

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินขาว ดีบุก วุลแฟรม
ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ประทานบัตรที่ 6303/15873, 25313/16096, 18371/12985,
25272/14905, 25282/14906 และประทานบัตรที่ 25302/14907
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
เลขที่ 228 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง
กรุงเทพมหานคร 10400

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

เจ้าของโครงการ มอบอำนาจให้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

รายงานฉบับสมบูรณ์



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 14/21-22 หมู่ที่ 15 โครงการคาสเคด บางนา ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ : 0-2138-3658-9 โทรสาร : 0-2138-3659

E-mail : abenengineering@gmail.com

สิงหาคม 2566

ผลการพิจารณารายงาน



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/ ๑๑๗๙๓

ถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๑๗๕๐ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว
ดิบูก วุลแฟรม ของบริษัท มินเอร์อัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประทานบัตรที่ ๖๓๐๓/๑๕๘๗๓,
๒๕๓๓๓/๑๖๐๘๖,๑๘๓๗๑/๑๒๙๘๕,๒๕๒๗๒/๑๔๙๐๕,๒๕๒๘๒/๑๔๙๐๖ และประทานบัตรที่ ๒๕๓๐๒
/๑๔๙๐๗ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมะนัง จังหวัดระนอง มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๑๗๕๐



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

๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินขาว ดีบุก วุลแฟรม ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประทานบัตรที่
๖๓๐๓/๑๕๔๗๓, ๒๕๓๑๓/๑๖๐๙๖, ๑๘๓๗๑/๑๒๙๘๕, ๒๕๒๗๒/๑๔๙๐๕, ๒๕๒๘๒/๑๔๙๐๖ และ
ประทานบัตรที่ ๒๕๓๐๒/๑๔๙๐๗

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E097/06/2566

ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๖

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการเหมืองแร่ดินขาว ดีบุก วุลแฟรม ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ประทานบัตรที่ ๖๓๐๓/๑๕๔๗๓, ๒๕๓๑๓/๑๖๐๙๖, ๑๘๓๗๑/๑๒๙๘๕, ๒๕๒๗๒/๑๔๙๐๕,
๒๕๒๘๒/๑๔๙๐๖ และประทานบัตรที่ ๒๕๓๐๒/๑๔๙๐๗ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง
จังหวัดระนอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินขาว ดีบุก วุลแฟรม ของบริษัท มินเนอรัล
รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประทานบัตรที่ ๖๓๐๓/๑๕๔๗๓, ๒๕๓๑๓/๑๖๐๙๖, ๑๘๓๗๑/๑๒๙๘๕,
๒๕๒๗๒/๑๔๙๐๕, ๒๕๒๘๒/๑๔๙๐๖ และประทานบัตรที่ ๒๕๓๐๒/๑๔๙๐๗ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง
จังหวัดระนอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา
รายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่
๑๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินขาว ดีบุก วุลแฟรม ของบริษัท
มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประทานบัตรที่ ๖๓๐๓/๑๕๔๗๓, ๒๕๓๑๓/๑๖๐๙๖, ๑๘๓๗๑/๑๒๙๘๕,
๒๕๒๗๒/๑๔๙๐๕, ๒๕๒๘๒/๑๔๙๐๖ และประทานบัตรที่ ๒๕๓๐๒/๑๔๙๐๗ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง
จังหวัดระนอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ

เพื่อ...

เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว
ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้ง
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางอินทิรา เอี่ยมลัดตร)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th



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

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑



ที่ E097/06/2566

กลุ่มงานเหมืองแร่และปิโตรเลียม
เลขที่รับ 416 วันที่ 14 มิ.ย. 66
เวลา 16.56 ผู้รับ พนักงาน

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 830 วันที่ 13 มิ.ย. 66
เวลา 16.19 ผู้รับ

13 มิถุนายน 2566

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 8159 วันที่ 13 มิ.ย. 2566
เวลา 19.44 ผู้รับ

เรื่อง นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือมอบอำนาจ บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ลงวันที่ 20 มีนาคม 2566
2. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) จำนวน 6 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนาจำนวน 5 ชุด)
3. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) จำนวน 1 ชุด
4. หลักฐานยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 20 มีนาคม 2566 ให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินขาว ตึกก วุลแฟรม ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประทานบัตรที่ 6303/15873, 25313/16096, 18371/12985, 25272/14905, 25282/14906 และประทานบัตรที่ 25302/14907 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมือง จังหวัดระนอง นั้น

บริษัทฯ ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าวเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายกล้า มณีโชติ

(นายกเหล่า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

14/21-22 หมู่ที่ 15 โครงการศาลเคด บางนา ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

14/21-22, Moo.15 Cascade Bangsa, Bang Kaew, Bang Plee, Samut Prakan 10540

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105537137860 (สำนักงานใหญ่)

โทรศัพท์ 0-2138-3658-9 โทรสาร 0-2138-3659

Tel : 0-2138-3658-9 Fax : 0-2138-3659

E-mail : abenengineering@gmail.com

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการเหมืองแร่ดินขาว ดิบุก วุลแฟรม
ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ประทานบัตรที่ 6303/15873, 25313/16096, 18371/12985,
25272/14905, 25282/14906 และประทานบัตรที่ 25302/14907
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมือง จังหวัดระนอง

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
เลขที่ 228 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง
กรุงเทพมหานคร 10400



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ เลขที่ 228 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยนายศรัณย์ มาตุเรศ กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินขาว ดิบูก วุลแฟรม ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประทานบัตรที่ 6303/15873, 25313/16096, 18371/12985, 25272/14905, 25282/14906 และประทานบัตรที่ 25302/14907 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....



(นายศรัณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการเหมืองแร่ดินขาว ตีบก วุลแฟรม ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประทานบัตรที่ 6303/15873, 25313/16096, 18371/12985, 25272/14905, 25282/14906 และประทานบัตรที่ 25302/14907 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านหาดส้มแป้น - ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลหาดส้มแป้น - บริเวณสำนักงานโครงการ	- ตลอดระยะระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายศรัณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

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

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัย ความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม	-พื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	5. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม	-พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า 2156.....
 (นายศรัณย์ มาตุเรศ) (นายกล้า มณีโชติ)
 กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด


ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม	-พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	7. ในกรณีที่มีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้ 7.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสารสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายศรัณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ



ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รับรองจำนวนหน้า 3/52



บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>รายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>7.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบ แล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>				
	<p>8. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการขุดในพื้นที่</p>	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... (นายกล้า มณีโชติ) ผู้จัดการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลากรในเครือ บริษัท อี เอ็ม เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ส์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 4/56



ARERA
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ขอเรียกร้องใดๆ				
	9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

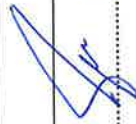

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า ๖/๖๖.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1) ให้กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 20 ม. จากห้วยบางเนียง และห้วยน้ำปูน และกำหนดให้ปักหลักแสดงแนวเขตด้วยเสาคอนกรีตเหล็กหรือวัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมตลอดแนว และให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเพิ่มเติม (รูปที่ 1)</p> <p>2) ให้กันเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำห้วยบางตาสสาม ห้วยเหมืองสูง ห้วยบางพง ห้วยเหมืองโตน ห้วยไม่มีชื่อ (แป๊ะลั่น) ห้วยหินขาว และถนนสายหาดส้มแป้น-ทุ่งคา เป็นระยะทาง 50 ม. และใช้แนวเขตระยะ 50 ม. ดังกล่าวเป็นแนวกันชนระหว่างขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองกับทางน้ำ โดยรักษาสภาพป่าไม้และพืชคลุมดินให้คงอยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด</p> <p>3) ให้จัดทำป้ายแสดงแนวทางน้ำสาธารณประโยชน์ที่ปรากฏในพื้นที่ โดยให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนตลอดแนว</p>	<p>- พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากห้วยบางเนียงและห้วยน้ำปูนในประมาณปีที่ 25313/16096 และประมาณปีที่ 25282/14906</p> <p>- พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมือง</p> <p>- ทางน้ำสาธารณประโยชน์ที่ปรากฏในพื้นที่</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปี</p> <p>- เมื่อได้รับอนุญาตและและดูแลตลอดอายุประมาณปี</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท มินเนอร์ลรีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p> <p>บริษัท มินเนอร์ลรีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p> <p>บริษัท มินเนอร์ลรีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p>

ลงนาม.....
 (นายตรีณณ์ มาตุเรศ)
 กรรมการผู้จัดการ

ลงนาม.....
 (นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า.....
 6/56

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระบวนดำเนินงาน (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	4) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในพื้นที่บริเวณการทำเหมืองและคันทานดิน และหากพบว่ามีต้นไม้ตายลงให้ปลูกเสริมเพิ่มเติม โดยเลือกพันธุ์ไม้จากที่ปลูกอยู่เดิม และพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่ทำการสำรวจพบในพื้นที่เรียงการปลูกตามลักษณะเรือนยอด 3 ชั้นเรือนยอด ประกอบด้วย ต้นไม้ เรือนยอดชั้นบน เช่น ทะโล้ หรือมังคุด ตะเคียนทอง และกะทัง เรือนยอดชั้นรอง พันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก เช่น เชื้อป่า เลือดควาย และไม้พุ่ม เช่น ไคร้ เชื้อป่า เป็นต้น สำหรับไม้พันธุ์ปลูกลูกผสมหรือพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน	พื้นที่ที่กินเขตไม่ทำเหมืองและคันทานดิน	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอร์ลีสรีทอร์สเตส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	5) ให้ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได โดยกำหนดความสูงชันและประมาณ 5 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 35 องศา	พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอร์ลีสรีทอร์สเตส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	6) กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงสร้างที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 6) พร้อมทั้งให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ	พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอร์ลีสรีทอร์สเตส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด


 (นายศรัณย์ มาตุเรศ)
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอร์ลีสรีทอร์สเตส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคล
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
 รับรองจำนวนหน้า 7/56

(นายกล้า มณีโชติ)
 ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคล
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระบวนดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําปี	- ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	บริษัท มินเนอร์ลีสโพรเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	8) ให้ดูแลรักษาทำปายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประจําปีบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาก่อสร้างทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ให้มีสภาพที่ดี หากชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําปี	- อยู่ใ้บังคับำเนินงานของโครงการ	บริษัท มินเนอร์ลีสโพรเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	9) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่โครงการบริเวณที่ติดต่อกับแนวเขตอุทยานแห่งชาติน้ำตกหงาว บริเวณใกล้กับหลักหมู่ที่ 4 ของประจําปีบัตรที่ 25313/16096 ให้ชัดเจน โดยการปักหลักแสดงแนวเขตด้วยเสาคอนกรีตเหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความแข็งแรงและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนตลอดแนว พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงแนวเขตดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ - บริเวณใกล้กับหลักหมู่ที่ 4 ของประจําปีบัตรที่ 25313/16096	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประจําปี	- อยู่ใ้บังคับำเนินงานของโครงการ	บริษัท มินเนอร์ลีสโพรเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอร์ลีสโพรเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 8/56.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลากรฝ่ายวิศวกรรม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระบวนดำเนินงาน (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1) ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางของการขนส่งแร่ ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอย่างต่อเนื่อง 2) กำหนดให้ใช้ความเร็วของรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 3) การขนส่งแร่รถนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมกระบะบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4) ให้สร้างความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดมากับรถ	- เส้นทางขนส่งแร่ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประจําปี - ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประจําปี	- อยู่เ็นงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประจําปี	-	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายศรัณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ



ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการบรรเทาผลกระทบ



บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	<p>2) ให้ดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที</p> <p>1) ให้ออกแบบพื้นที่ทำเหมืองบริเวณพื้นที่ต่ำที่สุดของแต่ละช่วงปีในการทำเหมืองให้เป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง ก่อนที่จะมีการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป</p> <p>2) ให้จัดสร้างคูระบายน้ำและคันกันน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองด้านที่ติดกับแนวห้วยยางเนียงและห้วยน้ำทัน เพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำในพื้นที่ทำเหมืองสู่ห้วยดังกล่าว และเบี่ยงเบนน้ำให้ไหลลงสู่บ่อตกตะกอน</p> <p>3) ให้จัดเตรียมบ่อตกตะกอนไว้บริเวณตามที่แผนผังโครงการกำหนด</p> <p>4) ให้ติดตามตรวจสอบสภาพคันกันน้ำ และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพแข็งแรงอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- พื้นที่ทำเหมืองด้านที่ติดกับแนวห้วยยางเนียงและห้วยน้ำทัน</p> <p>- บ่อตกตะกอน</p> <p>- คันกันน้ำและคูระบายน้ำ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทานับตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทานับตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทานับตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทานับตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p> <p>บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p> <p>บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p> <p>บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p>



ลงนาม..... *นายสุริยา มนต์โชติ* รับรองจำนวนหน้า 10/56

(นายสุริยา มนต์โชติ)
กรรมการผู้จัดการ

(นายกล้า มณีโชติ)



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นท์ จำกัด

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระบวนดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรดิน	5) ให้ดูแลรักษาแนวร่องระบายน้ำภายในโครงการให้มีสภาพดีและเพียงพอให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนและอ่างเก็บน้ำของโครงการ เพื่อกักขังตะกอนขุ่นขึ้นก่อนที่จะระบายออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป	- ร่องระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการและตลอดอายุประจําานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอร์ลิตี้ซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	6) ให้ติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนต่างๆ และอ่างเก็บน้ำหมุนเวียนเพื่อการแต่งแร่อยู่เสมอ หากพบว่าปริมาณตะกอนสะสมตัวมากกว่าครึ่งหนึ่งของปริมาณบ่อให้ดำเนินการขุดดักตะกอนไปเก็บกองไว้ยังที่เก็บกองมูลดินทรายที่จัดเตรียมไว้	- บ่อดักตะกอนและอ่างเก็บน้ำหมุนเวียนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการและตลอดอายุประจําานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอร์ลิตี้ซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	1) ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายตามแผนผังกำหนด โดยทำการเก็บกองที่ความสูงชันประมาณ 8 ม. ความลาดชันประมาณ 27 องศา	- พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการและตลอดอายุประจําานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอร์ลิตี้ซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	2) พื้นที่ที่มีความลาดชันทุกบริเวณในพื้นที่โครงการและเสี่ยงต่อการถูกชะล้างพังทลายและไม่ได้ใช้ในกิจกรรมการทำเหมืองให้ดำเนินการปรับลดความลาดชันให้มีเสถียรภาพและปลูกต้นไม้ปกคลุมให้หนาแน่น	- พื้นที่ที่มีความลาดชันในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการและตลอดอายุประจําานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอร์ลิตี้ซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... (นายสรณ์ย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 11/56
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้สัญลักษณ์หรือทำป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วนบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องจะต้องคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด 2) ให้ออกประกาศ เรื่อง “การแจ้งข้อมูลเมื่อพบเห็นสัตว์ป่าเข้ามาในเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่โดยรอบ” ให้พนักงานทุกคนทราบ 3) หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ให้แจ้งสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) เพื่อดำเนินการต่อไป 4) ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	บริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด บริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด บริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด บริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 12/56


(นายกล้า มณีเชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระบวนดำเนินงาน (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ การเกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-พื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินงานและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	1) ให้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินงานและตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด


ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า 13/56
 (นายถิธา นมิตติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

(นายศรัณย์ มาตุเรศ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งให้เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อพิจารณาให้ความเห็นต่อแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เงินกองทุนต่างๆ และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด โดยโครงสร้างของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อำเภอน้ำที่แสดงดังรูปที่ 7</p> <p>2) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่ตำบลหาค้างน้ำ และชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำเป็นแผนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน โดยมีรายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ 	<p>- ที่ทำการกำนันตำบลหาค้างน้ำ</p> <p>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านหาค้างน้ำ</p> <p>- ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลหาค้างน้ำ</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด


 (นายสรณ์ย์ มาตุเรศ)
 กรรมการผู้จัดการ

รับรองจำนวนหน้า 14 / 56
 (นายกล้า มณีโชติ)
 ผู้จัดการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการมีผลกระทบ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 				
	3) จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนหรือกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ผลกระทบจากโครงการต่อชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านหาดส้มแป้น - ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลหาดส้มแป้น - สำนักงานโครงการ 	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร		บริษัท มินเนอร์ลรีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	4) ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ และให้ดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ติดตั้งไว้บริเวณชุมชนใกล้เคียงดังรูปที่ 8	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง 	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	อยู่เนงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอร์ลรีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ) รับรองจำนวนหน้า 15/56...
 (นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแต้นท์ส จำกัด
 APRN ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

(นายศรัณย์ มาตุเรศ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มินเนอร์ลรีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยงดำเนนการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	5) ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	-ชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	6) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ใหัทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน สนับสนุนกิจกรรมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมทางศาสนา เป็นต้น	-ชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	1) ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่นักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	2) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	-พื้นที่โครงการ -พื้นที่โรงแต่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.......... รับรองจำนวนหน้า 16 | 56

(นายศรัณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลซึ่งดำเนินการจัดทำ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยงดำเนนการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน รายละเอียดดังนี้</p> <p>3.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่ พนักงานขับรถบรรทุก และรถแบคโฮ กำหนดให้สวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย เป็นต้น ที่มีความเหมาะสมกับลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า</p> <p>3.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแต่งแร่ กำหนดให้สวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย ถุงมือนิรภัย รองเท้ากันกระแทก และที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ที่มีความเหมาะสมกับลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า</p> <p>3.3) พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติงานในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงแต่งแร่ จะต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย</p>	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทณบัตร์	-อยู่เเงบดำเนนงน	บริษัท มนเนอรล์ รืชอส์เสส ดีเวลลอป เม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายตรีณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

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

บริษัท มนเนอรล์ รืชอส์เสส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระบวนดำเนินงาน (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เป็นต้น ที่มีความเหมาะสมกับลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า				
	4) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง มีไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําฉบับตรา	-อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	5) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปีทุกปีโดยแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสียงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานและสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินงาน	-พนักงานของโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําฉบับตรา	-อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงนาม.....

