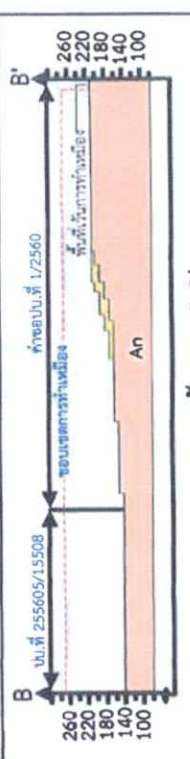
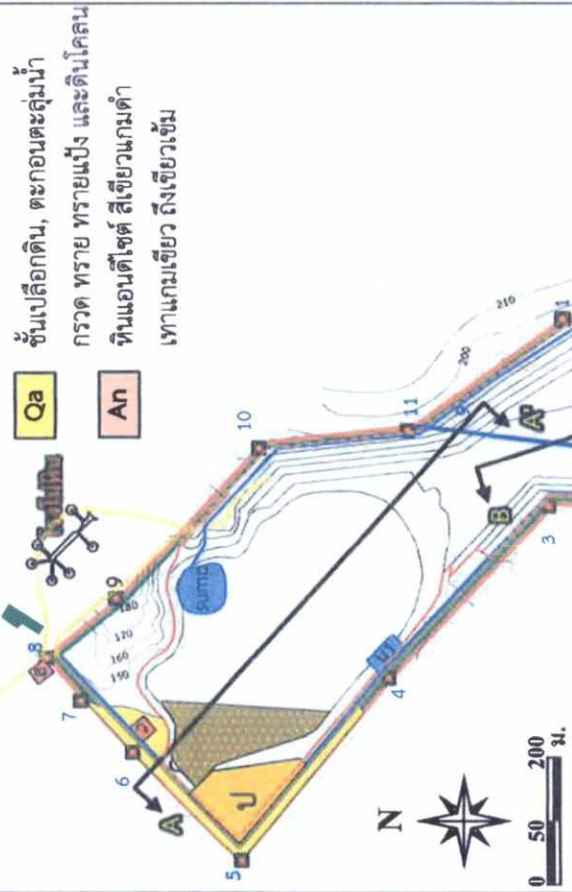
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (พื้นที่โครงการ)
- ประทานบัตรที่ 25605/15508 (พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการ
- เดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25605/15508

หลักหมุด เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)

ขอบเขตการทำเหมือง

จุดเริ่มต้นและทิศทางการทำเหมือง

- พื้นที่การทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15
- บอรับน้ำบริเวณที่ต่ำที่สุดของพื้นที่
- บ่อตกตะกอน
- พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.
- ที่เก็บกองเปลือกดิน
- ถนนของโครงการ
- คันกันดินและร่องระบายน้ำ
- อาคารสำนักงาน
- พื้นที่ถมกลับ
- คลังวัสดุระเบิด
- พื้นที่เปิดหน้าเหมือง
- โรงขอม



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยยื่นเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 25605/15508 ของพทก. ทดพื้นที่ก่อสร้าง

แนวภาพตัดขวาง A-A'

แนวภาพตัดขวาง B-B'

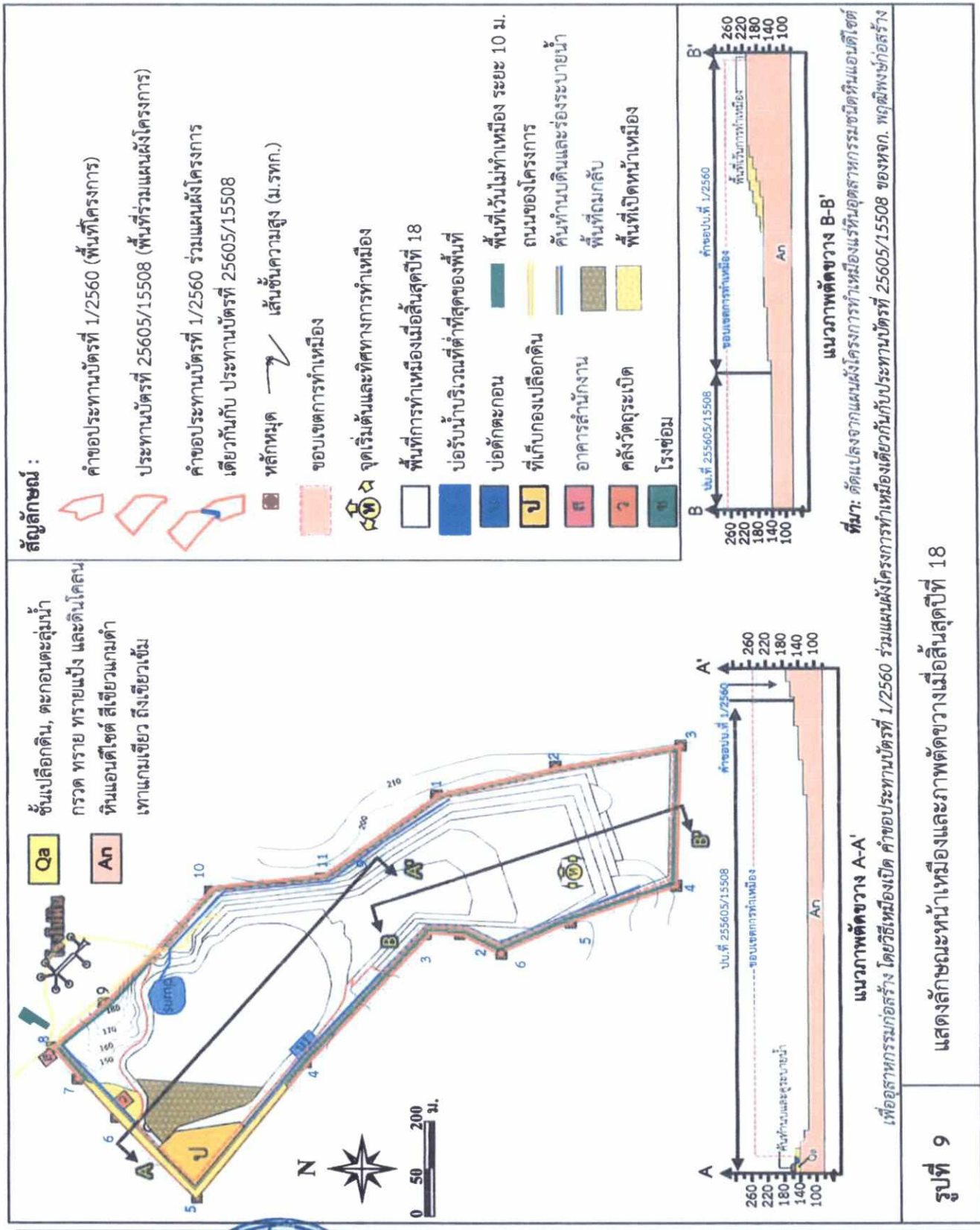
รูปที่ 8 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15

ลงนาม.....
 (นายวิชาธิติช พรหมจิตพันธ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤติพงษ์ก่อสร้าง



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 33/62
 (นายก้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/วางแผนก่อสร้าง
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





สัญลักษณ์ :

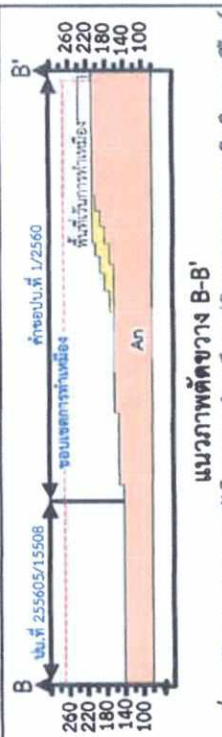
คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (พื้นที่โครงการ)
 ประทานบัตรที่ 25605/15508 (พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการ)
 คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการ
 เดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25605/15508

หลักเขต → เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
 ขอบเขตการทำเหมือง

จุดเริ่มต้นและทิศทางการทำเหมือง

พื้นที่การทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปี 18
 บ่อรับน้ำบริเวณที่ต่ำที่สุดของพื้นที่
 บ่อตัดตะกอน
 ที่เก็บกองเปลือกดิน
 อาคารล้างน้ำ
 คลังวัสดุระเบิด
 โรงขอม

พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.
 ถนนของโครงการ
 คันทำนบกั้นและร่องระบายน้ำ
 พื้นที่ถมกลับ
 พื้นที่เปิดหน้าเหมือง