(นายสรณ์ย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภาคี (วิศวกร/วิศวกรผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด)

รับรองจำนวนหน้า 18/56



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมรณรงค์สร้างสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม และการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	-ชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําฉบับ	-กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	7) ให้เผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชน	-ชุมชนใกล้เคียง -โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล -สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําฉบับ	-อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	8) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2548	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําฉบับ	-อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายศรัณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ


ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สุขภาพและแหล่งท่องเที่ยว	<ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 <p>ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด รายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงกำหนดไว้ในแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (เอกสารแนบท้าย)</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประะทานบัตร	- ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	บริษัท มินเนอร์ลรีชอร์สเชส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
4.4 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	<p>ขณะดำเนินโครงการหากพบวัตถุหรือสิ่งซึ่งอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 12 นครศรีธรรมราช ให้ทราบโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประสานงานกับสถาบันบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจําอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชน</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประะทานบัตร	-	บริษัท มินเนอร์ลรีชอร์สเชส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด




ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ)
 กรรมการผู้จัดการ

ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า 20/26
 (นายกล้า มณีโชติ)
 ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นท์ส จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	-ฝุ่นละอองรวม (TSP) -ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 9) 1. บ้านราษฎรไถ่เคี้ยงโครงการ หมู่ที่ 3 บ้านหาดส้มแป้น 2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หาดส้มแป้น	-ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และ ช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี	60,000	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
2. ระดับเสียง	-ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) -ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 hr$)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 9) 1. บ้านราษฎรไถ่เคี้ยงโครงการ หมู่ที่ 3 บ้านหาดส้มแป้น 2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น	-ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และ ช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	30,000	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 21.56...
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - เหล็กกรรม (Total Iron) - สารหนู (Arsenic) - แมงกานีส (Manganese)	จำนวน 12 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 9) 1. ห้วยน้ำพุบริเวณต้นน้ำ 2. ห้วยบางเนียงบริเวณต้นน้ำ 3. ปอดักตะกอน “บ10” 4. คลองหาดส้มแป้นบริเวณบ้านบางสังคี 5. ห้วยเหมืองสูงบริเวณสะพานคอนกรีต 6. ห้วยบางพงบริเวณต้นน้ำ 7. จุดรวมห้วยเหมืองโง้น และห้วยบางพง 8. ห้วยเหมืองโตนบริเวณต้นน้ำ 9. อ่างเก็บน้ำภายในโรงแต่งแร่ 10. ห้วยหินขาวบริเวณต้นน้ำ 11. ห้วยหินขาวบริเวณท้ายน้ำ 12. คลองหาดส้มแป้นบริเวณหน้าวัด	- ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม	130,000	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอป เม้นท์ จำกัด



(Signature)

ลงนาม..... (นายสรณ์ย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... *(Signature)* รับรองจำนวนหน้า 22/56

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - เหล็กกรรม (Total Iron) - สารหนู (Arsenic) - แมงกานีส (Manganese)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 9) 1. บ่อน้ำต้นบ้านทุ่งคา 2. บ่อน้ำต้นบ้านบางลำตี่ 3. น้ำบาดาลบ้านหาดส้มแป้น	- ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม	40,000	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
5. เศรษฐกิจ-สังคม	5.1 สสำรวจสภาพเศรษฐกิจ -สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว และครัวเรือนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. - ผู้นำชุมชน - ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 23/56

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคล วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด ANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 				
	5.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์สาเหตุ และวิธีการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ปีละ 2 ครั้ง	-	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
6. คมนาคม	ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพดีได้ตลอดเวลา มีประสิทธิภาพพออยู่เสมอ ดำเนินการที่เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุด	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงนาม..... (นายสรณ์ย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 24 หน้า
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลากรมีหน้าที่รับผิดชอบผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	7.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดังให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไปหากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติงานที่อื่น	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนรับเข้าทำงาน และ จากนั้นปีละ 1 ครั้ง	50,000	บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอป เม้นท์ จำกัด



ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 25/56

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแบบจำลองทางวิศวกรรม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นท์ จำกัด
ENGINEERING & CONSTRUCTION CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	ที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกติอื่นรวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกันแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียงและอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	7.2 ให้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	-พื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบประมาณ	บริษัท มินเนอร์ลิตี้ ร็อดส์ เซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	7.3 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข และร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-พื้นที่โครงการ	-บันทึกทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	-	บริษัท มินเนอร์ลิตี้ ร็อดส์ เซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอร์ลิตี้ ร็อดส์ เซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด





























ลงนาม..... 1.31.56..... รับรองจำนวนหน้า 26/56

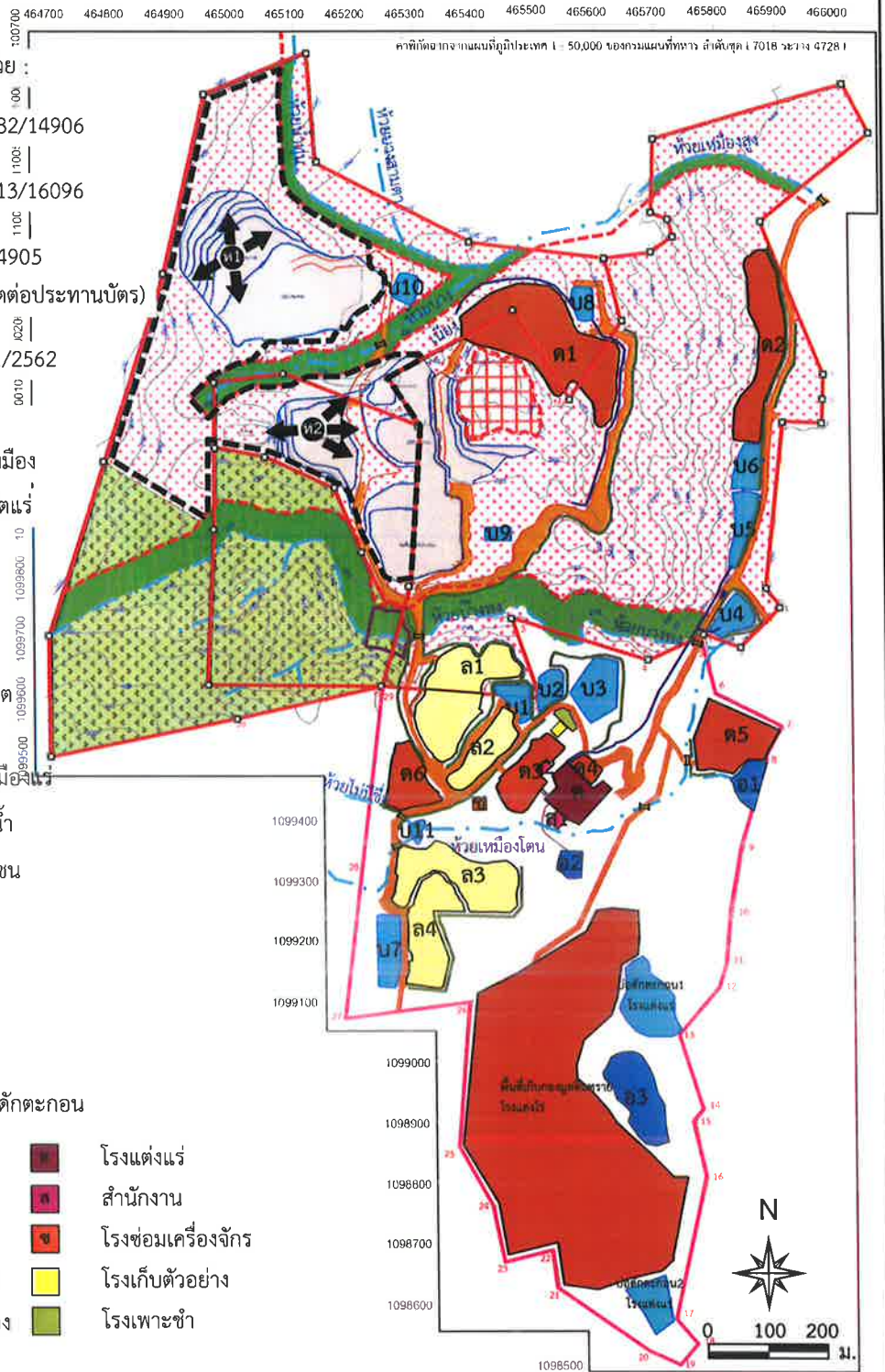
(นายกมล มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ ประกอบด้วย :
-  ประทานบัตรที่ 25282/14906
 -  ประทานบัตรที่ 25313/16096
 -  ประทานบัตรที่ 25272/14905
(อยู่ระหว่างการขออนุญาตต่อประทานบัตร)
 -  พื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562
 -  จุดเริ่มต้นการทำเหมือง
และทิศทางการเดินหน้าเหมือง
 -  พื้นที่วางแผนทำเหมืองผลิตแร่
 -  พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน
 -  เส้นชั้นความสูง ม. (รทก.)
 -  หลักลมุดเหมืองแร่
 -  พื้นที่ชุ่มไม้ เป็นพื้นที่กันเขต
ไม่มีการทำเหมืองแร่
 -  พื้นที่กันเขตไม่มีการทำเหมืองแร่
 -  แนวกันเขตพื้นที่จากทางน้ำ
 -  พื้นที่กิจกรรมแหล่งน้ำชุมชน
 -  ทางน้ำ
 -  บ่อล้างล้อ
 -  แนวคันดินปลูกต้นไม้
 -  เส้นทางของโครงการ
 -  แนวคู/ท่อ รับน้ำไปลงบ่อดักตะกอน
 -  ท่อคอนกรีต
 -  บ่อดักตะกอน
 -  อ่างเก็บน้ำ
 -  พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย
 -  ลานกองแร่จากหน้าเหมือง
 -  โรงแต่งแร่
 -  สำนักงาน
 -  โรงซ่อมเครื่องจักร
 -  โรงเก็บตัวอย่าง
 -  โรงเพาะชำ



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ (2565)

รูปที่ 1

แสดงขอบเขตการทำเหมืองพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

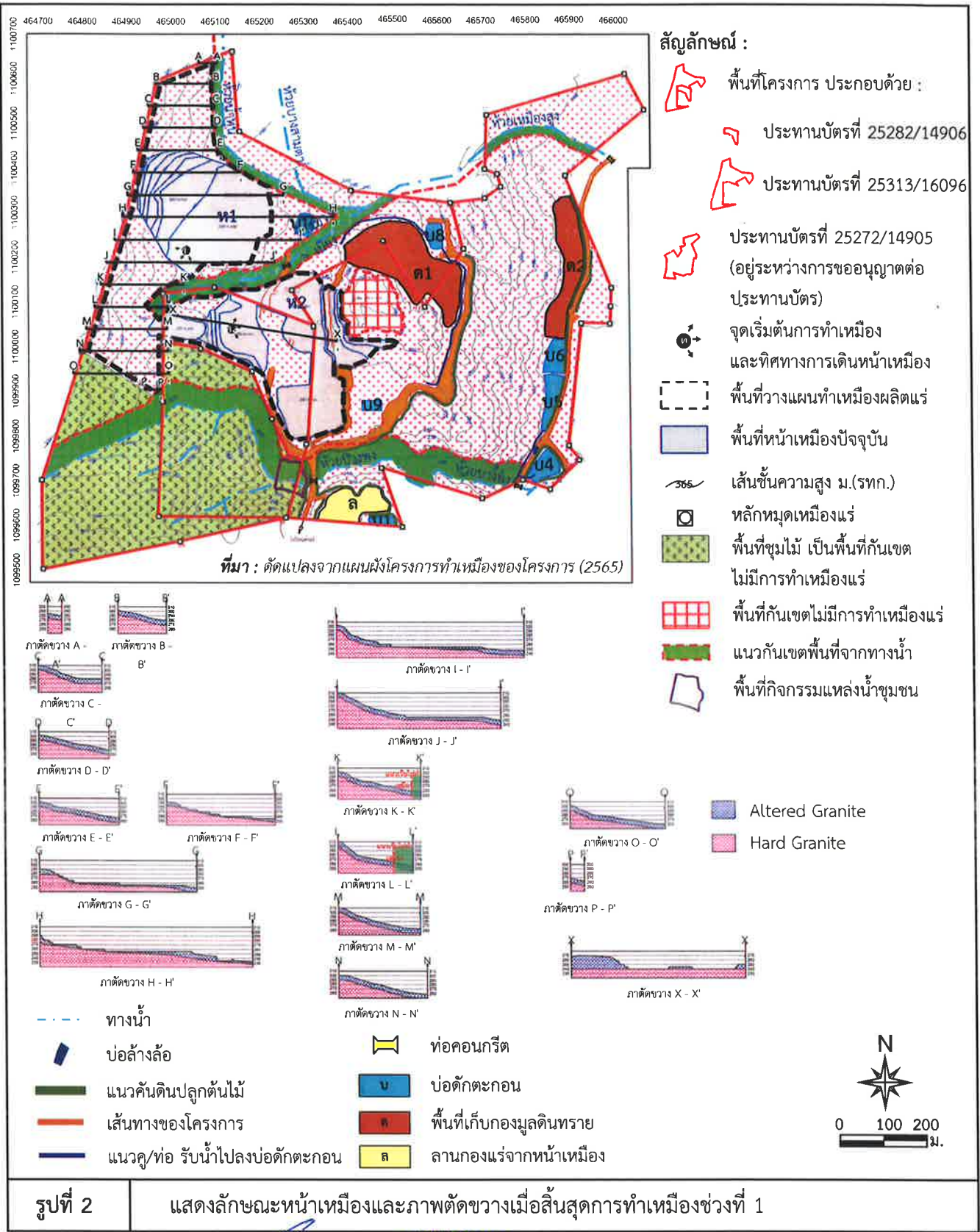
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม/

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 28/56

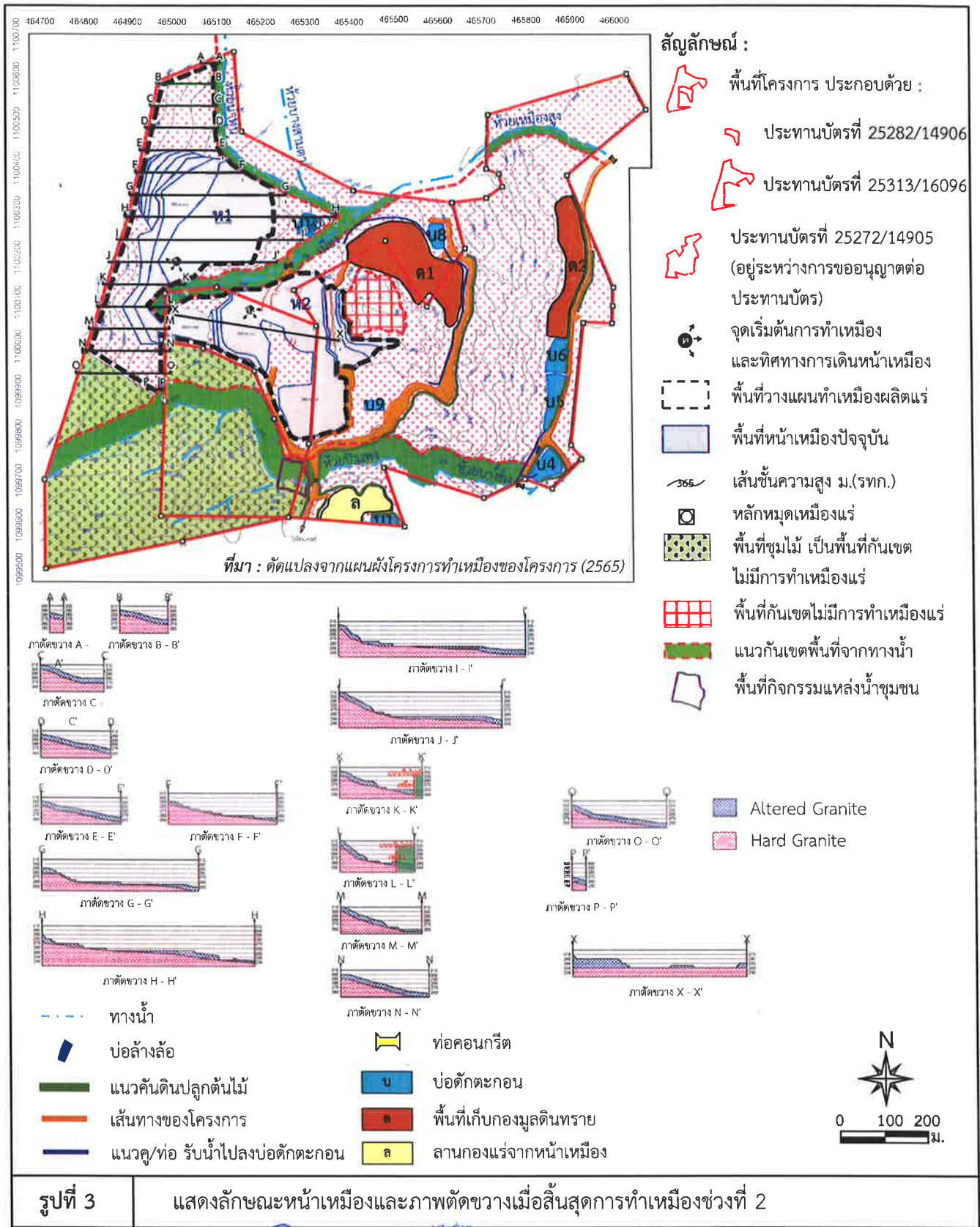


ลงนาม..... (นายศรีณย์ มาตุเรศ) กรรมการผู้จัดการ
ของ บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... (นายกกล้า มณีโชติ) กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็น จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 29/56