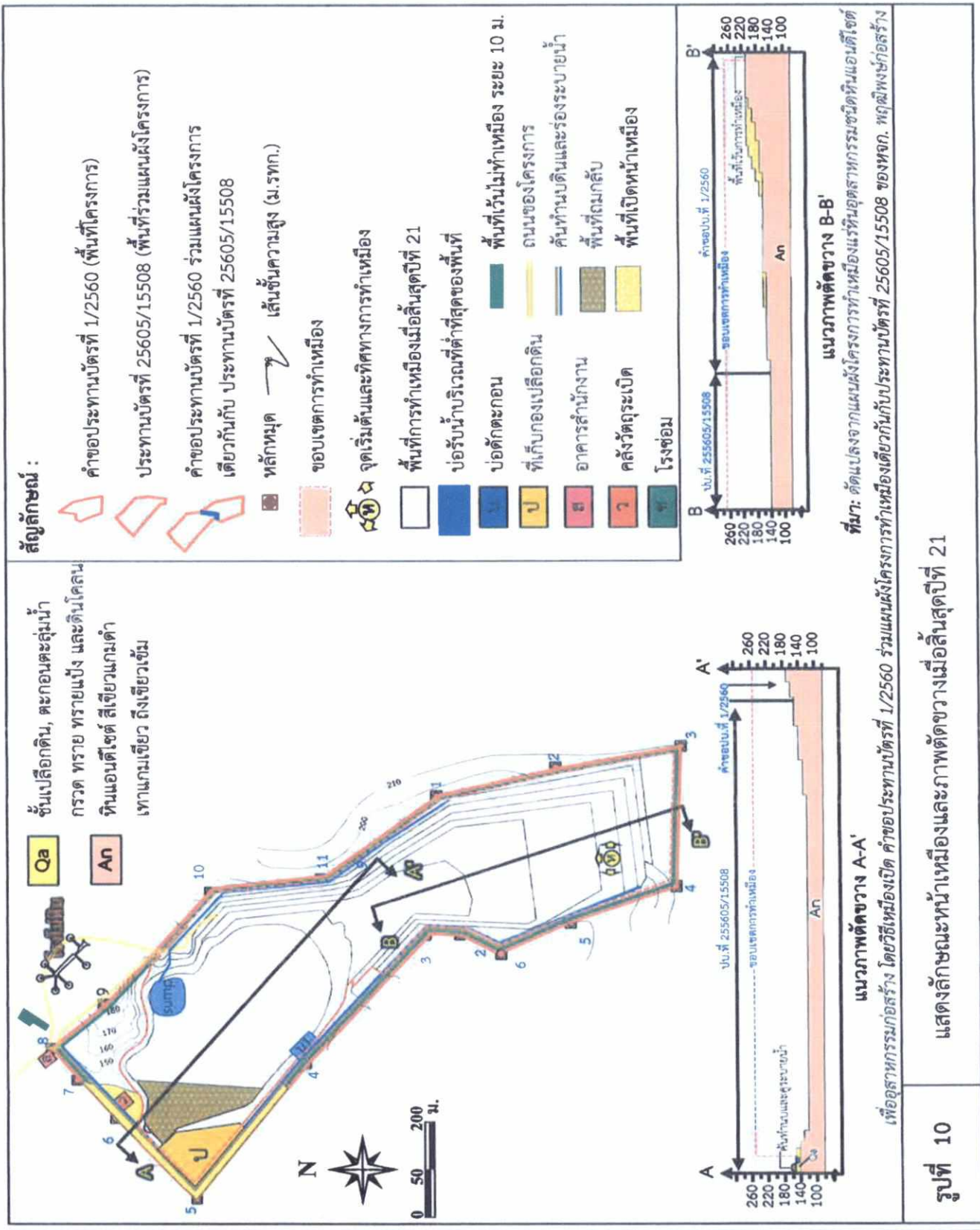
รูปที่ 9 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปี 18

ลงนาม *กช.อ.อ.*
 (นายสีหเดช พวงแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ บี อี เอ็น วิศวกรรมก่อสร้าง



ลงนาม *ม.อ.อ.* รับรองจำนวนหน้า 34/62
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน การ วิศวกรรม
 บริษัท เอ บี อี เอ็น วิศวกรรมก่อสร้าง จำกัด





ชั้นเปลือกดิน, ตะกอนตะกอนน้ำ
กรวด หินทราย แปะ และดินโคลน
หินแอนดีไซต์ สีเขียวแกมดำ
เทาแกมเขียว ถึงเขียวเข้ม

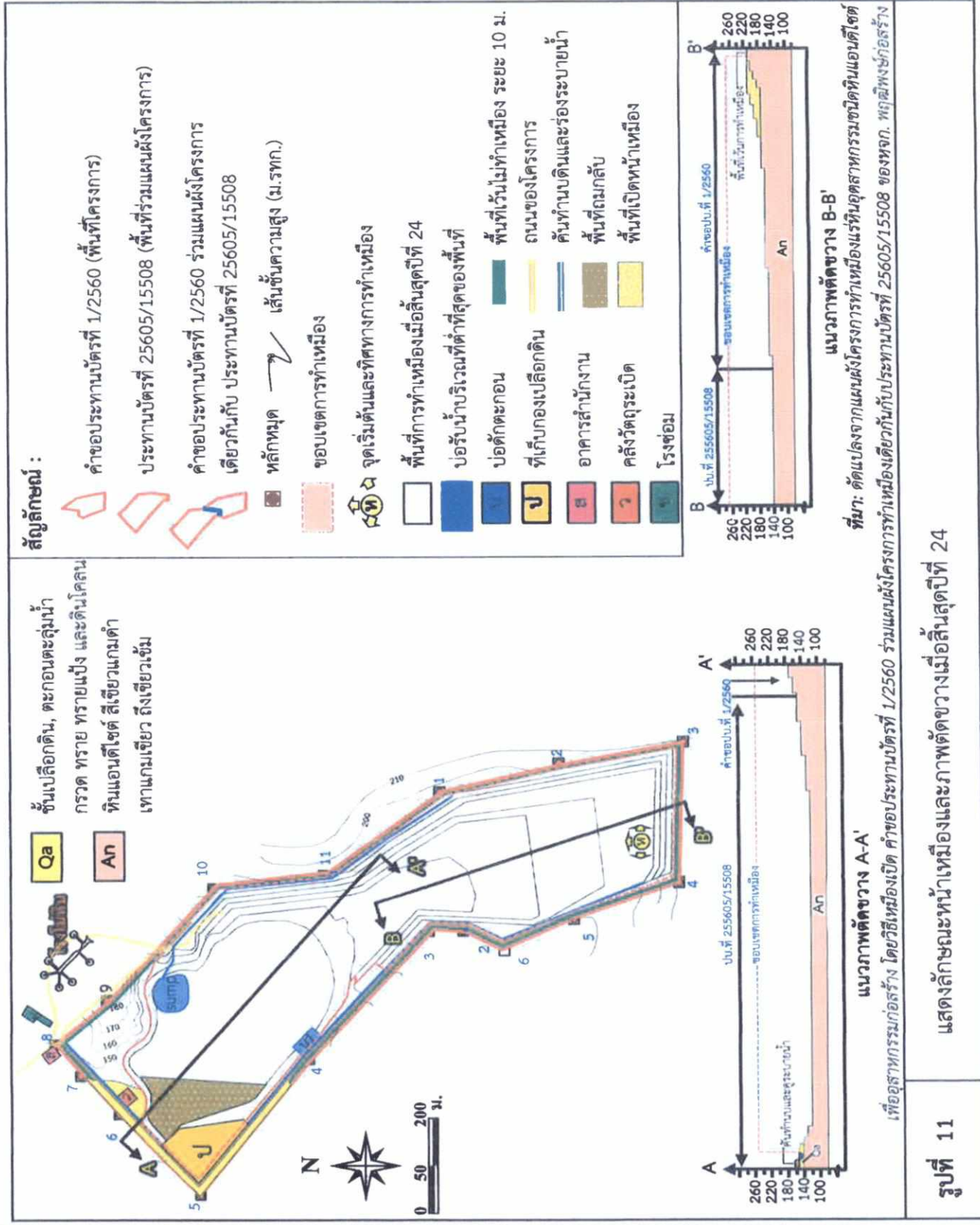
Qa An

ลงนาม.....
(นายสิทธิเดช พงศ์พันธ์)
กรรมการผู้จัดการ
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทดพิพงษ์ก่อสร้าง