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็น จำกัด

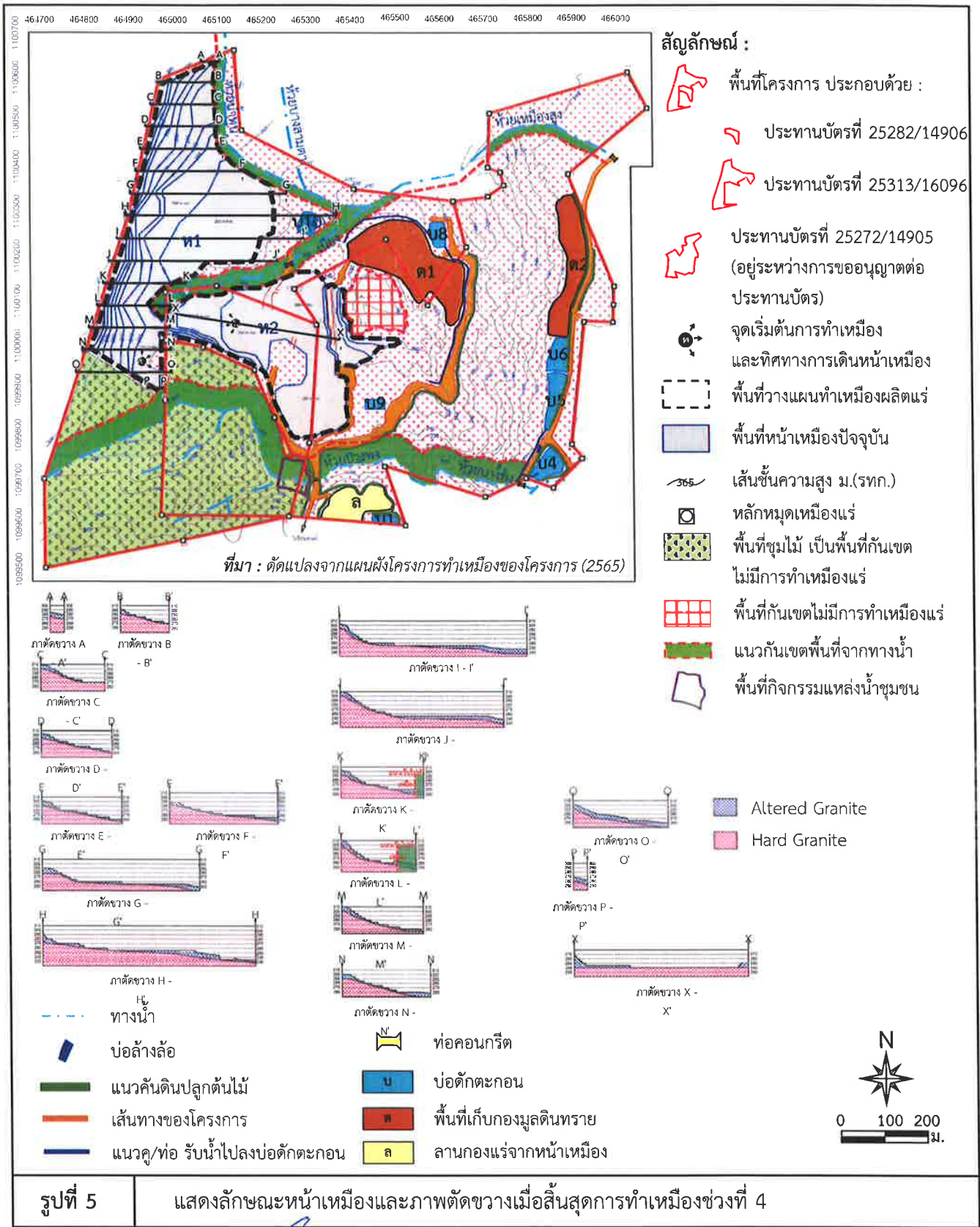


ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ) ลงนาม..... (นายกกล้า มณีโชติ) รับรองจำนวนหน้า 30/56

กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท มินเนอรอล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นท์ จำกัด

MINERAL RESOURCES DEVELOPMENT CO., LTD. ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

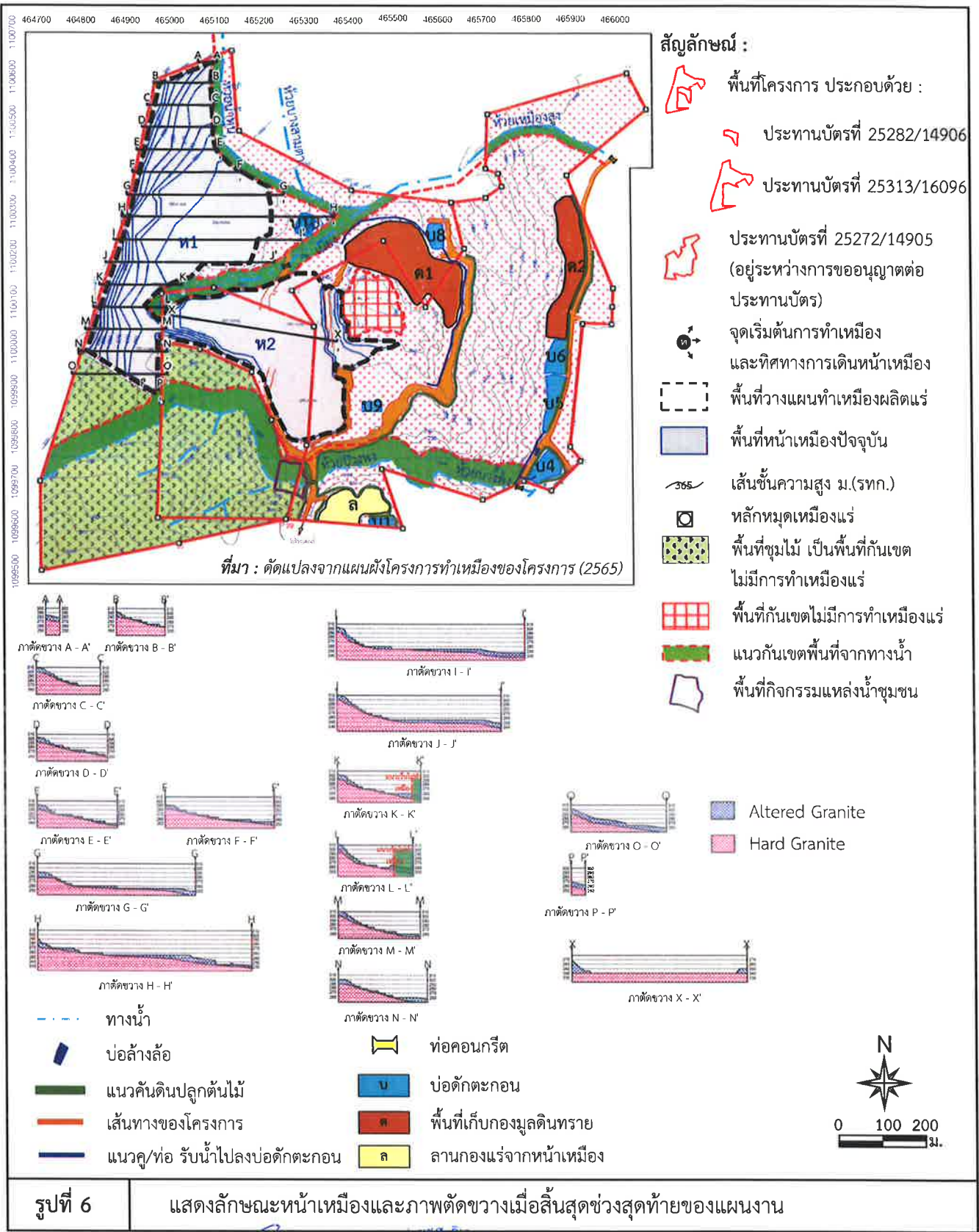


ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... (นายกมล มณีโชติ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า ๓๒/๕๖

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด



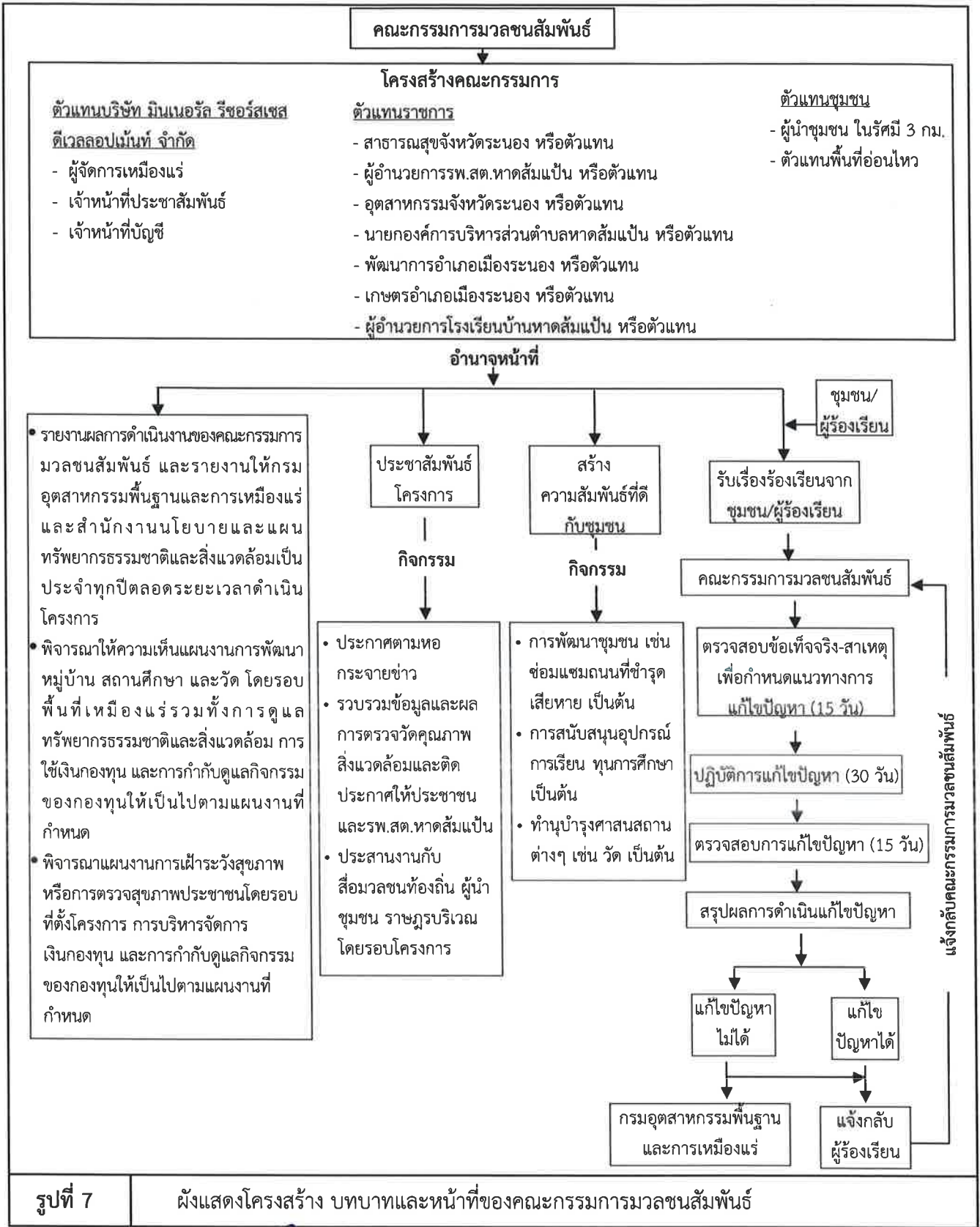
ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ) กรรมการผู้จัดการ
ของ บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 30/56

MINERAL RESOURCES DEVELOPMENT CO., LTD.

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.



ลงนาม.....

(นายศรีณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

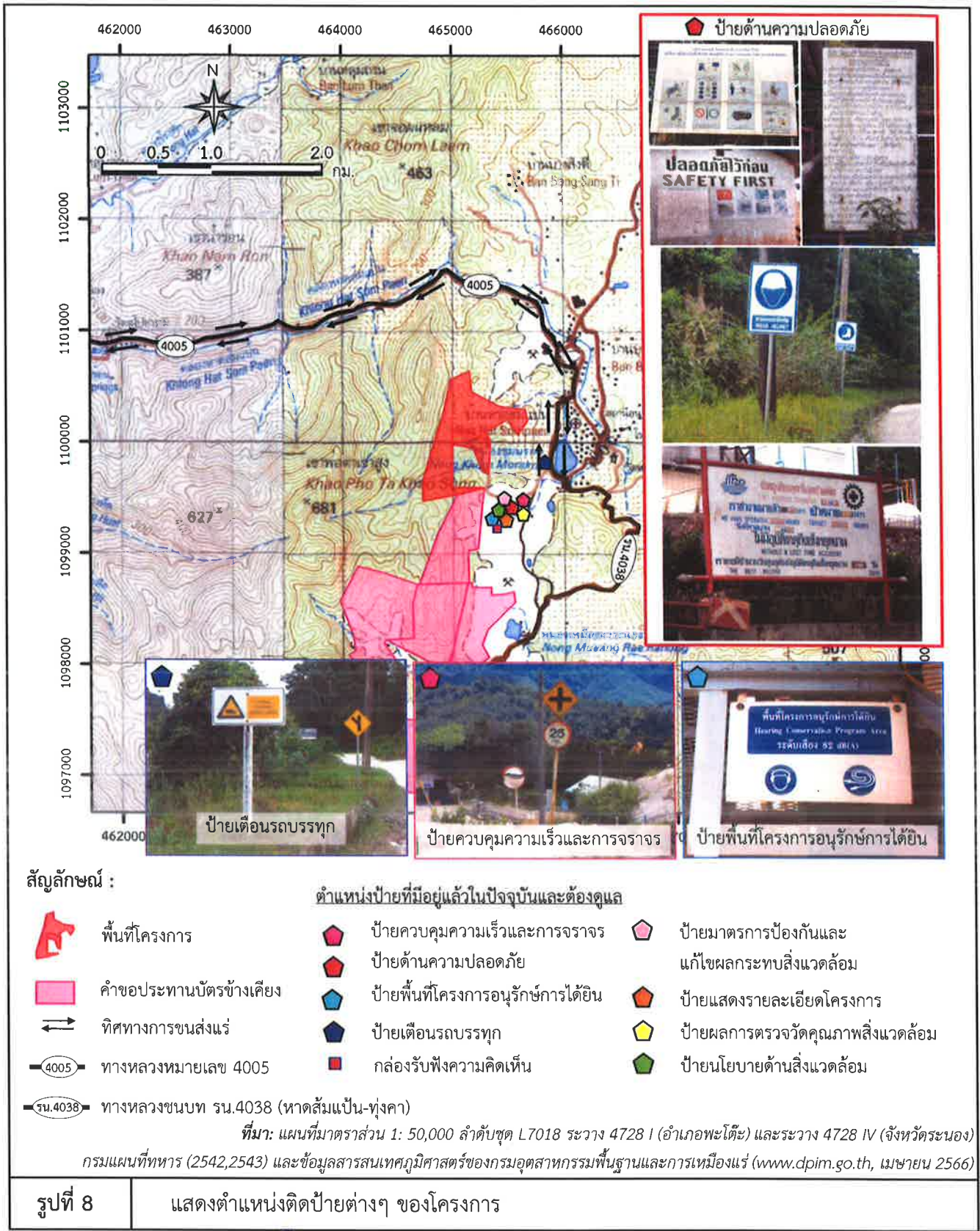
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 34/56

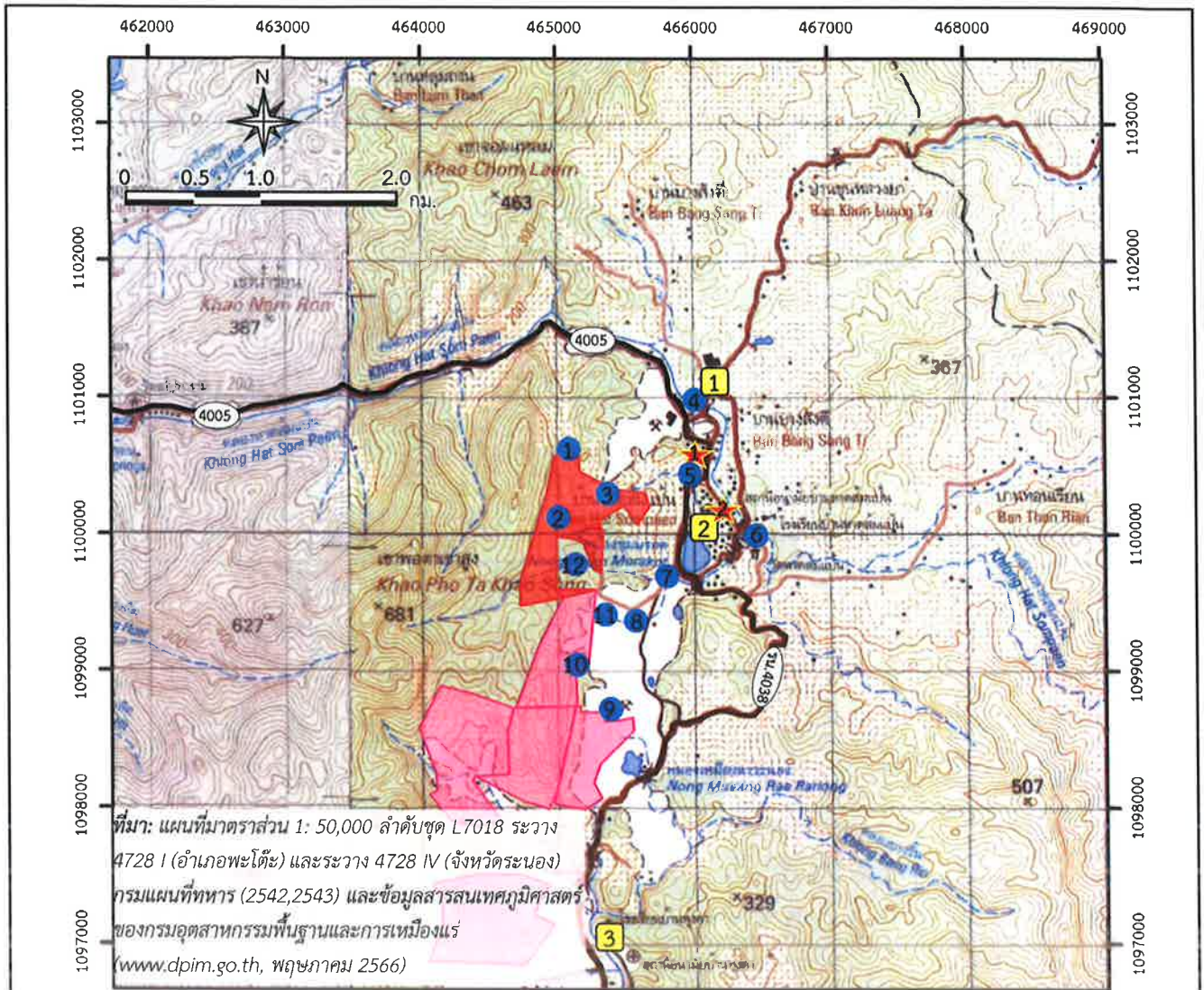


ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ) ลงนาม..... (นายกกล้า มณีโชติ) รับรองจำนวนหน้า 35/56

กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแบบผลกระทบ

ของบริษัท มินเนอร่า รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

MINERAL RESOURCES DEVELOPMENT LTD. ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.



ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



คำขอประทานบัตรขังเคียง

สถานที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง



บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการหมู่ที่ 3 บ้านหาดส้มแป้น



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 ห้วยน้ำขุนบริเวณต้นน้ำ | 7 จุดรวมห้วยเหมืองโตนและห้วยบางพง |
| 2 ห้วยบางเนียงบริเวณต้นน้ำ | 8 อ่างเก็บน้ำภายในโรงแต่งแร่ |
| 3 บ่อตกตะกอน "บ10" | 9 ห้วยหินขาวบริเวณท้ายน้ำ |
| 4 คลองหาดส้มแป้นบริเวณบ้านบางสังดี | 10 ห้วยหินขาวบริเวณต้นน้ำ |
| 5 ห้วยเหมืองสูงบริเวณสะพานคอนกรีต | 11 ห้วยเหมืองโตนบริเวณต้นน้ำ |
| 6 คลองหาดส้มแป้นบริเวณหน้าวัด | 12 ห้วยบางพงบริเวณต้นน้ำ |

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1 บ่อน้ำต้นบ้านบางสังดี | 3 บ่อบาดาลบ้านทุ่งคา |
| 2 บ่อบาดาลบ้านหาดส้มแป้น | |

รูปที่ 9

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม

(นายศรีณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภาคอุตสาหกรรม/

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 36/56



เอกสารแนบท้าย

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

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

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

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

ลงนาม.....

(นายศรีณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 37/36

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

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

2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง

การออกแบบการทำเหมืองและแผนการปิดเหมืองของโครงการนี้ มีรายละเอียดของแผนดังนี้

- (1) แผนฟื้นฟูพื้นที่แร่ด่วน (ปี 2566-2567) สำหรับประทานบัตรที่ 25313/16096 ซึ่งจะสิ้นสุดอายุประทานบัตรในปี 2567 และพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ที่ไม่ใช้ประโยชน์แล้วโดยให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่
- (2) แผนฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนงาน สำหรับพื้นที่ประทานบัตรที่เหลืออยู่
- (3) แผนฟื้นฟูพื้นที่ในเขตใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ซึ่งได้วางแผนการฟื้นฟูพื้นที่ในอนาคต ตามแผนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่จะสิ้นสุดในแต่ละปี

3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

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

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป จะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

ลงนาม.....	ลงนาม.....	รับรองจำนวนหน้า 38/56
(นายศรัณย์ มาตุเรศ)	(นายกกล้า มณีโชติ)	
กรรมการผู้จัดการ	ผู้จัดการฝ่ายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
บริษัท มินเนอรอล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ	
	บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	

3.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง
- เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

3.2 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

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

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

3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อนหรือเป็นพันธุ์ไม้ที่ปลูกมาอยู่เดิม หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ในการปลูก ไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุกล้าไม้ไม่น้อยกว่า 1 ปี ขนาดความสูง 30-50 ซม. โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝนจุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียม

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 39/56

หลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความทนทาน หรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้น้ำวันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสดายได้ บ่อยครั้งที่ พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้มตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม

5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

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

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

5.3) การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 11 (สุราษฎร์ธานี) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุถมน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระทบกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้มที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้มจะสามารถเติบโตได้เอง

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุรัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 40/56

8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาดังแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 8 เดือน) เริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคมของทุกปี โดยแบ่งรายละเอียดแผนงานตามแผนการฟื้นฟูดังนี้

8.1) แผนฟื้นฟูพื้นที่เร่งด่วน (ปี 2566-2567) สำหรับประทานบัตรที่ 25313/16096 และพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ให้ดำเนินการดังตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 2 โดยปี 2567 กำหนดให้ประทานบัตรที่ 25313/16096 ต้องดำเนินการฟื้นฟูให้เสร็จสิ้นตามแผนงานก่อนวันหมดอายุประทานบัตร (วันที่ 25 กันยายน 2567) และจะต้องสรุปผลการดำเนินการฟื้นฟูให้เสร็จสิ้นภายในเดือนกันยายน 2567

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปี 2566

รายละเอียด	ปี 2566											
	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. ตรวจสอบและสรุปผล												↔
ฤดูกาล*	ฝน			แล้ง			ฝน					

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

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อยคือฤดูร้อน

ตารางที่ 2 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปี 2567

รายละเอียด	ปี 2567											
	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. ตรวจสอบและสรุปผล				↔			↔		↔			
ฤดูกาล*	ฝน			แล้ง			ฝน					

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

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อยคือฤดูร้อน

ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม..... (นายกกล้า มณีโชติ) ผู้จัดการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 41/56

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

8.2) แผนฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนงาน สำหรับพื้นที่ประทานบัตรที่มีอายุเหลืออยู่ของโครงการ รวมทั้งพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ที่มีแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่อยู่ ซึ่งจะต้องดำเนินการฟื้นฟูในอนาคต กำหนดระยะแผนการดำเนินการดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

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

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

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อยคือฤดูร้อน

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว นับเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากขุมเหมือง

3.3 งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

รายละเอียดงบประมาณที่ใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังจากการทำเหมืองของโครงการ กำหนดงบประมาณตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดไว้ในอัตรา 34,000 บาท/ไร่ และพิจารณาค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี โดยจำแนกค่าใช้จ่ายได้ดังนี้

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

ลงนาม

(นายศรัณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดการฝ่ายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 42/56

3.4 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

3.4.1 แผนฟื้นฟูพื้นที่เร่งด่วน (ปี 2566-2567)

การกำหนดแผนฟื้นฟูพื้นที่เร่งด่วนของโครงการนี้ จะกำหนดในพื้นที่ประทานบัตรที่ 25313/16096 ซึ่งจะหมดอายุลงในปี 2567 รวมทั้งพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว มีรายละเอียดแผนการฟื้นฟูดังนี้ (ตารางที่ 4)

1. ช่วงที่ 1 ปี 2566 ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในพื้นที่ประทานบัตรที่ 25313/16096 ขนาดพื้นที่ประมาณ 9 ไร่ (รูปที่ 1) และดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 9.4 ไร่ (รูปที่ 2) รวมพื้นที่ที่จะต้องฟื้นฟูในปี 2566 นี้ ประมาณ 18.4 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกอยู่เดิม และพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นต้นไม้ท้องถิ่นและที่ทำการสำรวจพบในพื้นที่ปลูกตามลักษณะเรือนยอด 3 ชั้นเรือนยอด โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ของโครงการ ประกอบด้วย ต้นไม้เรือนยอดชั้นบน เช่น ทะโล้ หรือมังกาน ทะเคียนทราย และกะทัง เรือนยอดชั้นรอง พันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาฟื้นฟู เช่น เข็มป่า เลือดควาย และไม้พุ่ม เช่น ไคร้ เข็มป่า เป็นต้น สำหรับไม้พื้นล่างปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารให้แก่สัตว์ป่าและนก เช่น ไทร หว้า เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

2. ช่วงที่ 2 ปี 2567 ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในพื้นที่ประทานบัตรที่ 25313/16096 ขนาดพื้นที่ประมาณ 66.7 ไร่ และพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายทางด้านทิศตะวันออกของแปลงประทานบัตร รวมทั้งปรับถมคันทำนบกั้น คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน อยู่ในภายในพื้นที่ อีกประมาณ 17 ไร่ (รูปที่ 1) ซึ่งโครงการจะต้องดำเนินการทันทีก่อนประทานบัตรหมดอายุในปี 2567 โดยสามารถทำการฟื้นฟูมาตั้งแต่ปี 2566 ได้ และดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 9 ไร่ (รูปที่ 2) รวมพื้นที่ที่จะต้องฟื้นฟูในปี 2567 นี้ประมาณ 92.7 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

3.4.2 แผนฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนงาน

โครงการจะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความลาดชันที่ปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นทดแทนในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิม โดยกำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนการทำเหมือง ตามอายุประทานบัตรที่ยังเหลืออยู่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วบริเวณพื้นที่ส่วนที่เคยใช้ในกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองต้องทำการ

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 48/56

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.

พื้นที่ปลูกพื้นที่ โดยการปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นทดแทน บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองจะปรับสภาพแล้วปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นทดแทน สำหรับบ่อเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะปรับปรุงให้มีสภาพปลอดภัยและปลูกต้นไม้ทดแทน

รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมืองสามารถแบ่งกิจกรรมตามช่วงระยะเวลาดำเนินการได้ดังนี้ (ตารางที่ 3 และรูปที่ 3)

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1 พ.ศ. 2564) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ดูแลสภาพพื้นที่ของแนวเวนโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการให้มีสภาพเดิมมากที่สุด และทำการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบนพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงที่ 1 มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วบริเวณหน้าเหมือง ห2 ในประทานบัตรที่ 25282/14906 ขนาดพื้นที่ประมาณ 8.4 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2 พ.ศ. 2565) ทำการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ดูแลสภาพพื้นที่ของแนวเวนโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการให้มีสภาพเดิมมากที่สุด พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 3 พ.ศ. 2566) ทำการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ดูแลสภาพพื้นที่ของแนวเวนโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการให้มีสภาพเดิมมากที่สุด พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6 พ.ศ. 2567-2569) ทำการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ดูแลสภาพพื้นที่ของแนวเวนโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการให้มีสภาพเดิมมากที่สุด พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองปีที่ 7-8 พ.ศ. 2570-2571) ทำการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ดูแลสภาพพื้นที่ของแนวเวนโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการให้มีสภาพเดิมมากที่สุด และทำการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบนพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงที่ 5 มี

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดการฝ่ายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 44/56



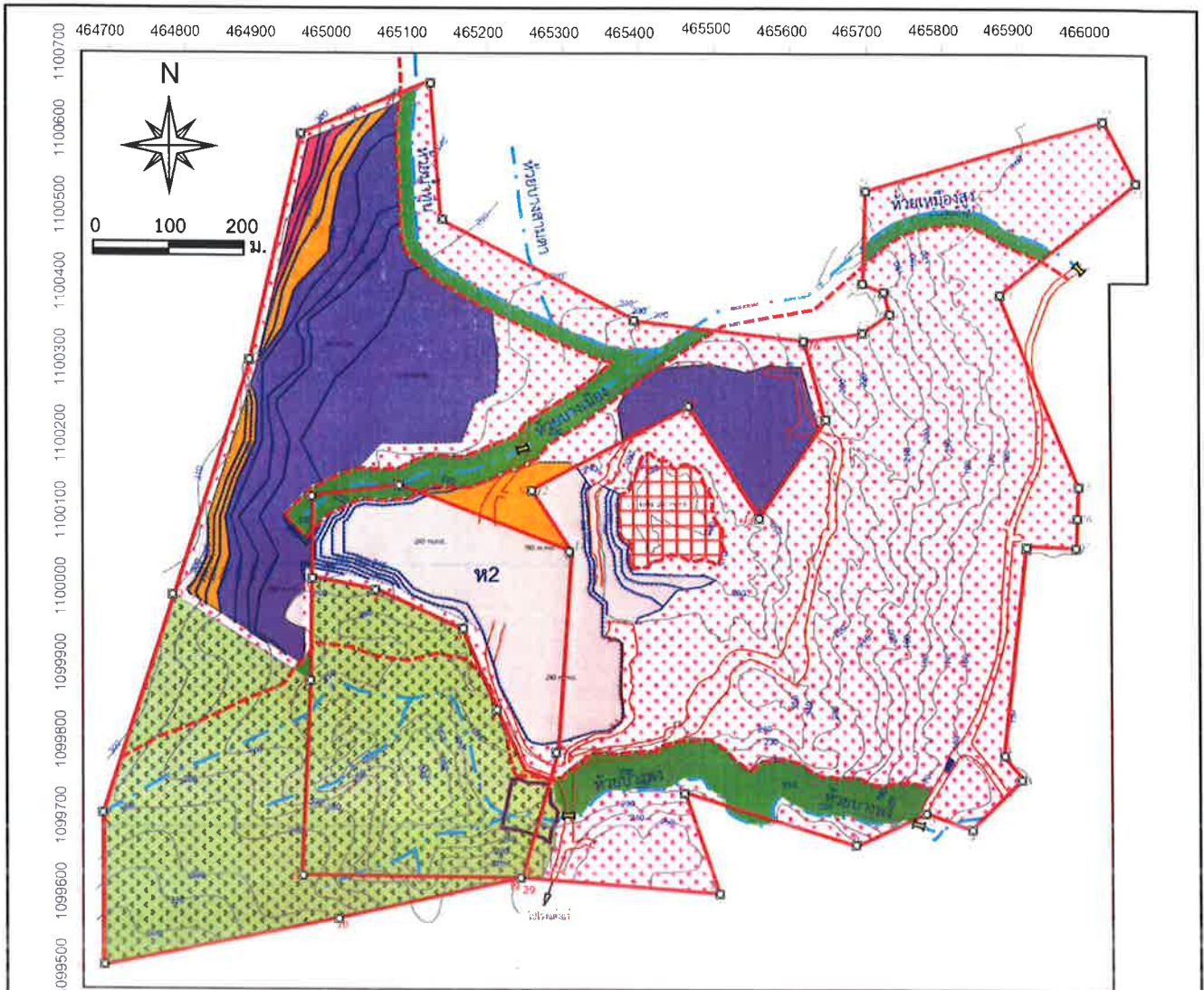
พื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วบริเวณหน้าเหมือง ท2 ในประทานบัตรที่ 25282/14906 ขนาดพื้นที่ประมาณ 47.7 ไร่ และในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองนี้โครงการจะต้องทำการฟื้นฟูบ่อดักตะกอน ลานกองแร่ และพื้นที่เก็บกองมูลดินทราย โดยการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายนี้ ให้ทำการฟื้นฟูไปพร้อมๆ กับการเก็บกองในแต่ละปี หากบริเวณไหนสิ้นสุดการเก็บกองแล้วให้ดำเนินการทันที โดยทำการฟื้นฟูจากชั้นล่างขึ้นไปชั้นบนของกอง (เว้นแต่จะมีการเคลื่อนย้ายไปถมกลับพื้นที่หรือใช้ในการปรับลดความลาดชัน) ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 51.9 ไร่ รวมพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูทั้งสิ้นประมาณ 99.6 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

สำหรับพื้นที่อื่นๆ เช่น แนวเวนไม่ทำเหมืองระยะ 20 ม. จากทางน้ำสาธารณะประโยชน์ และพื้นที่ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในการทำเหมือง ให้คงสภาพพื้นที่ป่าไม้เดิมไว้ และปลูกเสริมเมื่อพบว่าไม้ต้นไมตายลง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และปลูกต้นไม้ทดแทนหากมีการเสียหาย สำหรับประทานบัตรที่ 25272/14905 เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างขั้นตอนการขอต่ออายุประทานบัตร ดังนั้น ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรต่อไป

3.4.3 แผนฟื้นฟูพื้นที่ในเขตใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562