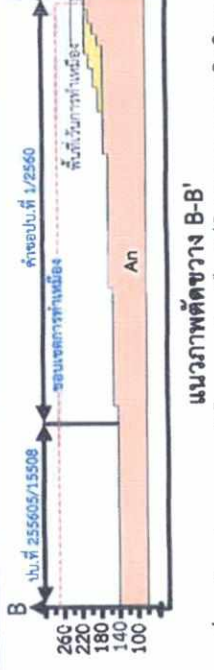
ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





สัญลักษณ์ :
 คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (พื้นที่โครงการ)
 ประทานบัตรที่ 25605/15508 (พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการ)
 คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการ
 เดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25605/15508
 หลักหมู่ เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
 ขอบเขตการทำเหมือง

- จุดเริ่มต้นและทิศทางการทำเหมือง**
- พื้นที่การทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 24
 - ปอร์รับบริเวณที่ต่ำที่สุดของพื้นที่
 - บ่อตัดตะกอน
 - พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.
 - ถนนของโครงการ
 - ที่เก็บกองเปลือกดิน
 - คันทำนบดินและร่องระบายน้ำ
 - อาคารสำนักงาน
 - พื้นที่ถมกลับ
 - คลังวัตถุระเบิด
 - พื้นที่เปิดหน้าเหมือง
 - โรงขอม



ชั้นเปลือกดิน, ตะกอนตะลุ่มน้ำ
 กรวด หาย หวายแปง และดินโคลน
 หินแอนดีไซต์สีเขียวแกมดำ
 เทาแกมเขียว ถึงเขียวเข้ม

Qa
An

แนวภาพตัดขวาง A-A'
 เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองเปิด คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ที่ 25605/15508 ของหมจก. ฤทธิพงษ์ก่อสร้าง

รูปที่ 11 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 24

ลงนาม (นายสิทธิเดช พวงพยอมพันธ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พยัคฆ์พงษ์ก่อสร้าง



ลงนาม รับรองจำนวนหน้า..... 36/62
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (พื้นที่โครงการ)
 ประทานบัตรที่ 25605/15508 (พื้นที่รวมแผนผังโครงการ)

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 รวมแผนผังโครงการ
 เดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25605/15508

หลักหมุด เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
 ขอบเขตการทำเหมือง

จุดเริ่มต้นและทิศทางการทำเหมือง

พื้นที่การทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 27

บ่อรับน้ำบริเวณที่ต่ำที่สุดของพื้นที่

บ่อตัดตะกอน

พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.

ที่เก็บกองเปลือกดิน

ถนนของโครงการ

อาคารสำนักงาน

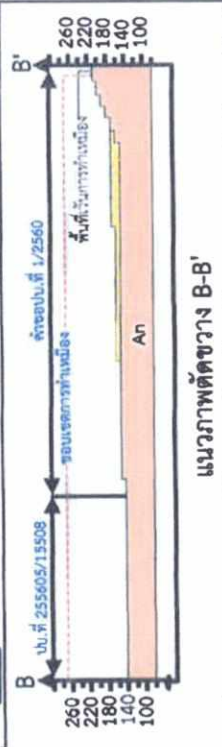
คันทำนบดินและร่องระบายน้ำ

พื้นที่ถมกลับ

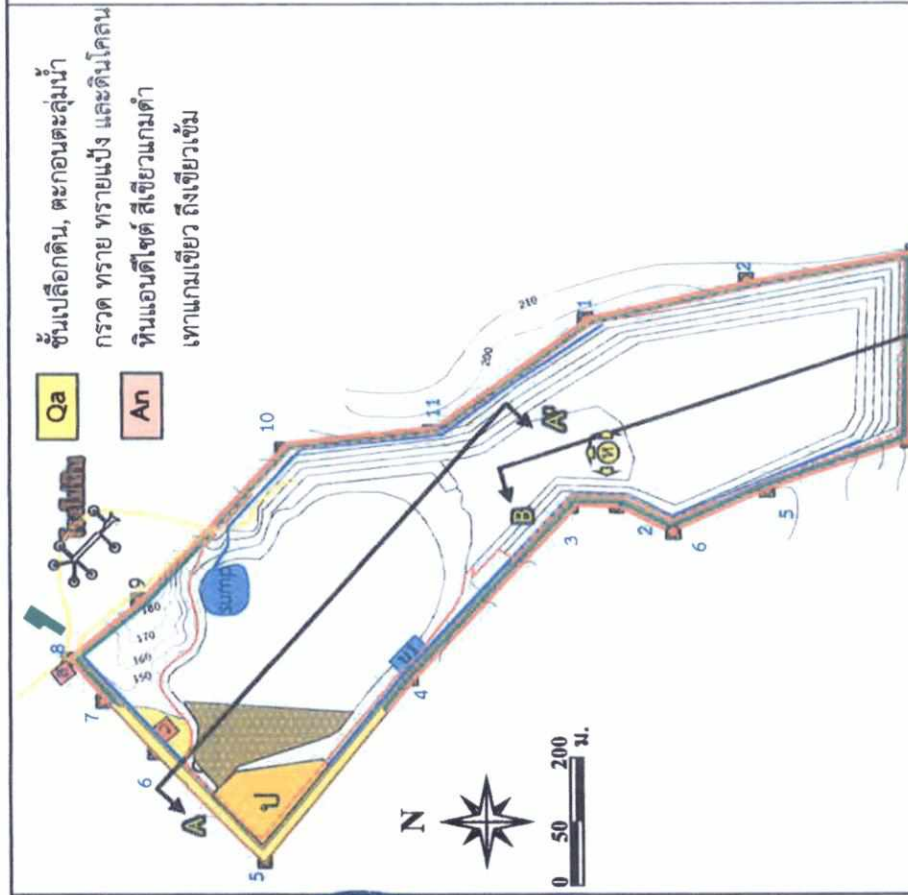
คลังวัสดุระเบิด

พื้นที่เปิดหน้าเหมือง

โรงขอม



ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
 เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองเปิด คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25605/15508 ของทอง. พุดผิงก่อสร้าง



รูปที่ 12 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 27

ลงนาม (นาย นิธิเดช พรพุดผิง)
 กรรมการผู้จัดการ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พุดผิงก่อสร้าง

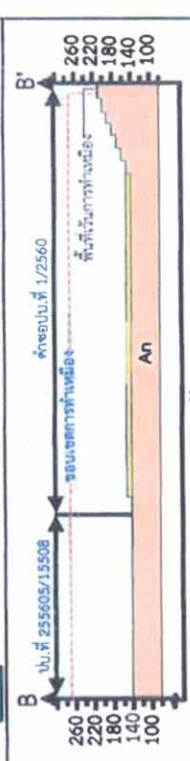
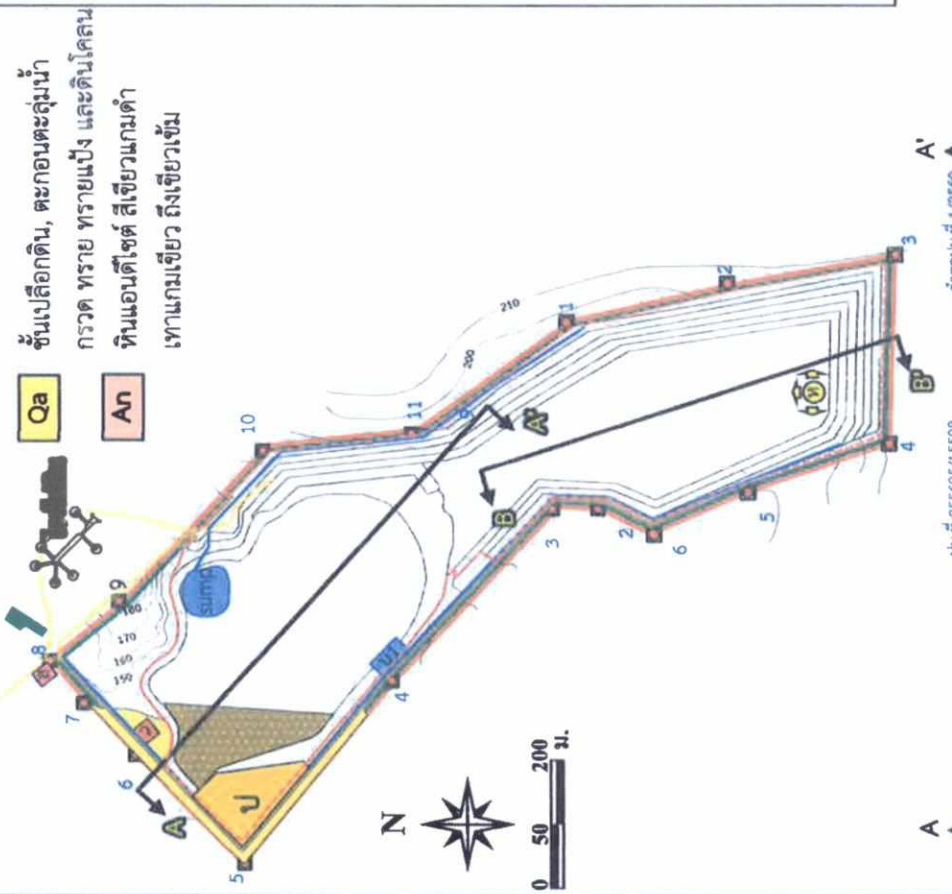


ลงนาม (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 37/62



สัญลักษณ์ :
 ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2560 (พื้นที่โครงการ)
 ประทานบัตรที่ 25605/15508 (พื้นที่รวมแผนผังโครงการ)
 ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการ
 เดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25605/15508
 หลักหมุด เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
 ขอบเขตการทำเหมือง
 จุดเริ่มต้นและทิศทางการทำเหมือง

- พื้นที่การทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30
- ป้อมรับน้ำบริเวณที่ต่ำที่สุดของพื้นที่
- ปอดักตะกอน
- ที่เก็บกองเปลือกดิน
- อาคารสำนักงาน
- คลังวัตถุระเบิด
- โรงข่อม
- พื้นที่เว้นเินทำเหมือง ระยะ 10 ม.
- ถนนของโครงการ
- ดินทำนบดินและร่องระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ
- พื้นที่เปิดหน้าเหมือง



ที่มา: ตัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ที่อุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซต์
 เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองเปิด ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ที่ 25605/15508 ของทอจก. ทดกัฟงช่ก้อสร้ง

รูปที่ 13 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30

ลงนาม.....
 (นาย สิทธิเดช พรพอดพันธ์)
 ารรวมภาคจัดการ
 ของทางหุ้นสง.....

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 38/62
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน.....
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอน.....





ป้ายเตือนรถบรรทุก 50, 100 และ 200 ม.



ป้ายเตือนเขตการใช้รถกระบะเปิด



ตัวอย่างป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม



ตัวอย่างป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ



ตัวอย่างป้ายมาตรการต่างๆ





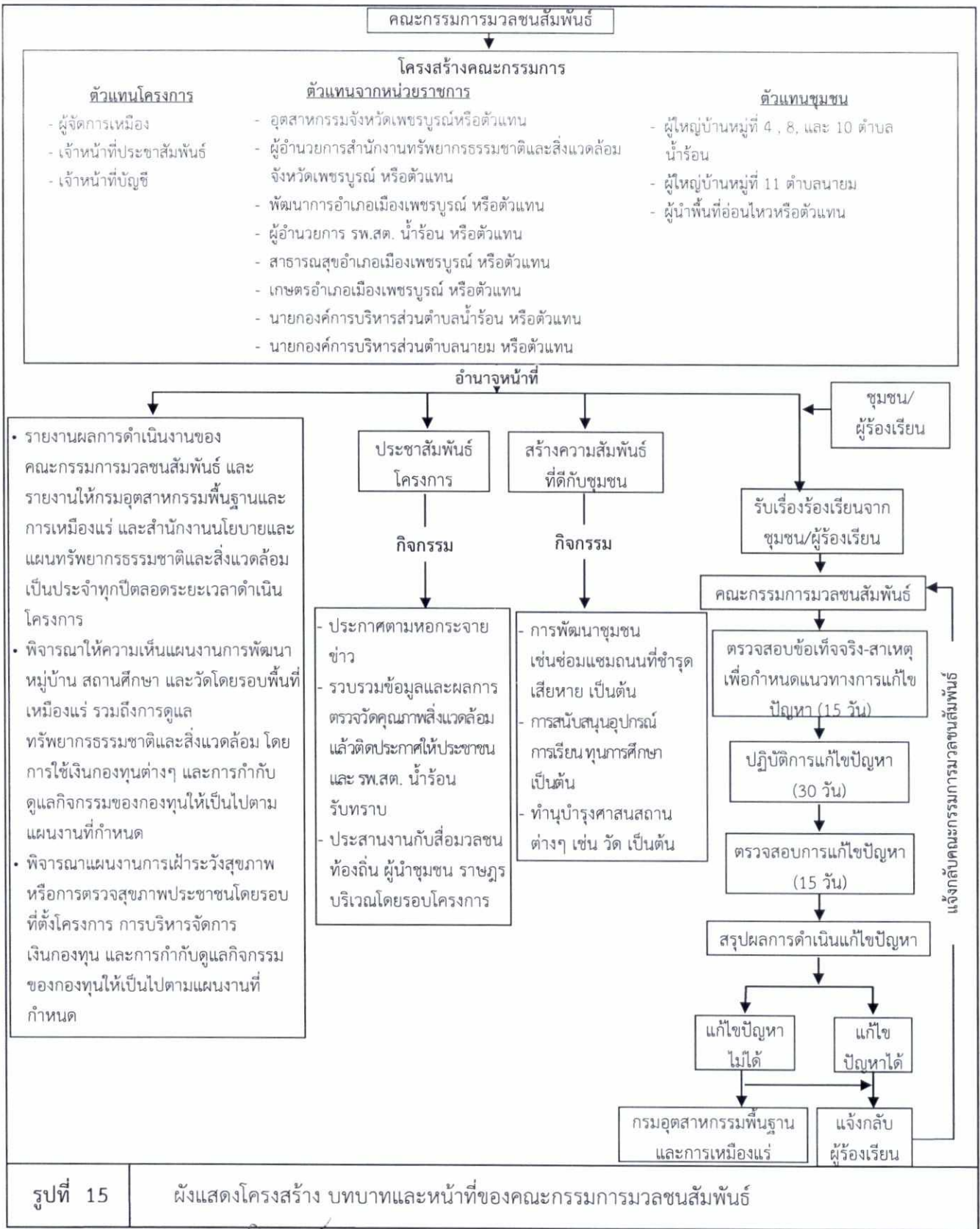
ตัวอย่างป้ายผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- สัญลักษณ์ :**
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (พื้นที่โครงการ)
 - ประทานบัตรที่ 25605/15508 (พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการ) ⇄ ทิศทางขนส่งแร่
 - คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25605/15508
 - ทางหลวงชนบทหมายเลข 2275
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายของโครงการ**
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายเตือนรถบรรทุก 50, 100 และ 200 ม.
 - ตำแหน่งติดตั้งป้ายเตือนการใช้รถกระบะเปิดและจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทาง
 - ตำแหน่งติดตั้งป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
 - ตำแหน่งติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ
 - ตำแหน่งป้ายผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - ตำแหน่งติดตั้งป้ายมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) และการสำรวจภาคสนาม (2563)

รูปที่ 14 ตำแหน่งป้ายที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันและต้องดูแล และตำแหน่งติดตั้งเพิ่มเติม

ลงนาม 
 (นายสิริธร เศษ พรหมณีพันธ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด พุดพิงซอกก่อสร้าง


ลงนาม 
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 39/62




กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ผู้ร้องเรียน

แจ้งกลับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

รูปที่ 15

ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม.....



ของ.....