เนื่องจากพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ของโครงการเป็นพื้นที่ป่าไม้ ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการ และไม่มีแผนการดำเนินการในอนาคตแล้ว ทางบริษัทฯ จะทำการฟื้นฟู รื้อถอนอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ตามเงื่อนไขของใบอนุญาตป่าไม้ โดยทางบริษัทฯ จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ให้มีสภาพใกล้เคียงพื้นที่เดิมและพื้นที่ป่าไม้ข้างเคียงให้มากที่สุดก่อนที่จะคืนพื้นที่ให้แก่กรมป่าไม้ โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟู จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ไม้เบิกนำ ไม้โตเร็ว และต้องการแสงมาก ที่พบในพื้นที่ เช่น พังแหรใหญ่ ทุ่งฟ้า เม็ก หรือตองแตบ เพกาป่า แซะ กระทุ่ม และลำพูป่า เป็นต้น สำหรับไม้พื้นล่าง คลุมดิน พิจารณาให้ปลูกสาบเสือ หญ้าไม้งวด สาบแร้งสาบกา กล้วยป่า และโคลงเคลง เป็นต้น และปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินด้วย นอกจากนี้ให้เพิ่มเติมการปลูกพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารให้แก่สัตว์ป่าและนก เช่น มะเดื่อปล้อง เหยียง เตือกวาง มะเภาขน ไทร และกระท้อนป่า เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป สำหรับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฟื้นฟูให้จัดสรรงบประมาณไว้ให้เพียงพอ โดยพิจารณาจากค่าใช้จ่ายที่ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านมา นำมาพิจารณาร่วมด้วย แผนการฟื้นฟูพื้นที่ในเขตใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 แสดงดังตารางที่ 3 และรูปที่ 4

ลงนาม.....	ลงนาม.....	รับรองจำนวนหน้า.....45/56
(นายศรัณย์ มาตุเรศ)	(นายกกล้า มณีโชติ)	
กรรมการผู้จัดการ	ผู้จัดการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ	
	บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ ประกอบด้วย :

▶ ประทานบัตรที่ 25282/14906



▶ ประทานบัตรที่ 25313/16096



▶ ประทานบัตรที่ 25272/14905
(อยู่ระหว่างการขออนุญาตต่อ
ประทานบัตร)



▶ พื้นที่กิจกรรมแหล่งน้ำชุมชน

..... ทางน้ำสาธารณประโยชน์

..... เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)

..... หลักเขตเหมืองแร่

..... แนวเวนไม่ทำเหมือง

..... พื้นที่ชุ่มไม้

..... Hard Granite

ตำแหน่งพื้นที่

..... พื้นที่ที่โครงการดำเนินการฟื้นฟูแล้ว

..... พื้นที่ฟื้นฟูช่วงปี 2566

..... พื้นที่ฟื้นฟูช่วงปี 2567

รูปที่ 1

แสดงตำแหน่งดำเนินการตามแผนฟื้นฟูพื้นที่แร่ถ่วน (ปี 2566-2567) ของประทานบัตรที่ 25313/16096

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 46/56



สัญลักษณ์ :



ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562



ประทานบัตรที่ 6303/15873 หมดอายุไปเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2563
และอยู่ระหว่างการดำเนินการขออนุญาตเป็นพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่

พื้นที่ฟื้นฟูเร่งด่วน

พื้นที่ฟื้นฟูปี 2566

พื้นที่ฟื้นฟูปี 2567

ที่มา : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (2566)

รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งดำเนินการตามแผนฟื้นฟูพื้นที่เร่งด่วน (ปี 2566-2567) ของพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 47/56

ตารางที่ 4 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ช่วงที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ ดูแล (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบฟื้นฟู (บาท)	งบดูแล (บาท)
แผนฟื้นฟูพื้นที่เร่งด่วน (ปี 2566-2567)						
ช่วงที่ 1 ปี 2566	ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในพื้นที่ประทานบัตรที่ 25313/16096 ขนาดพื้นที่ประมาณ 9 ไร่ และดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 9.4 ไร่ รวมพื้นที่ที่จะต้องฟื้นฟูในปี 2566 นี้ประมาณ 18.4 ไร่	18.4	-	ใช้พันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกอยู่เดิม และพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกเป็นต้นไม้ท้องถิ่นและที่ทำการสำรวจพบในพื้นที่ปลูกตามลักษณะเรือนยอด 3 ชั้นเรือนยอด โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ของโครงการประกอบด้วย ต้นไม้เรือนยอดชั้นบน เช่น ทะโล้ หรือม้งตาน ตะเคียนทราย และกะทัง เรือนยอดชั้นรอง พันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาฟื้นฟู เช่น เข็มป่า เลือดควาย และไม้พุ่ม เช่น ไคร้ เข็มป่า เป็นต้น สำหรับไม้พื้นล่างปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารให้แก่สัตว์ป่าและนก เช่น ไทร หว้า เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	625,600	-

ลงนาม.....
 (นายศรัณย์ มาตุเรศ)
 กรรมการผู้จัดการ

ลงนาม.....
 (นายกล้า มณีโชติ)
 ผู้จัดการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 48/56

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

เอกสารแนบท้าย

ตารางที่ 4 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ ดูแล (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบฟื้นฟู (บาท)	งบดูแล (บาท)
ช่วงที่ 2 ปี 2567	ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ ผ่านการทำเหมืองแล้วในพื้นที่ ประทานบัตรที่ 25313/16096 ขนาดพื้นที่ประมาณ 66.7 ไร่ และ พื้นที่เก็บกองมูลดินทรายทางด้านทิศ ตะวันออกของแปลงประทานบัตร รวมทั้งปรับถมคันทำนบดิน คุระบาย น้ำ และบ่อดักตะกอน อยู่ในภายใน พื้นที่ อีกประมาณ 17 ไร่ ซึ่งโครงการ จะต้องดำเนินการทันทีก่อนประทาน บัตรหมดอายุในปี 2567 โดยสามารถ ทำการฟื้นฟูมาตั้งแต่ปี 2566 ได้ และ ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ใบอนุญาตแต่ง แร่ที่ 1/2562 ที่สิ้นสุดการใช้ ประโยชน์แล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 9 ไร่ รวมพื้นที่ที่จะต้องฟื้นฟูในปี 2567 นี้ประมาณ 92.7 ไร่	92.7	18.4	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูก หญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแล ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	3,151,800	12,512
แผนฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนงานการทำเหมือง						
การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปี 1 พ.ศ. 2564)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการดูแลรักษา สภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม การทำเหมือง ดูแลสภาพพื้นที่ของ แนวเวนโดยรอบขอบเขตพื้นที่ โครงการให้มีสภาพเดิมมากที่สุด และ ทำการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบนพื้นที่ ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ในช่วงที่ 1 มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำ เหมืองแล้วบริเวณหน้าเหมือง ท2 ใน ประทานบัตรที่ 25282/14906 ขนาดพื้นที่ประมาณ 8.4 ไร่	8.4	-	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูก หญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแล ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	285,600	-

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุไศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอร่า รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 49/56

ตารางที่ 4 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ ดูแล (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบฟื้นฟู (บาท)	งบดูแล (บาท)
การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2 พ.ศ. 2565)	ทำการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ดูแลสภาพพื้นที่ของแนวเวนโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการให้มีสภาพเดิมมากที่สุด พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย	-	8.4	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	-	5,712
การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 3 พ.ศ. 2566)	ทำการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ดูแลสภาพพื้นที่ของแนวเวนโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการให้มีสภาพเดิมมากที่สุด พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย	-	8.4	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	-	5,712
การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6 พ.ศ. 2567-2569)	ทำการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ดูแลสภาพพื้นที่ของแนวเวนโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการให้มีสภาพเดิมมากที่สุด พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย	-	8.4	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	-	17,136

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุเหล็ก)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 50/56



ตารางที่ 4 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ ดูแล (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบฟื้นฟู (บาท)	งบดูแล (บาท)
การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองปีที่ 7-8 พ.ศ. 2570-2571)	ทำการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ดูแลสภาพพื้นที่ของแนวเวนโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการให้มีสภาพเดิมมากที่สุด และทำการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบนพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงที่ 5 มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วบริเวณหน้าเหมือง ท2 ในประทานบัตรที่ 25282/14906 ขนาดพื้นที่ประมาณ 47.7 ไร่ และในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองนี้โครงการจะต้องทำการฟื้นฟูบ่อตกตะกอน ลานกองแร่ และพื้นที่เก็บกองมูลดินทราย โดยการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายนี้นี้ ให้ทำการฟื้นฟูไปพร้อมๆ กับการเก็บกองในแต่ละปี หากบริเวณไหนสิ้นสุดการเก็บกองแล้วให้ดำเนินการทันที โดยทำการฟื้นฟูจากชั้นล่างขึ้นไปชั้นบนของกอง (เว้นแต่จะมีการเคลื่อนย้ายไปถมกลับพื้นที่หรือใช้ในการปรับลดความลาดชัน) ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 51.9 ไร่ รวมพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูทั้งสิ้นประมาณ 99.6 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย	99.6	8.4	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	3,386,400	11,424

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุรีศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 51/56



ตารางที่ 4 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ ดูแล (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบฟื้นฟู (บาท)	งบดูแล (บาท)
	สำหรับพื้นที่อื่นๆ เช่น แนวเวนไม่ทำเหมืองระยะ 20 ม. จากทางน้ำ สาธารณประโยชน์ และพื้นที่ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในการทำเหมือง ให้คงสภาพพื้นที่ป่าไม้เดิมไว้ และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และปลูกต้นไม้ทดแทนหากมีการเสียหายสำหรับประทานบัตรที่ 25272/14905 เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างขั้นตอนการขอต่ออายุประทานบัตร ดังนั้น ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรต่อไป					
รวม					7,449,400	52,496
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด					7,501,896	

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

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุสุต)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

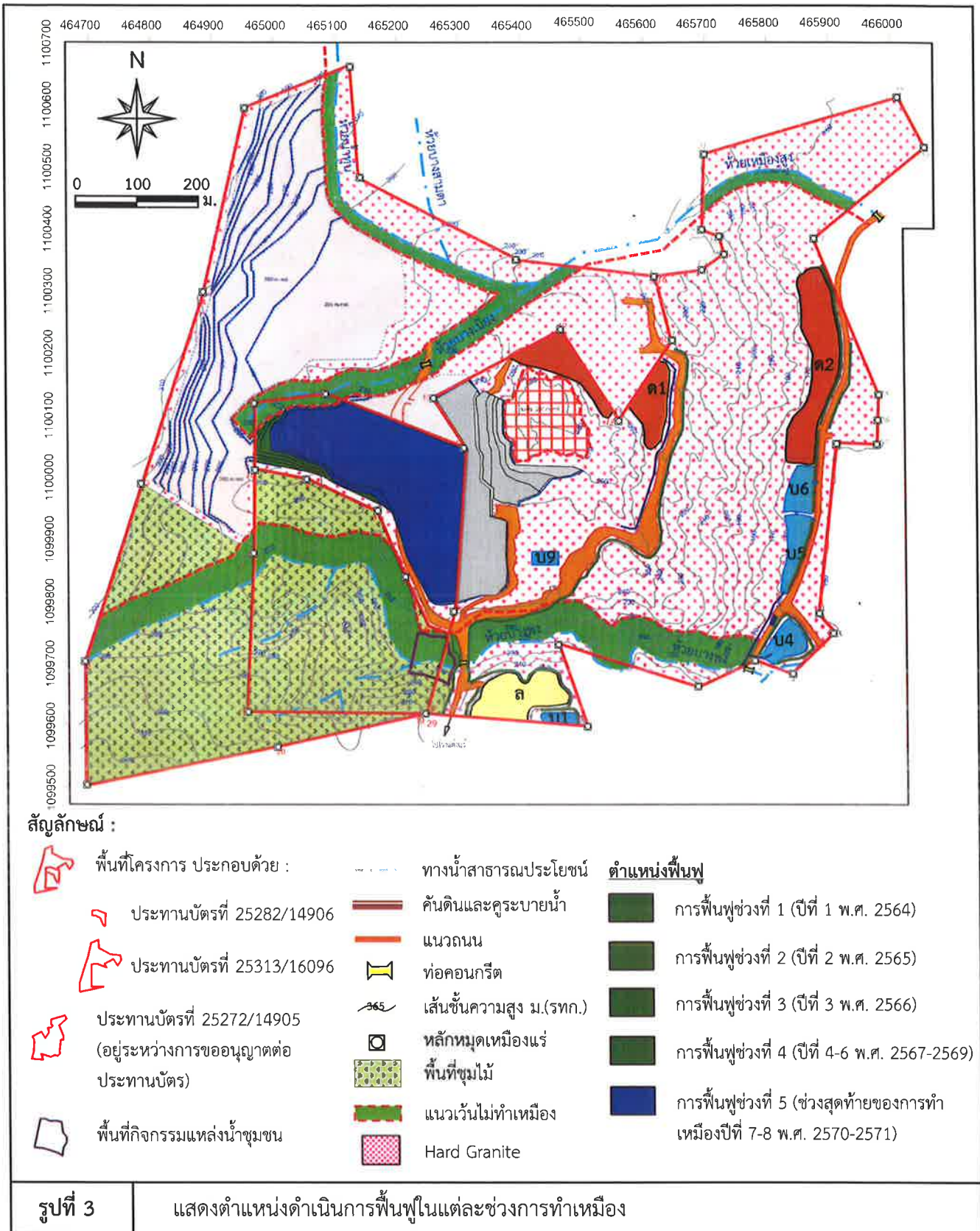
(นายกมล มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...52/56...



ลงนาม..... (นายศรัณย์ มาตุเรศ) ลงนาม..... (นายกกล้า มณีโชติ) รับรองจำนวนหน้า 53/56

กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท มินเนอรอล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

MINERAL RESOURCES DEVELOPMENT ABENI ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.



พื้นที่พื้นที่ผ่านมา

- พื้นที่ 2559
- พื้นที่ 2560
- พื้นที่ 2561
- พื้นที่ 2562-2564

พื้นที่พื้นที่ในอนาคต

- พื้นที่ 2568-2570
- พื้นที่ 2571-2572
- พื้นที่พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย
เมื่อสิ้นสุดการใช้ประโยชน์

สัญลักษณ์ :



ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562



ประทานบัตรที่ 6303/15873 หมดอายุไปเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2563
และอยู่ระหว่างการดำเนินการขออนุญาตเป็นพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่

ที่มา : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (2566)

รูปที่ 4

แผนการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายศรีณัย มณีเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

4. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ ควรเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิม และพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้

4.1 พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีขนาดเล็กจำนวนมาก เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากำลัพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

4.2 พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม ในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองจะพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง โดยต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี เรียงการปลูกตามลักษณะเรือนยอด 3 ชั้นเรือนยอด โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ของโครงการ ประกอบด้วย ต้นไม้เรือนยอดชั้นบน เช่น ทะโล้ หรือมังคุด ตะเคียนทราย เป็นต้น เรือนยอดชั้นรอง พันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาฟื้นฟู เช่น เลือดควาย ชะมวง เป็นต้น และไม้พุ่ม เช่น ไคร้ เข็มป่า เป็นต้น สำหรับไม้พื้นล่างปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

4.3 พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟูจะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบนได้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

4.4 พืชไม้ผล เนื่องจากพบว่ามีสัตว์ป่าจำพวกนกที่พบในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นอาหารแก่นก และสัตว์ป่าประเภทอื่นที่พบได้ทั่วไปจึงควรปลูกพืชไม้ผลเพิ่มเติม เช่น ไทร ตะขบ เป็นต้น เพื่อสามารถเป็นอาหารของสัตว์ป่าได้

การจัดหากำลัพันธุ์ไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อและเก็บลูกไม้ในพื้นที่ประทานบัตรมาดูแล ร่วมกับพันธุ์ไม้ที่ได้จากการศึกษาสำรวจ

ลงนาม.....	รับรองจำนวนหน้า...55/56...
(นายศรัณย์ มาตุเรศ)	(นายกกล้า มณีโชติ)
กรรมการผู้จัดการ	ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท มินเนอรอล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ
	บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

4.5 คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วย
คุณลักษณะดังนี้

- ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
- สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกลงและดูแลรักษาได้ง่าย
- สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว
- เป็นอาหารให้กับสัตว์บางชนิด เช่น นก

ลงนาม.....

(นายศรัณย์ มาตุเรศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง 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 จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทาง เสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการ จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความ เห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด แล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้ เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำ แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่ขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าว ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

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

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินทางเหมืองปัจจุบัน 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 เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

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

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่งรายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

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

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตรา)



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

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

10. รายละเอียดโครงการ

ลักษณะของโครงการ

.....
.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)

.....
.....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

.....
.....

- ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....

.....
.....



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่

.....

.....

.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ

.....

.....