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรม

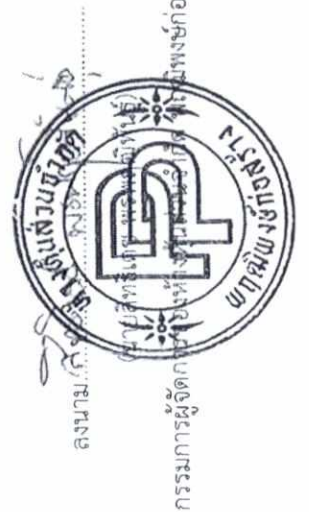
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า..... 40/62



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ระดมแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) - ผู้ระดมแขวนลอยไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม 	จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียน ของทจก. พศภูมิพงษ์ก่อสร้าง - บ้านทุ่งหินปูน - โรงเรียนบ้านทุ่งหินปูน - วัดเทพนิมิตรธรรม 	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมืองและบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	120,000	- ทจก. พศภูมิพงษ์ ก่อสร้าง
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง ($L_{eq, 24 Hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียน ของทจก. พศภูมิพงษ์ก่อสร้าง - บ้านทุ่งหินปูน - โรงเรียนบ้านทุ่งหินปูน - วัดเทพนิมิตรธรรม 	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	50,000	- ทจก. พศภูมิพงษ์ ก่อสร้าง



ลงนาม..... *นายกล้า มณีโชติ* รับรองจำนวนหน้า 41/62

(นายกล้า มณีโชติ)

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

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสิ้นสละเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการขจัด (Displacement)	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งหินปูน - ขอบแปลงของพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	20,000	- หจก. พอดีพงษ์ ก่อสร้าง
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความขุ่น (Turbidity)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 16) - บ่อเหมืองของโครงการ - คลองตะบะ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน)	10,000	- หจก. พอดีพงษ์ ก่อสร้าง
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้าน ทุ่งหินปูน (รูปที่ 16)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน)	5,000	- หจก. พอดีพงษ์ ก่อสร้าง



ลงนาม..... *ส.ส. น.ส.วิจิ* รับรองจำนวนหน้า 42/62
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน/กรรมการผู้จัด
บริษัท เอ บี อี เอ็น วิศวกรรมที่ปรึกษา จำกัด
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งร่วมทั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุด	- อยู่เนืองนิตย์ดำเนินงานของโครงการ	- หจก. พอดีพงษ์ ก่อสร้าง
7. เศรษฐกิจ-สังคม	7.1 สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็น สภาพเศรษฐกิจ และสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ความคิดเห็นต่อโครงการ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง ความต้องการของชุมชน และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ โดยทำการสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหว ประกอบด้วย หมู่บ้านโนนเขตกบครองตำบลน้ำร้อน จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งหินปูน หมู่ที่ 8 บ้านชำเรียง และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาวังค์ และ	- ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. - พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. - คริวเรือนในรัศมี 3 กม.	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - ตลอดอายุประทานบัตร	100,000	- หจก. พอดีพงษ์ ก่อสร้าง

ลงนาม.....
 อนุมัติ
 กรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
 อนุมัติ
 (นายกสภา มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

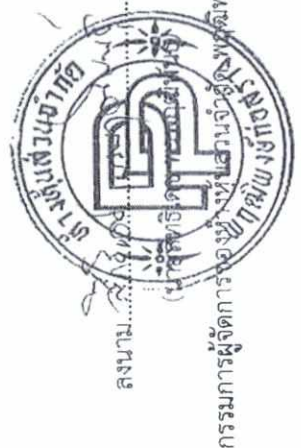
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	หมู่บ้านในเขตตำบลนายม หมู่ที่ 10 บ้านท่าเหมียง พร้อมทั้งรายละเอียดการใช้เงินจากกองทุนและสถานะด้านการเงินของกองทุนในแต่ละปีที่ตั้งไว้ 3 กองทุน				
	7.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข เรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบการจัดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และ ช่วงเดือน สิงหาคม-กันยายน)	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- หจก.พหุติพงษ์ก่อสร้าง
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	8.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอายุรเวชศาสตร์ และให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการทุกคนเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามา รับผิดชอบประเมินความเสี่ยงในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่น	- พื้นที่โครงการ	- หลังจากรับเข้าทำงาน ภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม)	100,000	- หจก.พหุติพงษ์ก่อสร้าง



ลงนาม.....
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้รับผิดชอบโครงการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า..... 44/62

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ละอองและเสียงดังให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานโดยให้เพิ่มรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไปหากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการทำงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และ อุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p>				



ลงนาม.....
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ตรวจการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า..... 45/62

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	8.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบเป็นการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	-	- หลก. พฤติพงษ์ ก่อสร้าง
9. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นดินควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ตลอดจนการปิดเหมืองและพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ตลอดจนการปิดเหมืองและการทำเหมืองแร่ กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน)	- ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	- หลก. พฤติพงษ์ ก่อสร้าง

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมปีก่อน) ให้นำรายงานอนุญาตนตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561



ลงนาม.....

(นายสุวิทย์ วัฒนชัย)

กรรมการผู้จัดการศูนย์พัฒนาฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อนสารพิษของก่อสร้าง

ลงนาม.....

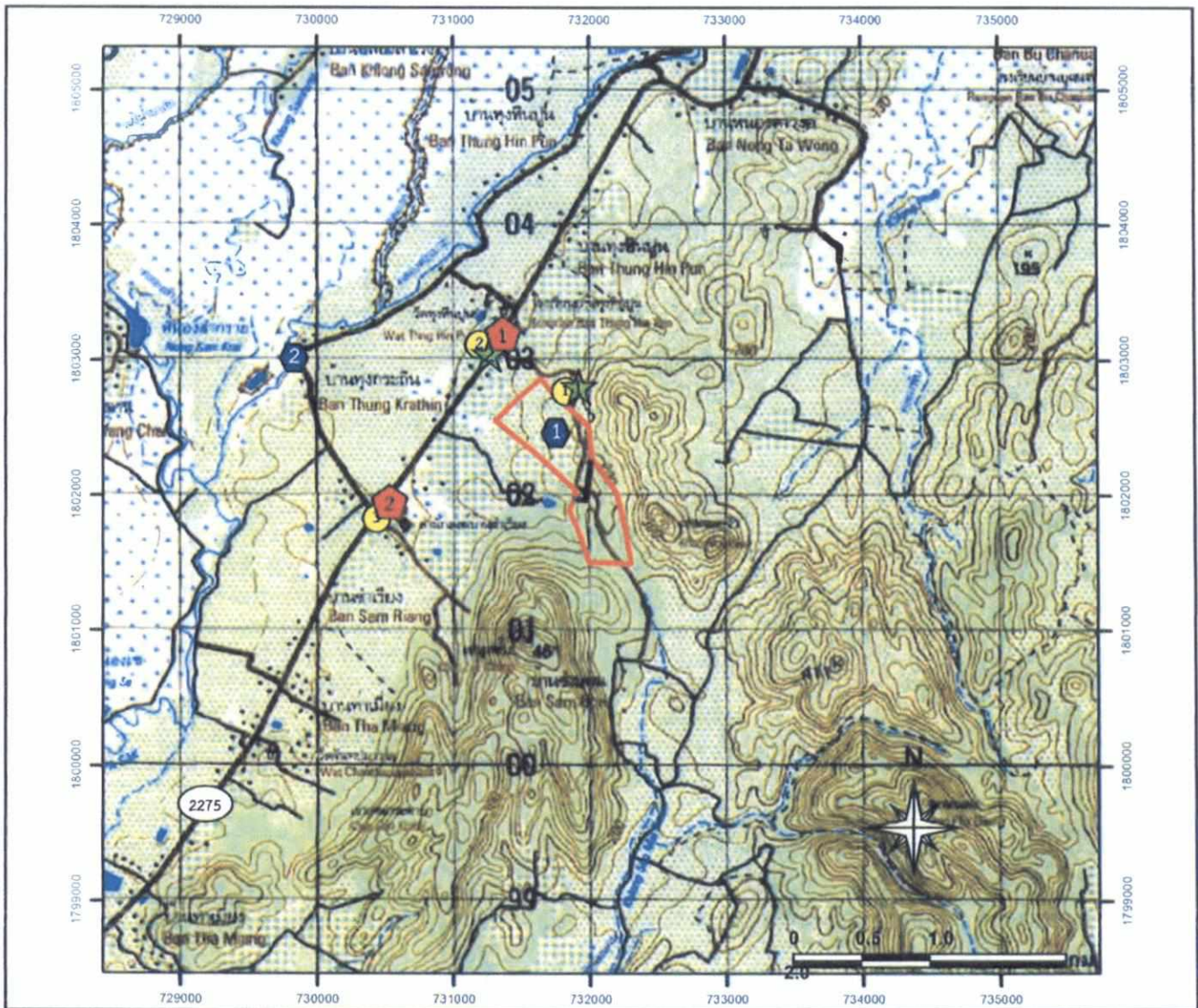
(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ





บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 46/62





สัญลักษณ์ :

-  คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (พื้นที่โครงการ)
-  ประทานบัตรที่ 25605/15508 (พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการ)
-  คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการ เดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25605/15508
-  2275 ทางหลวงชนบทหมายเลข 2275

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

- ① โรงโมหิน ของหจก. พศพิพงษ์ก่อสร้าง
- ② บ้านทุ่งหินปูน
- ③ วัดเทพนิมิตทรงธรรม

สถานีตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

- ★ ขอบแปลงประทานบัตร
- ★ บ้านทุ่งหินปูน

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

- ① ชุมเหมืองของโครงการ
- ② คลองตะเบา

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

- ① บ่ออากาศบ้านทุ่งหินปูน
- ② บ่ออากาศบ้านชำเรียง

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) และการสำรวจภาคสนามเดือนมิถุนายน, 2563

รูปที่ 16

แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม.....

(นายสีตติเชน พรพศุฒิพันธ์)
 วิศวกรผู้จัดทำ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พศพิพงษ์ก่อสร้าง



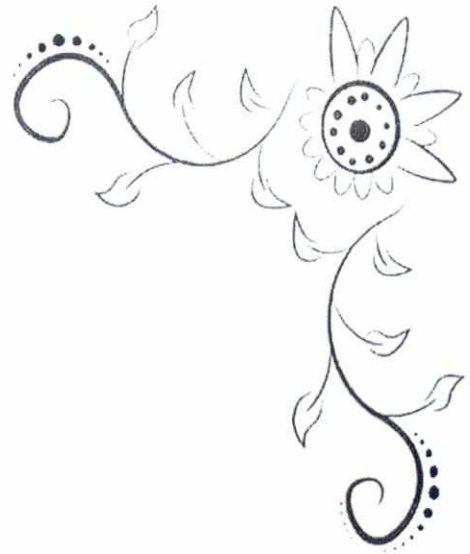
ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

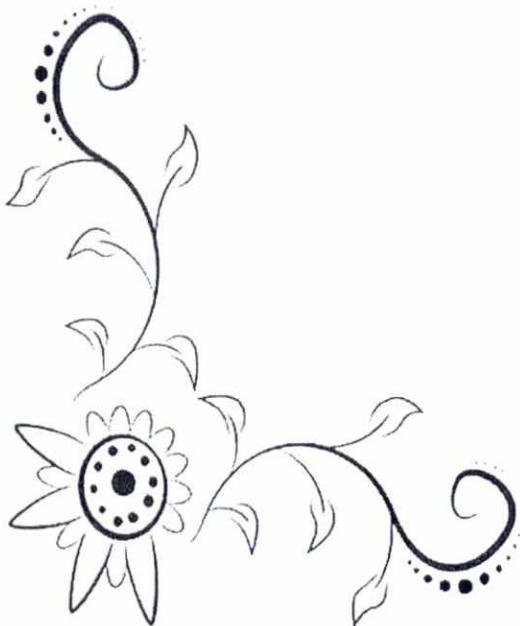
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 47/62





เอกสารแนบท้าย



แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมาถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตามแต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้น แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมืองแร่ตลอดจนวิธีการ ดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมืองแร่ รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูญเปล่าหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป ได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ทั้งนี้ได้นำเสนอข้อมูลผลการฟื้นฟูเหมืองช่วงที่ผ่านมาของประทานบัตรที่ 25605/15508 ของหจก. พฤตพิงษ์ก่อสร้าง ด้วยมีการจัดทำแผนผังเหมืองร่วมโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ของหจก. พฤตพิงษ์ก่อสร้างเพื่อประกอบการวางแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต่อไปให้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

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

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการของหน่วยงานจัด พฤตพิงษ์ก่อสร้าง

เอกสารแนบท้าย

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 48/62

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/.....
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
- (2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
- (3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
- (4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้เสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง และการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน

แผนการทำเหมืองของโครงการคำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมือง ร่วมกับกับประทานบัตรที่ 25605/15508 ของหจก. พุดพิพงษ์ก่อสร้าง มีระยะเวลาการทำเหมือง 30 ปี ซึ่งสิ้นสุดศักยภาพแร่แอนดีไซต์ในพื้นที่ทั้ง 2 แปลงแล้ว การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองจะพัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำ ขนาดพื้นที่ 30.6 ไร่ โดยจะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

3. การดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงที่ผ่านมา

หจก. พุดพิพงษ์ก่อสร้าง ประกอบกิจการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดแร่หินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25605/15508 ขนาดเนื้อที่ 187-3-79 ไร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 15/2541 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2541 ได้รับอนุมัติมีอายุ 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 26 ธันวาคม 2539 ถึงวันที่ 25 ธันวาคม 2549 และได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรออกไปอีก 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 26 ธันวาคม 2549 ถึงวันที่ 25 ธันวาคม 2559 และต่ออายุเพิ่มเติมอีก 5 ปี ตั้งแต่วันที่ 26

ลงนาม.....
(นาย.....)
กรรมการผู้จัดการ.....
.....
.....
.....

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

รับรองจำนวนหน้า 49/62
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ธันวาคม 2559 ถึงวันที่ 25 ธันวาคม 2564 โดยกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ออก 0508/5888 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2558

โครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ปราศจากการทำเหมือง ได้แก่ บริเวณทางเข้าออกโครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน และบริเวณแนวเขตโครงการ มีเป็นพื้นที่ฟื้นฟู 37 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 19.6 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ได้แก่ สะเดา ยูคาลิปตัส ตีนเป็ด ประดู่ พะยุง และ สัก เป็นต้น พร้อมทั้งดูแลรักษา แนวต้นไม้เดิมในเขตเว้นการทำเหมือง โดยจะทำการปลูกเพิ่มหากต้นไม้ตายลง โดยพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองยังคงรักษาสภาพเดิมไว้ โดยเฉพาะบริเวณทางทิศเหนือที่คงสภาพป่าเดิม บริเวณแนวเว้นเขตไม่ทำเหมืองโดยรอบ งบประมาณในการดำเนินการที่ผ่านมาประมาณ 750,000 บาท ตัวอย่าง กิจกรรมดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กิจกรรมปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง

ลงนาม.....

(นางเสาวจิตเตาพรหมจรรย์พันธ์)

กรรมการผู้จัดการของท่าหินโงงส่วนลวดดี พหุกิจพงษ์ก่อสร้าง



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 50/62

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน ปรึกษาและ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



4. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ ไม่แตกต่างจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไปที่ประกอบด้วย ปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหิน ไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-30 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

(1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

(1.1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง

(1.2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

(1.3) เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

(2) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

(2.1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช

(2.2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่

ลงนาม.....

(นาย.....)

กรรมการผู้จัดการของ.....



ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/.....
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

(2.3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัสหรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรเป็นกล้าค้ำปีที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้า ของสัปดาห์ที่ 1 และเมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 2 ให้น้ำวันเว้นวัน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

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

(2.5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

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

2. ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

ลงนาม.....
(นายสุวิทย์ ทรัพย์งาม)
กรรมการผู้จัดการฝ่ายช่างที่ ๑ ส่วนช่างค้ำ พต.พงษ์ก่อสร้าง
พต.พงษ์ก่อสร้าง

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 52/62

(นายกล้า มณีโชติ)

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

3. การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (สาขาพิษณุโลก) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

(2.6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

(2.7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ที่อยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายมีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้จนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

(2.8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนมิถุนายนจนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

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

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563)

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว

ลงนาม

(นาย วิจิตรเดช พงษ์พิบูลย์)

กรรมการผู้จัดการฝ่ายสนับสนุนช่างที่ ๓ กรมช่างก่อสร้าง



ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 53/62

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังจากการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของโครงการ

(3) แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังจากการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง สามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 30 ปี สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 การดำเนินงานแต่ละช่วงปี รายละเอียดดังนี้

(3.1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (แผนการทำเหมืองปีที่ 1-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เว้นทางด้านทิศเหนือติดกับอาคารเก็บวัตถุดิบอาคารสำนักงาน และบริเวณโรงโม่ โดยให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงการกำหนดขอบเขตให้ชัดเจน ให้เริ่มฟื้นฟูเป็นอันดับแรก และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 180-160 ม.(รทก.) และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.ทางด้านทิศตะวันตก ซึ่งเป็นชั้นบันได 2 ชั้นแรกหลังผ่านการทำเหมืองให้ดำเนินการฟื้นฟูทันที ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟู ยกตัวอย่างเช่น ไม้สัก พะยูง ชิงชัน กระชิก กระพี้เขาควาย สารภี แดง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง มะค่าแต้ เป็นต้น และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น ต้นไทร หว้าและตะขบ มะม่วง เป็นต้น ส่วนไม้พันธุ์สูงที่นำมาฟื้นฟู คือ กล้วยาแฝก พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 32.6 ไร่

(3.2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (แผนการทำเหมืองปีที่ 7-9) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกบริเวณชั้นบันได ทำการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 7-9) ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 150-180 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย ตามแนวพื้นที่ต่างๆ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 20.3 ไร่

(3.3) การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (แผนการทำเหมืองปีที่ 10-12) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกบริเวณชั้นบันไดต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิม ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 10.7 ไร่

ลงนาม.....