.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา</p> <p>รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.1 ...</p> <p>1.2 ...</p> <p>1.3 ...</p> <p>1.4 ...</p> <p>1.5 ...</p>		
<p>2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)</p> <p>2.1 ...</p> <p>2.2 ...</p> <p>2.3 ...</p> <p>2.4 ...</p> <p>2.5 ...</p>		



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



ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose -
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโมหิน 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

สารบัญ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูป	ข
บทที่ 1 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ	
1.1 ที่ตั้งและความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ	1-4
1.3 ประวัติการทำเหมืองที่ผ่านมา	1-10
1.3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม	1-11
1.3.2 การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูที่ผ่านมา	1-12
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 รายละเอียดโครงการตามแผนผังโครงการฉบับใหม่	2-1
2.1.1 ที่ตั้งและลักษณะพื้นที่โครงการโดยทั่วไป	2-1
2.1.2 ลักษณะภูมิประเทศภายในโครงการ	2-1
2.1.3 การคมนาคม และการขนส่งแร่	2-1
2.2 ลักษณะธรณีวิทยา	2-4
2.3 การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง	2-12
2.3.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	2-12
2.3.2 การออกแบบการทำเหมือง	2-15
2.3.3 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (Mineable Reserves)	2-16
2.3.4 การประเมินมูลค่าแร่ที่สามารถทำเหมืองได้	2-19
2.4 การทำเหมือง	2-19
2.4.1 แผนการทำเหมือง	2-19
2.4.2 การจัดการมูลดินทราย และน้ำขุ่นข้น	2-23
2.4.3 การใช้น้ำในการทำเหมือง	2-30
2.4.4 เครื่องจักร อุปกรณ์ และคนงาน ที่ใช้ในการทำเหมือง	2-30
2.4.5 การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะ	2-32
2.5 การแต่งแร่	2-32
บทที่ 3 สถานภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องและการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ	
3.1 สถานภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-1
3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.2 สภาพภูมิประเทศ	3-1
3.1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	3-3
3.1.4 ทรัพยากรป่าไม้	3-4
3.1.5 ทรัพยากรสัตว์ป่า	3-31
3.2 การทบทวนข้อมูลในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-50
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา	3-50
3.3 ผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และผลงานการได้รับรางวัลการจัดการสิ่งแวดล้อม ของโครงการ	3-84
3.3.1 ผลงานด้านมวลชนสัมพันธ์	3-84
3.3.2 ผลงานการได้รับรางวัล	3-93
3.4 การจ้างงานของบริษัท มินเนอรัล รีซอสเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	3-110
3.5 การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากเดิม	3-111
3.5.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดิม	3-111
3.5.2 การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	3-112
3.6 การทบทวนข้อมูลในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-116
3.7 ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา	3-117
3.8 ผลการดำเนินการจัดเวทีการประชุมหมู่ที่ 2 บ้านบางสังคี และหมู่ที่ 3 บ้านหาดส้มแป้น เพื่อรับฟังความคิดเห็นกรณีการขอทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำระยะ 20 ม.	3-175
 บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
4.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการปรับเปลี่ยนแผนผังโครงการทำเหมือง	4-1
4.2 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-3
4.2.1 ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-3
4.2.2 ผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศ	4-4
4.2.3 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	4-10
4.2.4 ผลกระทบด้านเสียง	4-14
4.2.5 ผลกระทบต่ออุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	4-14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2.6 ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้	4-24
4.2.7 ผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์	4-26
บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	
5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	5-35
5.2.1 การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (Mine Closure and Rehabilitation Plan)	5-35
5.2.2 การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง	5-36
5.2.3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงที่ผ่านมา	5-36
5.2.4 แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป	5-51
เอกสารอ้างอิง	
เอกสารแนบ	
เอกสารแนบ 1	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.2/14650 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2561
เอกสารแนบ 2	สำเนาหนังสือการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/7614 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2542
เอกสารแนบ 3	สำเนาประทานบัตร
เอกสารแนบ 4	สำเนาใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ และพื้นที่ปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมือง หรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่ นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2562
เอกสารแนบ 5	สำเนาคำขอเปลี่ยนแปลงแผนผังและวิธีการแต่งแร่ที่ 1/2563
เอกสารแนบ 6	ข้อมูลลูกค้าของบริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
เอกสารแนบ 7	สำเนาผลการวิเคราะห์คุณภาพแร่ดินขาวที่เก็บจากพื้นที่แนวกันเขตระยะ 50 เมตร จากห้วยบางเนียง

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

- เอกสารแนบ 8 รายงานการประเมินเสถียรภาพของหน้าเหมือง (Slope Stability Assessment at Area MF-10 of MRD's kaolin mine, Haad Sompan District, Ranong Province) ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
- เอกสารแนบ 9 แผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเปลี่ยนแปลง
- เอกสารแนบ 10 รายชื่อพรรณไม้
- เอกสารแนบ 11 รายชื่อสัตว์ป่า
- เอกสารแนบ 12 สำเนาผลการตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ปี 2552
- เอกสารแนบ 13 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
- เอกสารแนบ 14 แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.2-1	1-4
1.3-1	1-10
2.3.1-1	2-13
2.3.3-1	2-17
2.3.3-2	2-18
2.3.3-3	2-18
2.3-4-1	2-19
2.4.1-1	2-23
3.1.4-1	3-13
3.1.4-2	3-13
3.1.4-3	3-25
3.1.4-4	3-26
3.1.4-5	3-27
3.1.4-6	3-28
3.1.4-7	3-29
3.1.4-8	3-29
3.1.4-9	3-30
3.1.4-10	3-31
3.1.5-1	3-37
3.1.5-2	3-37
3.1.5-3	3-40
3.1.5-4	3-42
3.1.5-5	3-43
3.1.5-6	3-48

สารบัญตาราง ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.1.5-7 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพการอนุรักษ์ทั้งในระดับสากลและระดับประเทศไทย	3-48
3.2.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2563-2565	3-51
3.2.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2563-2565	3-55
3.2.1-3 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในปี 2563-2565	3-58
3.2.1-4 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในปี 2563-2565	3-73
3.2.1-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน	3-81
3.3.1-1 สรุปการช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนในปี 2558-2566	3-84
3.4-1 จำนวนพนักงานของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ในช่วงปี 2563-2565	3-110
3.5.2-1 สภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากแผนผังโครงการท่าเหมือง	3-113
3.7-1 ผลการตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของประทานบัตรที่ 25282/14906	3-118
3.7-2 ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/14650 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2561 ของประทานบัตรที่ 25313/16096	3-132
3.8-1 จำนวนตัวอย่างที่เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น	3-178
3.8-2 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายประชาชนหมู่ที่ 3 บ้านหาดส้มแป้น	3-181
3.8-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการขอท่าเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำระยะ 20 ม. ของโครงการฯ	3-182
4.1-1 ตำแหน่งประเมินผลกระทบที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ	4-1
4.2.5-1 ค่าสัมประสิทธิ์การไหลบ่าน้ำผิวดิน	4-16
4.2-19 ขนาดพื้นที่รับน้ำและผลการประเมินอัตราการไหลบ่าสูงสุดของน้ำ	4-21
4.3-1 ผลการตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของประทานบัตรที่ 25282/14906	4-31
5.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	5-2
5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	5-6
5.1-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-21
5.2.4-1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปี 2566	5-53
5.2.4-2 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปี 2567	5-53
5.2.4-3 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี	5-54
5.2.4-4 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี	5-59

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งประทานบัตร คำขอประทานบัตร และพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ของบริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ในปัจจุบัน	1-3
1.2-1 แสดงขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ได้รับอนุญาตปัจจุบัน และที่ขอเปลี่ยนแปลง	1-8
2.1.2-1 สภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการ	2-2
2.1.3-1 การคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	2-3
2.2-1 แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปและภาพตัดขวางของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง มาตราส่วน 1:50,000	2-5
2.3.1-1 แสดงลักษณะภูมิประเทศในปัจจุบันและการออกแบบผังเหมือง (Mine Layout) ของโครงการ	2-14
2.4.1-1 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1	2-24
2.4.1-2 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2	2-25
2.4.1-3 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3	2-26
2.4.1-4 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4	2-27
2.4.1-5 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดช่วงสุดท้ายของแผนงาน	2-28
2.4.2-1 แสดงการจัดการระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง	2-31
2.5-1 แผนผังกรรมวิธีแต่งแร่ดินขาว	2-34
3.1.1-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-2
3.1.3-1 แสดงสภาพและทิศทางการไหลของห้วยในพื้นที่	3-5
3.1.4-1 แสดงขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-6
3.1.4-2 แสดงขนาดของแปลงตัวอย่างชั่วคราวที่ใช้ในการศึกษา	3-9
3.1.4-3 สภาพป่าไม้ภายในพื้นที่โครงการ	3-18
3.2.1-1 สถานีตรวจวัด และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสถานีตรวจวัดในช่วงปี 2563-2565	3-52
3.2.1-2 สถานีตรวจวัด และผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีตรวจวัดในช่วงปี 2563-2565	3-54
3.2.1-3 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานีตรวจวัดในช่วงปี 2563-2565	3-66
3.2.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานีตรวจวัดในช่วงปี 2563-2565	3-67
3.2.1-5 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานีตรวจวัดในช่วงปี 2563-2565	3-75
3.2.1-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานีตรวจวัดในช่วงปี 2563-2565	3-76
3.2.1-7 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างและผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการ	3-82
3.3.1-1 ภาพถ่ายตัวอย่างการช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน	3-94
3.3.2-1 ผลงานการได้รับรางวัลของบริษัทฯ ที่ผ่านมา	3-99

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.5.2-1 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากแผนผังโครงการทำเหมือง	3-114
3.8-1 แสดงตำแหน่งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ	3-176
3.8-2 บรรยายภาพการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2561 ณ ศาลาวัฒาสัมเป้น	3-179
4.1-1 แสดงตำแหน่งประเมินผลกระทบที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ	4-2
4.2.2-1 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1	4-5
4.2.2-2 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2	4-6
4.2.2-3 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3	4-7
4.2.2-4 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4	4-8
4.2.2-5 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศเมื่อสิ้นสุดช่วงสุดท้ายของแผนงาน	4-9
4.2.3-1 แสดงแผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโรงแต่งแร่และระบบป้องกันผลกระทบ	4-13
4.2.5-1 ทิศทางการไหลของน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงในปัจจุบัน	4-18
4.2.5-2 แสดงตำแหน่งพื้นที่ประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยา	4-19
4.2.5-3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของน้ำฝนช่วงรอบปีการเกิดซ้ำของสถานีตรวจวัด อำเภอเมือง จังหวัดระนอง	4-20
4.2.5-4 ระบบป้องกันการชะล้างพังทลายของน้ำไหลบ่าผิวดินต่อแนวห้วยน้ำทุ่นและห้วยบางเนียง	4-25
5.1-1 แสดงขอบเขตการทำเหมืองพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	5-26
5.1-2 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1	5-27
5.1-3 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2	5-28
5.1-4 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3	5-29
5.1-5 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4	5-30
5.1-6 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดช่วงสุดท้ายของแผนงาน	5-31
5.1-7 ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	5-32
5.1-8 แสดงตำแหน่งติดตั้งป้ายต่างๆ ของโครงการ	5-33
5.1-9 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-34
5.2.3-1 ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	5-39
5.2.3-2 แผนการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	549
5.2.3-3 แสดงแผนการฟื้นฟูพื้นที่เก็บกักมูลดินทราย	5-50

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.2.4-1 แสดงตำแหน่งดำเนินการตามแผนฟื้นฟูพื้นที่เร่งด่วน (ปี 2566-2567) ของประทานบัตรที่ 25313/16096	5-57
5.2.4-2 แสดงตำแหน่งดำเนินการตามแผนฟื้นฟูพื้นที่เร่งด่วน (ปี 2566-2567) ของพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562	5-58
5.2.4-3 แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมือง	5-64
5.2.4-4 แผนการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	5-65

บทที่ 1

เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ

1.1 ที่ตั้งและความเป็นมาของโครงการ

บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้ทำการสำรวจแหล่งแร่ดินขาวในพื้นที่ตำบลหาดส้มแป้น ตั้งแต่ปี 2531 ผลการสำรวจพบว่า มีความเหมาะสมในการพัฒนาแหล่งแร่ดินขาว เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกและอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และได้เริ่มดำเนินการผลิตแร่ดินขาวในพื้นที่ตำบลหาดส้มแป้น ตั้งแต่เดือนเมษายน 2535 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน รวมระยะเวลานานกว่า 30 ปี และมีแผนการดำเนินงานพัฒนาอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ปัจจุบันมีการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตและขยายกำลังการผลิตของโรงแต่งแร่ดินขาวจากเดิมปริมาณการผลิตดินขาวประมาณ 90,000 ตัน/ปี ให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นประมาณ 120,000 ตัน/ปี และได้มีการนำเทคโนโลยีการสำรวจ การผลิต การแต่งแร่ และระบบการลดความชื้นที่ทันสมัย มาใช้ในระบบการผลิตอย่างเป็นระบบ มีการควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอน มีห้องวิเคราะห์คุณภาพในการควบคุมให้ได้คุณภาพแร่ดินขาวที่คงความสม่ำเสมอเป็นที่พึงพอใจของลูกค้า และมีความปลอดภัยทุกขั้นตอนในการผลิต โดยได้รับรองระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2008 และการรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัยตามมาตรฐาน มอก. 18001 : 2542

1. ความเป็นมาของโครงการ

เมื่อปี 2561 บริษัทฯ ได้ยื่นรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประทานบัตรที่ 6303/15873 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25272/14905 ประทานบัตรที่ 25313/16096 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 สถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 2/2549 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง โดยเป็นการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ เพื่อขอทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำห้วยน้ำพุนและห้วยบางเนียงในระยะ 20 เมตร (ม.) และรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ โดยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/14650 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2561 (เอกสารแนบ 1) สำหรับประทานบัตรที่ 25282/14906 ขณะนั้นปี 2561 อยู่ระหว่างการขออนุญาตต่ออายุ ประทานบัตรจึงไม่ได้ร่วมแผนผังโครงการฯ ดังกล่าว โดยประทานบัตรที่ 25282/14906 เดิม มีขนาดพื้นที่ 98-2-39 ไร่ แต่ได้มีการตัดพื้นที่ประทานบัตรออกไปบางส่วน เพื่อให้สอดคล้องกับการอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าไม้เพื่อการทำเหมืองทำให้ปัจจุบันประทานบัตรดังกล่าว มีขนาดพื้นที่จำนวน 39-0-24 ไร่ และปัจจุบันได้รับอนุญาตให้ต่ออายุ ประทานบัตรแล้ว (หมดอายุปี 2571) โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขในหนังสือที่ วว 0804/7614 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2542 (เอกสารแนบ 2)

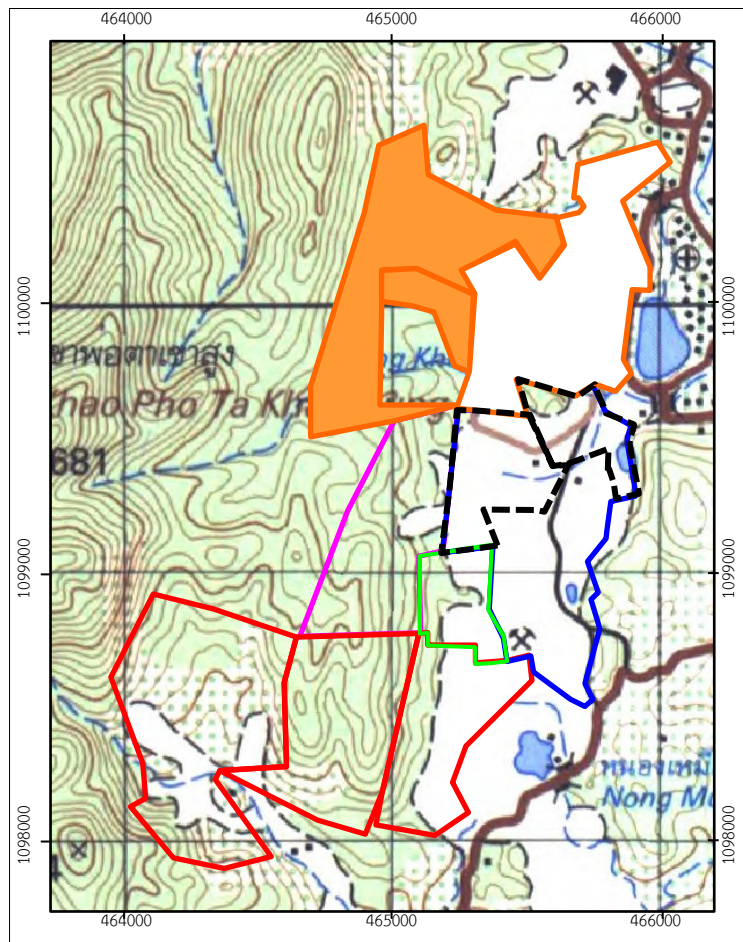
ประทานบัตรที่ 6303/15873 ได้หมดอายุลงไปเมื่อปี 2563 (หมดศักยภาพไปแล้ว) ประทานบัตรที่ 25272/14905 หมดอายุเมื่อปี 2563 (ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนขออนุญาตต่ออายุประทานบัตร) และพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองต่างๆ ได้แก่ สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 สถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุนชั้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุนชั้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 2/2549 ปัจจุบันได้ทำการรังวัดใหม่และขออนุญาตเป็นใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562

ดังนั้น ในการดำเนินการของบริษัทฯ ในปัจจุบัน มีพื้นที่ประทานบัตรผลิตแร่ดินขาวที่มีอายุอยู่เพียงจำนวน 2 แปลง ได้แก่ ประทานบัตรที่ 25282/14906 (หมดอายุ 2571) และประทานบัตรที่ 25313/16096 (หมดอายุ 2567) (เอกสารแนบ 3) บริษัทฯ มีความจำเป็นต้องขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน พร้อมทั้งจะขอขยายขอบเขตหน้าเหมืองเข้าไปในพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำห้วยบางเนียงในระยะ 50 ม. ที่อยู่ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 25282/14906 จึงได้ทำการออกแบบแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประทานบัตรที่ 25313/16096 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25282/14906 ขนาดพื้นที่รวม 271-2-10 ไร่ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง (ต่อไปเรียกว่าโครงการ) (รูปที่ 1.1-1)

สำหรับพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง ประกอบด้วย สถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุนชั้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ และใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมืองหรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่ นอกเขตเหมืองแร่ คือ ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 (เอกสารแนบ 4) มีเนื้อที่ 330-0-83 ไร่ และปัจจุบันบริษัทฯ ได้ยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงแผนผังและวิธีการแต่งแร่ที่ 1/2563 (เอกสารแนบ 5) โดยขอขยายพื้นที่เพิ่มขึ้นอีก จำนวน 64-0-08 ไร่ (เป็นพื้นที่ของประทานบัตรที่ 6303/15873 ซึ่งหมดอายุไปแล้วเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2563) เพื่อใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในการรองรับการผลิตแร่ของคำขอประทานบัตรที่ 4/2550 คำขอประทานบัตรที่ 2/2558 และคำขอประทานบัตรที่ 1/2560 โดยปัจจุบันได้ยื่นคำขอใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้แล้ว ซึ่งพื้นที่ที่บริษัทฯ ใช้ประโยชน์ดังกล่าวทั้งหมดนั้น ล้วนเป็นพื้นที่เหมืองแร่ที่หมดอายุไปแล้ว

2. การผลิตแร่ที่ผ่านมาและกลุ่มลูกค้าของโครงการ

แร่ที่ได้จากหน้าเหมืองในประทานบัตรที่มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน จะทำการขนส่งไปยังโรงแต่งแร่ตามใบอนุญาตที่ 1/2562 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เชื่อมต่อติดกันทั้งพื้นที่ ดังนั้น การขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ จะไม่มีการขนส่งผ่านพื้นที่ชุมชนแต่อย่างใด และการผลิตแร่ในปัจจุบัน บริษัทฯ ผลิตเฉพาะแร่ดินขาวเพียงชนิดเดียวเท่านั้น เนื่องจากลักษณะทางธรณีวิทยาและลักษณะภูมิประเทศของแหล่งแร่ ซึ่งแร่ดิบและแร่ดิบจะกำเนิดเป็นกะเปาะขนาดเล็ก (ore pocket) หรือเกิดแบบฝักระ (Dissemination) อยู่ทางตอนบนของชั้นหินแกรนิตผุ (Altered granite) และจากลักษณะภูมิประเทศของโครงการในปัจจุบันนั้นไม่มีพื้นที่ชั้นแรดังกล่าวแล้ว จึงไม่มีแผนที่จะทำเหมืองผลิตแร่ดิบและแร่ดิบอีกต่อไป



สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ ประกอบด้วย



ประทานบัตรที่ 25313/16096
มีอายุ 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 26 กันยายน 2557 ถึงวันที่ 26 กันยายน 2567



ประทานบัตรที่ 25282/14906
มีอายุ 33 ปี ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2538 ถึงวันที่ 5 มีนาคม 2571

ประทานบัตรและคำขอประทานบัตรข้างเคียงของบริษัทฯ



ประทานบัตรที่ 25272/14905
หมดอายุไปเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2563 ปัจจุบันกำลังอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร



คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 (ยังไม่มีแผนดำเนินงานต่อ)



พื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562



ประทานบัตรที่ 25302/140907 (สิ้นอายุเมื่อปี 47)



ประทานบัตรที่ 18371/12985 (สิ้นอายุเมื่อปี 49)



ประทานบัตรที่ 6303/15873 หมดอายุไปเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2563
และอยู่ระหว่างการดำเนินการขออนุญาตเป็นพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่



คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (IEE เห็นชอบเมื่อปี 2565)



คำขอประทานบัตรที่ 2/2558 (IEE เห็นชอบเมื่อปี 2565)



คำขอประทานบัตรที่ 4/2550 (IEE เห็นชอบเมื่อปี 2565)



0 0.25 0.5 1.0 กม.

ที่มา: แผนที่มาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 4728 I (อำเภอพะโต๊ะ) และระวัง 4728 IV (จังหวัดระนอง)

กรมแผนที่ทหาร (2542,2543) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2566)

รูปที่ 1.1-1

แสดงตำแหน่งที่ตั้งประทานบัตร คำขอประทานบัตร และพื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ในปัจจุบัน

สำหรับกลุ่มลูกค้าภายในประเทศของบริษัทฯ ในปัจจุบัน มีมากกว่า 100 ราย ที่นำวัตถุดิบแร่ดินขาว จากบริษัทฯ ไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมเซรามิก เคมีภัณฑ์ อิฐทนไฟ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร (ไข่เค็ม) การทำลูกถ้วยไฟฟ้า สุขภัณฑ์ ถ้วยชาม กระเบื้อง หลักราคา ดินผสม อิฐบล็อก อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม อุตสาหกรรมกระดาษ และนำไปใช้ในการกำจัดและลดเขม่าในเตาเผาของอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า ข้อมูลกลุ่มลูกค้า ภายในประเทศของบริษัทฯ นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 6

ในการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการท่าเหมือง กรณีการทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำสาธารณะ ในระยะน้อยกว่า 50 ม. จะต้องจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จึงได้มอบหมาย ให้บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการศึกษามูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายละเอียดโครงการ ที่เปลี่ยนแปลงไป พร้อมทั้งนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้อง เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาโดยรายงานฯ ฉบับนี้ จะนำเสนอเฉพาะรายละเอียดที่บริษัทฯ ดำเนินการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงฯ

1.2 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ

ในการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการท่าเหมืองในครั้งนี้ มีเหตุผลและความจำเป็นดังนี้

1. ปรับปรุงข้อมูลในแผนผังโครงการท่าเหมืองให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

เพื่อให้การวางแผนการดำเนินงานสอดคล้องกับพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตและมีการดำเนินการอยู่ใน ปัจจุบัน บริษัทฯ จึงทำการออกแบบแผนผังโครงการท่าเหมืองฉบับใหม่ โดยครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ที่บริษัทฯ ได้รับ อนุญาตในปัจจุบันเท่านั้น สรุปดังตารางที่ 1.2-1 และรูปที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 เปรียบเทียบข้อมูลรายละเอียดโครงการเดิมกับข้อมูลที่ขอเปลี่ยนแปลง

รายการ	ข้อมูล	รายละเอียดโครงการ	
		ฉบับเดิม	ฉบับขอเปลี่ยนแปลง
1.	ส่วนประกอบโครงการและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - ประทานบัตรที่ 6303/15873 - ประทานบัตรที่ 25272/14905 - ประทานบัตรที่ 25313/16096 - สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 - สถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดิน ทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 - สถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดิน ทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 2/2549 	<ul style="list-style-type: none"> - ประทานบัตรที่ 25313/16096 - ประทานบัตรที่ 25282/14906 - ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562

ตารางที่ 1.2-1 เปรียบเทียบข้อมูลรายละเอียดโครงการเดิมกับข้อมูลที่ขอเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

รายการ	ข้อมูล	รายละเอียดโครงการ	
		ฉบับเดิม	ฉบับขอเปลี่ยนแปลง
2.	การใช้พื้นที่		
	2.1 พื้นที่ท่าเหมืองแร่	- ขอเปลี่ยนแปลงเฉพาะขอบเขตพื้นที่ท่าเหมืองในประทานบัตรที่ 25282/14906 โดยขยายเข้าใกล้แนวห้วยบางเนียงในระยะ 20 ม.	
	2.2 พื้นที่เก็บกองแร่ (ล)	- จำนวนและขนาดพื้นที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยกำหนดให้มีจำนวน 4 แห่ง ประกอบด้วย 1. ล1 ขนาดพื้นที่ 10.9 ไร่ 2. ล2 ขนาดพื้นที่ 3.9 ไร่ 3. ล3 ขนาดพื้นที่ 8.8 ไร่ 4. ล4 ขนาดพื้นที่ 6.7 ไร่	
	2.3 บ่อดักตะกอน (บ)	- จำนวน 13 บ่อ ประกอบด้วย 1. บ่อดักตะกอน 1 ขนาดพื้นที่ 1.4 ไร่ 2. บ่อดักตะกอน 2 ขนาดพื้นที่ 1.4 ไร่ 3. บ่อดักตะกอน 3 ขนาดพื้นที่ 3.7 ไร่ 4. บ่อดักตะกอน 4 ขนาดพื้นที่ 1.4 ไร่ 5. บ่อดักตะกอน 5 ขนาดพื้นที่ 2.1 ไร่ 6. บ่อดักตะกอน 6 ขนาดพื้นที่ 1.8 ไร่ 7. บ่อดักตะกอน 7 ขนาดพื้นที่ 2.7 ไร่ 8. บ่อดักตะกอน 8 ขนาดพื้นที่ 1.1 ไร่ 9. บ่อดักตะกอน 9 ขนาดพื้นที่ 0.6 ไร่ 10. บ่อดักตะกอน 10 ขนาดพื้นที่ 1.3 ไร่ 11. บ่อดักตะกอน 11 ขนาดพื้นที่ 0.4 ไร่ 12. บ่อดักตะกอน 12 ขนาดพื้นที่ 0.2 ไร่ 13. บ่อดักตะกอน 13 ขนาดพื้นที่ 0.2 ไร่	- จำนวน 11 บ่อ ประกอบด้วย 1. บ่อดักตะกอน 1 ขนาดพื้นที่ 1.4 ไร่ 2. บ่อดักตะกอน 2 ขนาดพื้นที่ 1.4 ไร่ 3. บ่อดักตะกอน 3 ขนาดพื้นที่ 3.7 ไร่ 4. บ่อดักตะกอน 4 ขนาดพื้นที่ 1.4 ไร่ 5. บ่อดักตะกอน 5 ขนาดพื้นที่ 2.1 ไร่ 6. บ่อดักตะกอน 6 ขนาดพื้นที่ 1.8 ไร่ 7. บ่อดักตะกอน 7 ขนาดพื้นที่ 2.7 ไร่ 8. บ่อดักตะกอน 8 ขนาดพื้นที่ 1.1 ไร่ 9. บ่อดักตะกอน 9 ขนาดพื้นที่ 0.6 ไร่ 10. บ่อดักตะกอน 10 ขนาดพื้นที่ 1.3 ไร่ 11. บ่อดักตะกอน 11 ขนาดพื้นที่ 0.4 ไร่
	2.4 อ่างเก็บน้ำ (อ)	- จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย 1. อ1 ขนาดพื้นที่ 5.7 ไร่ 2. อ2 ขนาดพื้นที่ 1 ไร่	- จำนวน 3 บ่อ ประกอบด้วย 1. อ1 ขนาดพื้นที่ 1.8 ไร่ (อ1 เดิม) 2. อ2 ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ (อ2 เดิม) 3. อ3 ขนาดพื้นที่ 6 ไร่
	2.5 บ่อดักตะกอนโรงแต่งแร่	- ไม่มี	- จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย 1. บ่อดักตะกอน 1 โรงแต่งแร่ ขนาด 5.3 ไร่ 2. บ่อดักตะกอน 2 โรงแต่งแร่ ขนาด 2.6 ไร่
	2.6 พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย (ด)	- จำนวน 6 แห่ง ประกอบด้วย 1. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด1	- จำนวน 6 แห่ง ประกอบด้วย 1. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด1

ตารางที่ 1.2-1 เปรียบเทียบข้อมูลรายละเอียดโครงการเดิมกับข้อมูลที่ขอเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

รายการ	ข้อมูล	รายละเอียดโครงการ	
		ฉบับเดิม	ฉบับขอเปลี่ยนแปลง
		ขนาดพื้นที่ 65 ไร่ 2. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด2 ขนาดพื้นที่ 8.8 ไร่ 3. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด3 ขนาดพื้นที่ 4.3 ไร่ 4. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด4 ขนาดพื้นที่ 0.8 ไร่ 5. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด5 ขนาดพื้นที่ 4.6 ไร่ 6. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด6 ขนาดพื้นที่ 4.2 ไร่	ขนาดพื้นที่ 18.3 ไร่ 2. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด2 ขนาดพื้นที่ 8.8 ไร่ 3. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด3 ขนาดพื้นที่ 4.3 ไร่ 4. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด4 ขนาดพื้นที่ 0.8 ไร่ 5. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด5 ขนาดพื้นที่ 7.2 ไร่ 6. พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ด6 ขนาดพื้นที่ 4.2 ไร่
	2.7 ที่เก็บกองมูลดินทราย โรงแต่งแร่	- จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่ 35 ไร่	- จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่ 78.5 ไร่
	2.8 สำนักงาน/โรงเพาะชำ/โรงซ่อมบำรุง/โรงเก็บตัวอย่าง	- ขนาดพื้นที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยมีขนาดพื้นที่รวม 1.6 ไร่	-
	2.9 พื้นที่โรงแต่งแร่ดินขาว (ต)	- 6 ไร่	- 4.2 ไร่
3.	อัตราการผลิตแร่	- 130,000 ตัน/ปี	- 100,000 ตัน/ปี

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับปี 2560 และแผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับปี 2565 ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

2. ความเหมาะสมของแหล่งแร่

เนื่องจากบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากห้วยบางเนียง เป็นพื้นที่แหล่งแร่ดินขาวของโครงการ จากการวิเคราะห์ตัวอย่างแร่ที่เก็บจากบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากห้วยบางเนียง จำนวน 2 จุด (รวม 10 ตัวอย่าง) ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวอย่างดินขาวทั้งหมดที่เก็บจากบริเวณดังกล่าวมีคุณภาพเป็นไปตามที่ตลาดต้องการ (เอกสารแนบ 7) ดังนั้นคุณภาพแร่ในบริเวณดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมที่จะพัฒนาแร่ขึ้นมาใช้ประโยชน์เพื่อให้การใช้ทรัพยากรแร่เป็นไปอย่างคุ้มค่าโดยเฉพาะแร่ดินขาวในประทานบัตรที่ 25282/14906 ซึ่งจะสามารถผลิตแร่ได้ในการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ 242,902 ตัน (จากเดิม 233,521 ตัน)

3. การวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมือง และการขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่น

จากรายงานการประเมินเสถียรภาพของหน้าเหมือง (Slope Stability Assessment at Area MF-10 of MRD's kaolin mine, Haad Sompan District, Ranong Province) ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ที่ศึกษาโดย ผศ.ดร.พิพัฒน์ เหล่าวัฒนบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยทำการเก็บตัวอย่างด้วยวิธี Block samples บริเวณบ่อเหมือง F-10 (บริเวณหน้าเหมืองในประทานบัตรที่ 25313/16096) จำนวน 4 ตัวอย่าง พบว่า ชั้นดินมีความหนา 0-2 ม. ชั้นหินแกรนิตผุหนาประมาณ 10-30 ม. และจากการวิเคราะห์เสถียรภาพของความลึกสุดท้ายของหน้าเหมือง 3 กรณี พบว่า หากหน้าเหมืองสูง 10 ม. มุมลาดชันรวม (Overall Angle) ไม่เกิน 50 องศา จะมีค่าสัดส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety) เท่ากับ 2.60 หากหน้าเหมืองสูง 20 ม. มุมลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา จะมีค่าสัดส่วนความปลอดภัย เท่ากับ 1.76 และหากหน้าเหมืองสูง 30 ม. มุมลาดชันรวมไม่เกิน 40 องศา จะมีค่าสัดส่วนความปลอดภัย เท่ากับ 1.53 (เอกสารแนบ 8)

ทั้งนี้ตามเกณฑ์ค่าความปลอดภัยสำหรับหน้าความลาดชัน (Slope) ในงานวิศวกรรมระยะยาวทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่ควรต่ำกว่า 1.5 เพื่อให้มีเสถียรภาพเพียงพอที่จะไม่เกิดการพังทลาย ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับผลการศึกษาดังกล่าว ในการออกแบบแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับใหม่ของโครงการ จึงทำการออกแบบโดยควบคุมให้หน้าเหมืองสุดท้ายเป็นชันบันไดที่มีความลาดชันของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่เกิน 35 องศา และทำให้ค่าสัดส่วนความปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 1.5 เพื่อให้หน้าเหมืองของโครงการมีเสถียรภาพเพียงพอไม่เกิดการพังทลาย และไม่ส่งผลกระทบต่อแนวห้วยบางเนียง ที่อยู่ห่างจากขอบเขตการทำเหมืองในระยะ 20 ม.

โครงการได้ดำเนินการขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นในการขอทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำดังกล่าวจากรายงานการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลหาดส้มแป้น สมัยสามัญ สมัยที่ 4 ครั้งที่ 1/2565 วันศุกร์ที่ 23 ธันวาคม 2565 เวลา 13.30 น. ณ ห้องประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลหาดส้มแป้น มติที่ประชุมเห็นชอบต่อการทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำห้วยบางเนียงของบริษัทฯ (เอกสารแนบ 8)

4. การทบทวนความเหมาะสมของมาตรการฯ

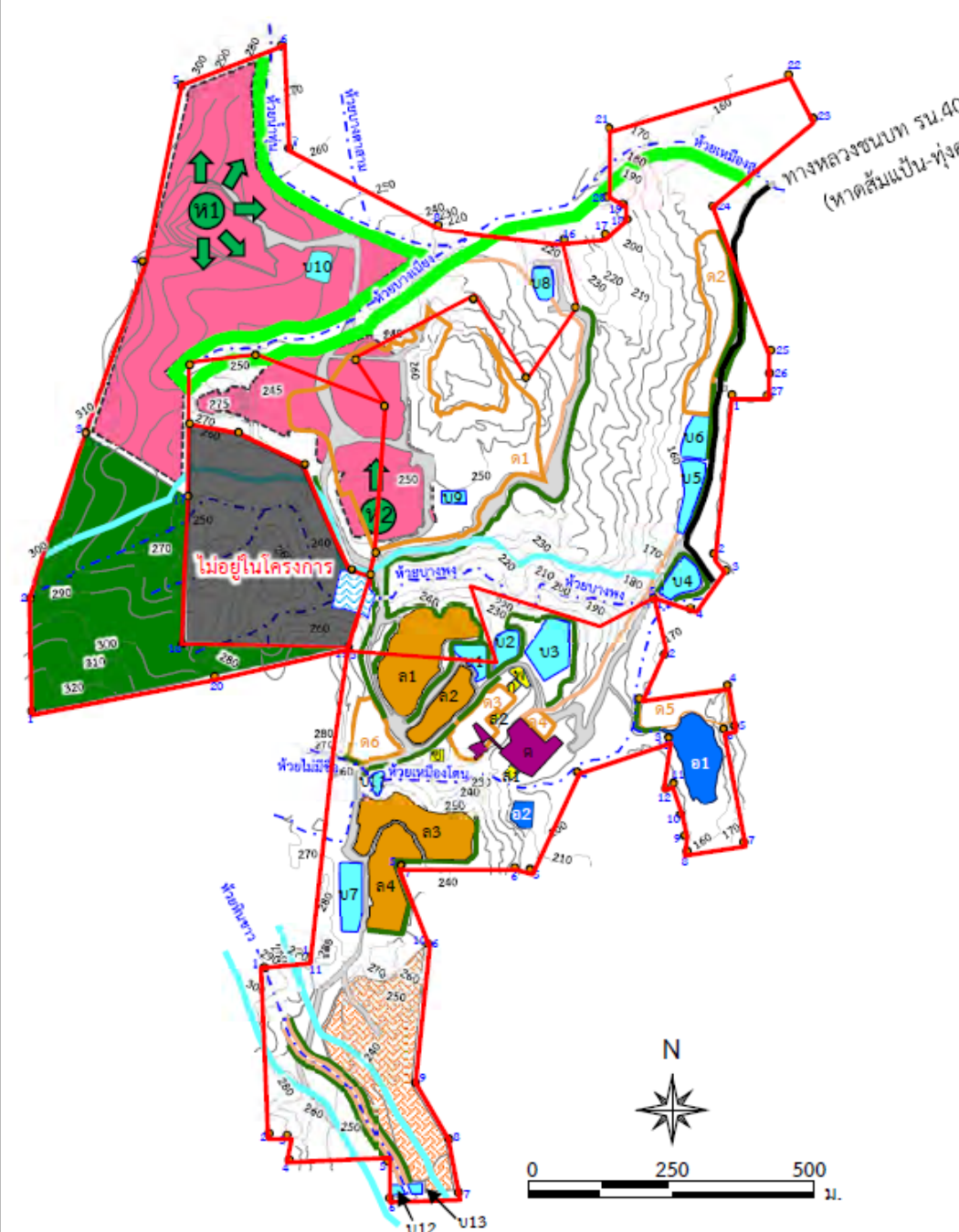
หากบริษัทฯ ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำห้วยบางเนียง ในระยะ 20 ม. จำเป็นต้องทำการทบทวนและขอแก้ไขมาตรการฯ ดังนี้

4.1 กำหนดให้มีแนวเว้นเขต 20 ม. จากห้วยบางเนียง และให้ปักหลักแสดงแนวเขตด้วยเสาคอนกรีตเหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมตลอดแนว และให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมบริเวณแนวเว้นเขตดังกล่าวไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติม

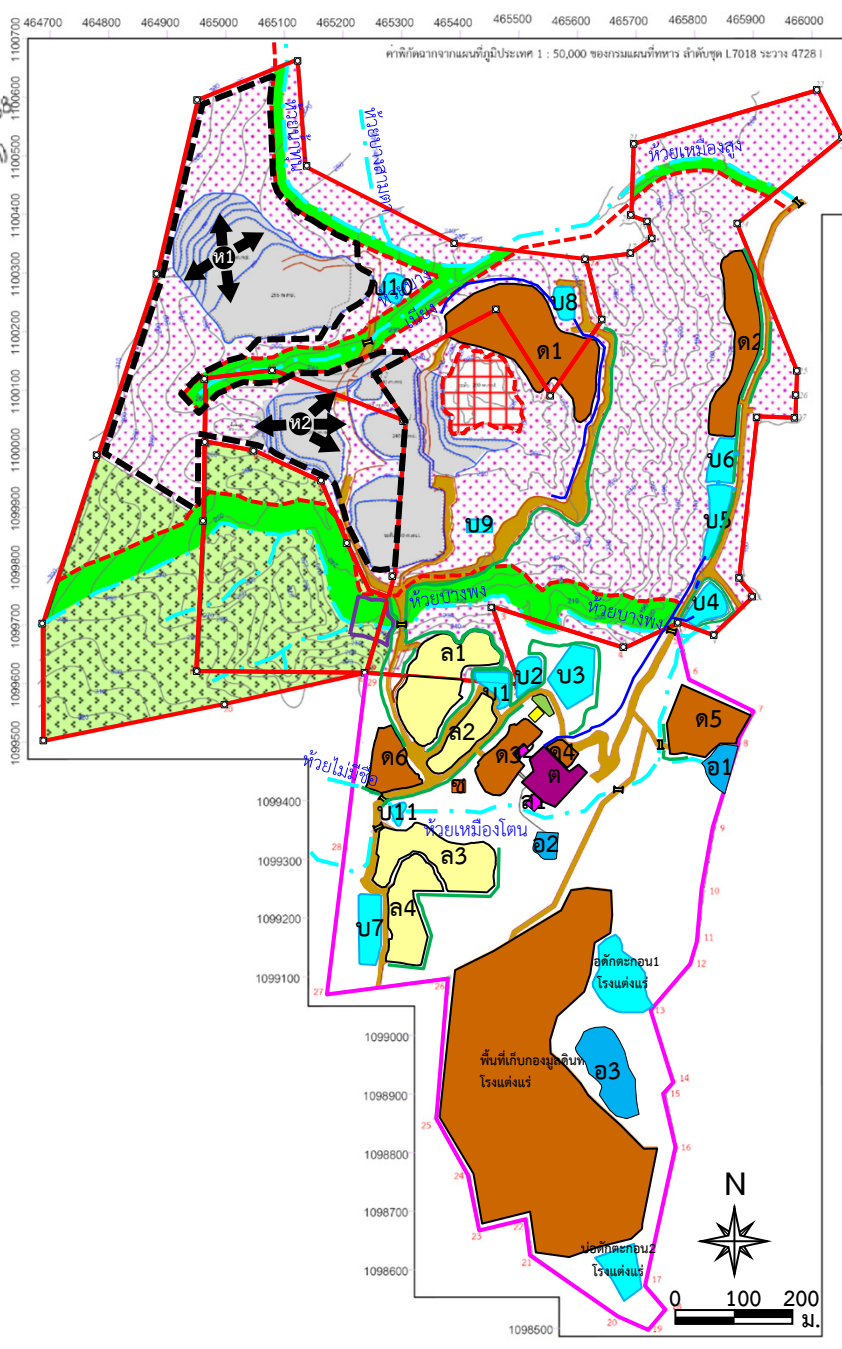
4.2 ให้จัดสร้างคูระบายน้ำและคันทำนบดินบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองด้านที่ติดกับแนวห้วยบางเนียง เพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำในพื้นที่ทำเหมืองลงสู่ห้วยดังกล่าว และเบี่ยงเบนน้ำให้ไหลลงสู่บ่อตกตะกอน

5. การทบทวนและปรับปรุงแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินงานในช่วงต่อไปได้มีการทบทวนแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตในปัจจุบัน การทำเหมืองในช่วงต่อไปมีพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง โดยที่ปรึกษาได้พิจารณากำหนดแผนการฟื้นฟูโดยแบ่งเป็นแผนฟื้นฟูพื้นที่เร่งด่วน (ปี 2566-2567) และแผนฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนงาน นำเสนอรายละเอียดไว้ในบทที่ 5



ก. ลักษณะหน้าเหมืองและขอบเขตการทำเหมือง (ฉบับเดิม)



ข. ลักษณะหน้าเหมืองและขอบเขตการทำเหมือง (ฉบับขอเปลี่ยนแปลง)

- สัญลักษณ์ :**
- พื้นที่โครงการ ประกอบด้วย :
 - ประทานบัตรที่ 25282/14906
 - ประทานบัตรที่ 25313/16096
 - ประทานบัตรที่ 25272/14905 (อยู่ระหว่างการขออนุญาตต่อประทานบัตร)
 - พื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562
 - จุดเริ่มต้นการทำเหมือง และทิศทางการเดินหน้าเหมือง
 - พื้นที่วางแผนทำเหมืองผลิตแร่
 - พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน
 - เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
 - หลักหมุดเหมืองแร่
 - พื้นที่ชุ่มไม้ เป็นพื้นที่กันเขต ไม่มีการทำเหมืองแร่
 - พื้นที่กันเขตไม่มีการทำเหมืองแร่
 - แนวกันเขตพื้นที่จากทางน้ำ
 - พื้นที่กิจกรรมแหล่งน้ำชุมชน
 - ทางน้ำ
 - บ่อล้างล้อ
 - แนวคันดินปลูกต้นไม้
 - เส้นทางของโครงการ
 - แนวคู/ท่อ รับน้ำไปลงบ่อดักตะกอน
 - ท่อคอนกรีต
 - บ่อดักตะกอน
 - อ่างเก็บน้ำ
 - พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย
 - ลานกองแร่จากหน้าเหมือง
 - Hard Granite
 - โรงแต่งแร่
 - สำนักงาน
 - โรงซ่อมเครื่องจักร
 - โรงเก็บตัวอย่าง
 - โรงเพาะชำ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ (2565)

รูปที่ 1.2-1	แสดงขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องที่ได้รับอนุญาตปัจจุบัน และที่ขอเปลี่ยนแปลง
--------------	--

6. ผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น

6.1 ผลประโยชน์ต่อรัฐและท้องถิ่นในรูปค่าภาคหลวงแร่

มูลค่าแหล่งแร่ภายในพื้นที่โครงการตามศักยภาพแร่ทั้งหมดที่บริษัทฯ สามารถทำเหมืองได้ คำนวณจากราคาประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th., พฤษภาคม 2566) การทำเหมืองในช่วงต่อไปจะมีการผลิตแร่ดินขาวประมาณ 652,300 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 626,208,000 บาท เมื่อคำนวณค่าภาคหลวงแร่ตามอัตราที่กำหนดพบว่ามีค่าภาคหลวงแร่ประมาณ 25,048,320 บาท โดยรัฐจะได้รับ ค่าภาคหลวงร้อยละ 40 และร้อยละ 60 จะต้องจัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

6.2 ผลประโยชน์ต่อเศรษฐกิจระดับจังหวัดและท้องถิ่นจากการทำเหมืองแร่

จังหวัดระนองตั้งอยู่ภาคใต้ของประเทศไทยห่างจากกรุงเทพมหานคร 568 กม. มีพื้นที่ 2,061,278 ไร่ หรือ 3,298 ตร.กม. จังหวัดระนองมีลักษณะรูปร่างเรียวยาว แคบ ระยะทางนับจากทิศเหนือสุดจดใต้สุดยาวประมาณ 169 กม. มีส่วนที่กว้างที่สุดที่เป็นพื้นดิน ประมาณ 25 กม. และมีส่วนที่แคบที่สุด 9 กม. ลักษณะภูมิประเทศประกอบด้วย ทิวเขา หุบเขาสลับซับซ้อน และเป็นป่าปกคลุมทางทิศตะวันออกของจังหวัด ลักษณะพื้นที่ลาดเอียงลงสู่ทะเลอันดามันทางทิศตะวันตก โดยมีสัดส่วนเป็นพื้นที่ราบประมาณร้อยละ 14 และเป็นภูเขาประมาณ ร้อยละ 86 มีเกาะใหญ่น้อยในทะเลอันดามันจำนวน 62 เกาะ และมีแม่น้ำกระบุรีกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐสหภาพเมียนมาร์ จังหวัดระนองแบ่งการปกครองออกเป็น 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองระนอง อำเภอกระบุรี อำเภอละอุ่น อำเภอกะเปอร์ และอำเภอสุขสำราญ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 5 อำเภอ 30 ตำบล 178 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่น แบ่งเป็นองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 9 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 20 แห่ง

สภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัดระนอง พบว่าประชากรมีรายได้เฉลี่ย 104,625 บาท/ราย/ปี โดยทั้งจังหวัดมีผลิตภัณฑ์มวลรวม (GPP) 19,887 ล้านบาท แบ่งออกเป็นภาคประมง 4,887 ล้านบาท ภาคขายส่ง ขายปลีก 2,809 ล้านบาท ภาคเกษตร 2,794 ล้านบาท และที่เหลือเป็นภาคอื่นๆ โดยรายได้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับสาขาประมง รองลงมาเป็นการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและสาขาเกษตรและการล่าสัตว์

จังหวัดระนอง เป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรดินขาวที่มีคุณภาพดีของประเทศ และจากข้อมูลของบริษัทฯ พบว่ามีกลุ่มลูกค้าทั้งในและต่างประเทศที่มีความต้องการในการใช้แร่ดินขาว อีกทั้งภายในพื้นที่ตำบลหาดส้มแป้นมีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเซรามิกบ้านหาดส้มแป้น โดยทางบริษัทฯ ได้ให้การสนับสนุนดินขาวตั้งแต่เริ่มดำเนินการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเซรามิกบ้านหาดส้มแป้นขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการประกอบอาชีพของคนในชุมชน เป็นศูนย์เรียนรู้การทำเซรามิก รวมทั้งส่งเสริมเอกลักษณ์ของจังหวัดระนองและตำบลหาดส้มแป้น ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีส่วนช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจทั้งในระดับจังหวัดและในระดับท้องถิ่น

1.3 ประวัติการทำเหมืองที่ผ่านมา

เนื่องจากบริษัทฯ มีการดำเนินงานด้านเหมืองแร่มาเป็นเวลานาน และมีการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองร่วมกันหลายแปลง ที่ปรึกษาจึงนำเสนอประวัติการทำเหมืองที่ผ่านมาตามลำดับเวลา รายละเอียดดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 ความเป็นมา และลำดับเหตุการณ์การทำเหมืองของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ
2542	- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินขาว-ดีบุก-พลแฟรม ของบริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2541 คำขอประทานบัตรที่ 18/2533 คำขอประทานบัตรที่ 10/2539 คำขอประทานบัตรที่ 18/2539 คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 5/2539 (ประทานบัตรที่ 6304/13094) ประทานบัตรที่ 18371/12985 ประทานบัตรที่ 25272/14905 ประทานบัตรที่ 25282/14906 ประทานบัตรที่ 25302/14907 ร่วมโครงการทำเหมืองเดียวกัน ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 9/2542 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2542
2547	- ประทานบัตรที่ 25302/14907 หมดอายุเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2547
2549	- ประทานบัตรที่ 18371/12985 หมดอายุเมื่อวันที่ 7 มกราคม 2549 - ประทานบัตรที่ 6304/13094 หมดอายุเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2549 - บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 มีขนาดพื้นที่ 39-3-74 ไร่ เป็นการขอใช้พื้นที่ทับพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 18371/12985 - ได้รับใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 2/2549 มีขนาดพื้นที่ 46-1-72 ไร่ เป็นการขอใช้พื้นที่ทับพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 25302/14907 - ได้รับใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมือง หรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่ นอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 มีขนาดพื้นที่ 74-0-76 ไร่ เป็นการขอใช้พื้นที่ทับพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 18371/12985 และประทานบัตรที่ 25302/14907
2552	- บริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับคำขอประทานบัตรที่ 10/2539 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25272/14905 และประทานบัตรที่ 25282/14906 เนื่องจากเป็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องกับการทำเหมืองที่เป็นอยู่จริง และให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้ในกาให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามบัญชีรายชื่อที่ วว 0804/7614 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2542 อย่างเคร่งครัดต่อไป
2553	- คำขอประทานบัตรที่ 1/2541 ของบริษัทฯ ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 6303/15873 มีอายุ 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม 2553 ถึงวันที่ 4 มกราคม 2563
2555	- ประทานบัตรที่ 25282/14906 หมดอายุเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2555 (ปัจจุบันได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรไปอีก 9 ปี ถึงวันที่ 5 สิงหาคม 2571 รวมอายุประทานบัตรเป็น 26 ปี)
2557	- คำขอประทานบัตรที่ 10/2539 ของบริษัทฯ ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 25313/16096 มีอายุ 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 26 กันยายน 2557 ถึงวันที่ 26 กันยายน 2567

ตารางที่ 1.3-1 ความเป็นมา และลำดับเหตุการณ์การทำเหมืองของบริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ
2561	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการยื่นขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการโครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประทานบัตรที่ 6303/15873 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25272/14905, ประทานบัตรที่ 25313/16096 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 สถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 2/2549 และรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2561
2562	- บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ใบอนุญาตที่ 1/2562 โดยพื้นที่ในใบอนุญาตทั้งหมดดังกล่าว ในอดีตเคยเป็นประทานบัตรเหมืองแร่ที่ได้หมดอายุไปแล้ว
2563	- ประทานบัตรที่ 6303/15873 หมดอายุเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2563 - ประทานบัตรที่ 25272/14905 หมดอายุเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2563 (ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการขอต่ออายุประทานบัตร)
2565	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการยื่นรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง เป็นเขตเหมืองแร่เดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2558 และคำขอประทานบัตรที่ 4/2550 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมือง จังหวัดระนอง และรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบไปเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2565
ปัจจุบัน	- มีประทานบัตรที่มีอายุจำนวน 2 แปลง ประกอบด้วย ประทานบัตรที่ 25313/16096 ขนาดพื้นที่ 232-1-86 ไร่ และประทานบัตรที่ 25282/14906 ขนาดพื้นที่ 39-0-24 ไร่ และพื้นที่ใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมืองหรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2562

ที่มา : บริษัท มินเนอร์ล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด, 2566

1.3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม

ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาบริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