(นาย.....)

กรรมการผู้จัดการของห้างหุ้นส่วนจำกัด พุดพิงษ์ก่อสร้าง



ลงนาม.....

(นายกเหล่า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

(3.4) การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (แผนการทำเหมืองปีที่ 13-15) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟู บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกบริเวณชั้นบันไดต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิม ร่วมกับดูแล ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนว พื้นที่ต่างๆ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 4.9 ไร่

(3.5) การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (แผนการทำเหมืองปีที่ 15-18) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟู บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกบริเวณชั้นบันไดต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิม ร่วมกับดูแล ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง กับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 6.2 ไร่

(3.6) การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (แผนการทำเหมืองปีที่ 19-21) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟู บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกบริเวณชั้นบันไดต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิม ร่วมกับดูแล ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง กับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 6.9 ไร่

(3.7) การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (แผนการทำเหมืองปีที่ 22-27) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟู บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้บริเวณชั้นบันไดต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิม ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 150-210 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหาก พบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 15.0 ไร่

(3.9) การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (แผนการทำเหมืองปีที่ 28-30) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟู บริเวณทางด้านทิศใต้ตลอดไปจนถึงทิศตะวันตกเฉียงใต้ และปรับสภาพพื้นที่ถมกลับเพื่อปลูกต้นไม้บริเวณนี้ ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณ แนวพื้นที่ต่างๆ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 18.0 ไร่ ตามลักษณะของพื้นที่ที่มีลักษณะการทำเหมืองจากยอดเขา สูงและลดระดับลงในลักษณะบ่อเหมืองจึงกำหนดระดับการทำเหมืองสุดท้ายของโครงการตามอายุประธานบัตร 30 ปี ที่ระดับ 120 ม.(รทก.) เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมือง

ลงนาม.....
(นาย.....)
กรรมการผู้จัดการของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพ็ญพงษ์ก่อสร้าง



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 55/62

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ตรวจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ดังนั้นสภาพพื้นที่หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะสามารถรองรับน้ำและเก็บกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรภายในชุมชนได้ในช่วงต่อไป พื้นที่ประมาณ 193.4 ไร่ โดยจะดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพ ปรับให้มีความลาดชันโดยรวม ไม่เกิน 45 องศา และปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไป เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมืองดังตารางที่ 2 และรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 3

ตารางที่ 6.4-2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ช่วงที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)**
1 (ปีที่ 1-3)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เว้นทางด้านทิศเหนือติดกับอาคารเก็บวัตถุดิบเปิดอาคารสำนักงาน และบริเวณโรงโม่ โดยให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงการกำหนดขอบเขตให้ชัดเจน ให้เริ่มฟื้นฟูเป็นอันดับแรก และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 180-160 ม.(รทก.) และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.ทางด้านทิศตะวันตก ซึ่งเป็นชั้นบันได 2 ชั้นแรกหลังผ่านการทำเหมืองให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ	32.6	พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟู ยกตัวอย่างเช่น ไม้สัก พะยูง ชิงชัน กระชิก กระพี้เขาควาย สาธร แดง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง มะค่าแต้ เป็นต้น และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น ต้นไทร หว้าและตะขบ มะม่วง เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก	1,108,400
2 (ปีที่ 7-9)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกบริเวณชั้นบันได ทำการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 7-9) ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 150-180 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	20.3	ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ 1 มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	690200

ลงนาม.....

(นาย อธิพงษ์ พงศ์พงษ์ก่อสร้อย)

กรรมการผู้จัดการ กองเหมืองแร่ นงกัณฑ์ พงศ์พงษ์ก่อสร้อย



ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า..... 56/62

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)**
3 (ปีที่ 10-12)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก บริเวณชั้นบันไดต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิม ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ	10.7	ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ 1 มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	363,800
4 (ปีที่ 10-15)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกบริเวณชั้นบันไดต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิม ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ	4.9	ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ 1 มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	166,600
5 (ปีที่ 16-18)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกบริเวณชั้นบันไดต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิม ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ	6.2	ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ 1 มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	210,800

ลงนาม

(นายวิชาญ ใจดี)

กรรมการผู้จัดการของห้างหุ้นส่วนจำกัด พฤษพงษ์ก่อสร้าง



ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/รับ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 57/62



ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)**
6 (ปีที่ 19-21)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก บริเวณชั้นบันไดต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิม ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ	6.9	ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ 1 มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	234,600
8 (ปีที่ 22-27)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก เอียงใต้บริเวณชั้นบันไดต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิม ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 150-210 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ	15.0	ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ 1 มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	510,000
9 (ปีที่ 28-30)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณทางด้านทิศใต้ตลอดไปจนถึงทิศตะวันตกเฉียงใต้ และปรับสภาพพื้นที่ถมกลับเพื่อปลูกต้นไม้ บริเวณนี้ ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 18.0 ไร่ ตามลักษณะของพื้นที่ที่มีลักษณะการทำเหมืองจากยอดเขาสูง	18.0	ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ 1 มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	612,000

ลงนาม *[ลายเซ็น]*



กรรมการผู้จัดการโครงการ

ลงนาม *[ลายเซ็น]* รับรองจำนวนหน้า 58/62

(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/รับรอง

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)**
	และลดระดับลงในลักษณะบ่อเหมืองจึงกำหนดระดับการทำเหมืองสุดท้ายของโครงการตามอายุประทานบัตร 30 ปี ที่ระดับ 120 ม.(รทก.) เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมือง			
	รวม	114.6	-	3,896,400

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563)

หมายเหตุ : * งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562

** ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ 34,000 บาท/ไร่

การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้น 114.6 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วจะมีลักษณะเป็นบ่อน้ำที่เป็นประโยชน์ ทั้งนี้ยังมีพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ไม่มีการทำเหมืองจากข้อมูลปริมาณสำรองแร่ที่ทำการศึกษากายในพื้นที่โครงการ พบว่าพื้นที่มีศักยภาพของแร่เพียงพอต่อการทำเหมือง โดยมีปริมาณสำรองแร่ทางธรณีวิทยาของโครงการทั้งหมดปริมาณ 24 ล้านเมตริกตัน สามารถผลิตแร่ได้ถึงระดับความสูงประมาณ 140 ม.(รทก.) ดังนั้นหากโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร 30 ปี จะทำการปรับสภาพชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการทำเหมืองช่วงต่อไปและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ และปรับปรุงพื้นที่บ่อเหมืองเป็นแหล่งน้ำขนาด 193 ไร่ ความลึก 10 ม. ที่ระดับความสูง 140-120 ม.(รทก.)

5. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ เป็นต้น รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

(1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ พิจารณาการปรับสภาพพื้นที่หลังการทำเหมือง และฟื้นฟูให้มีความคล้ายคลึงกับบริเวณพื้นที่ป่าใกล้เคียงโครงการทางทิศตะวันตกและทางทิศเหนือ

ลงนาม.....
(นาย.....)
กรรมการผู้จัดการ.....



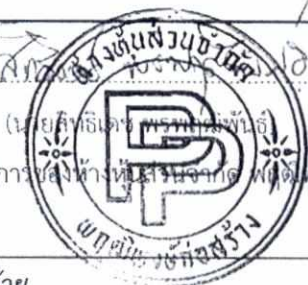
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน.....
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง
ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้นมีการแพร่พันธุ์ได้
อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์หรือสามารถ
เพาะพันธุ์กล้าได้ นอกจากนี้ยังพิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลหรือไม้ดอก ซึ่งสามารถเป็นอาหารให้แก่สัตว์จำพวกนก
และแมลงบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

(2) พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้า
เหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบนันโด เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภท
หญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการของทางที่สามจากัด พืชคลุมพื้นที่ก่อสร้าง

เอกสารแนบท้าย

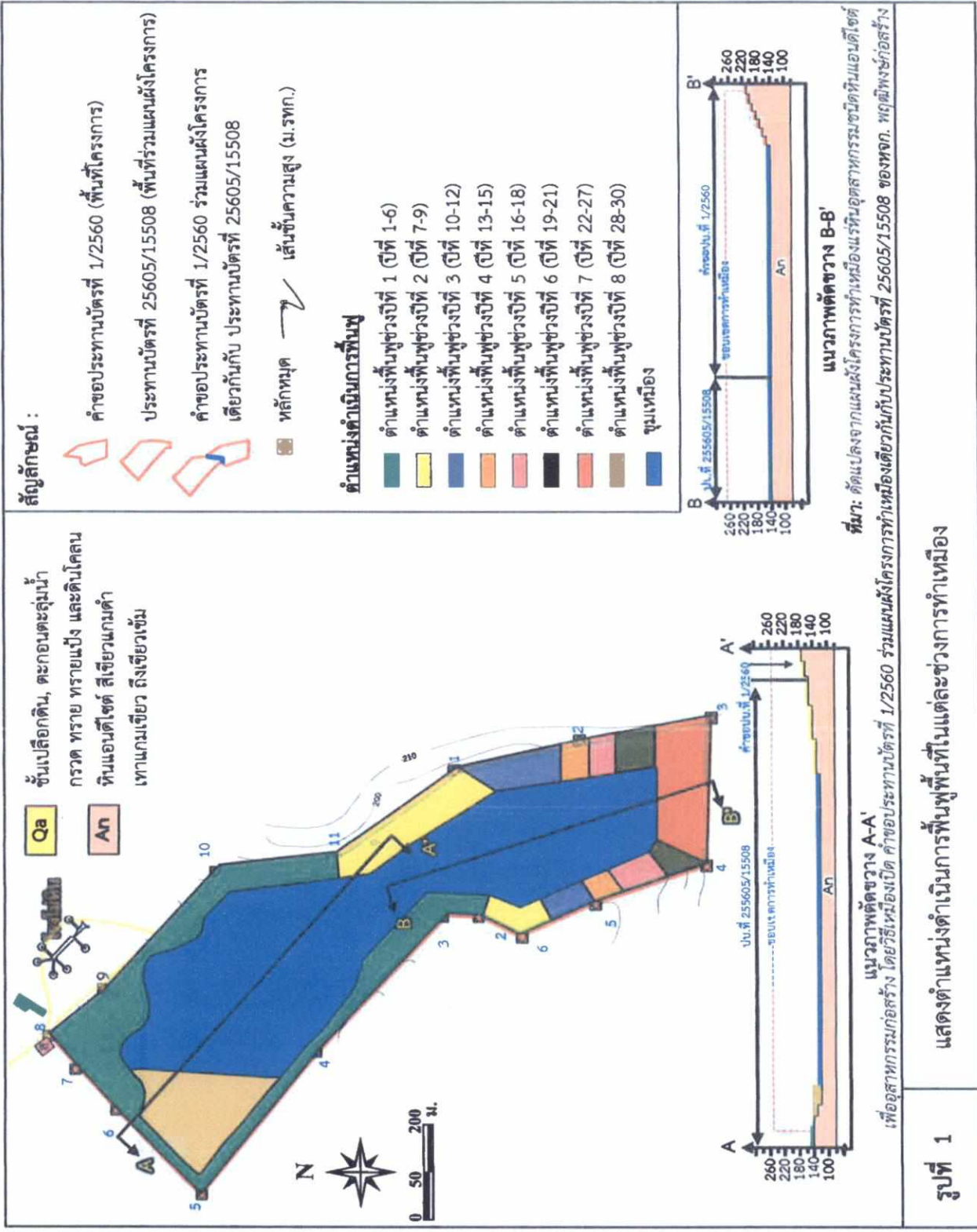
ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 60/62

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

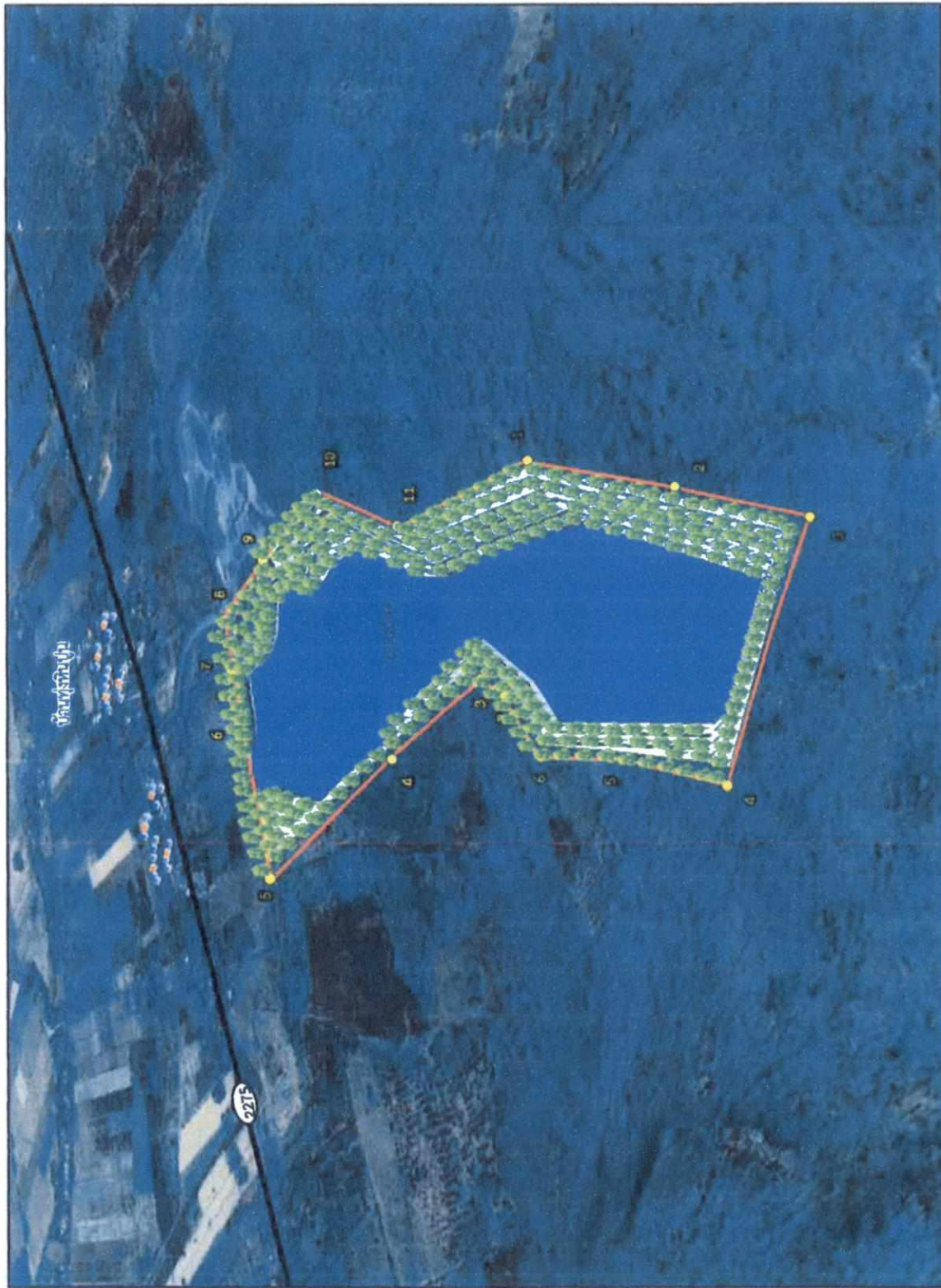




ลงนาม *[Signature]*
 (นายสิทธิเดช พรหมคงพันธ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูเก็ตพรูแอสเจอร์ริง
 ภูเก็ตพรูแอสเจอร์ริง

ลงนาม *[Signature]* รับรองจำนวนหน้า 61/62
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





พื้นที่พื้นที่เมืองสิ้นสุดการทำเหมือง

รูปที่ 2

ลงนาม.....

(นายสิทธิเดช พรหมศรีพันธุ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพ็ญนิพัทธ์ก่อสร้าง



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 62/62

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประเภทโครงการเหมืองแร่

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

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

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

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

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

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

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินทางเข้าเมืองปัจจุบัน 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 หรือมาตรการที่กำหนด โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ... 1.4 ... 1.5 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ... 2.4 ... 2.5 ...		



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ...		
4. มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 4.1 ... 4.2 ... 4.3 ... 4.4 ... 4.5 ...		



ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโม่หิน ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

- สถานที่เก็บตัวอย่าง
1.
 2.
 3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง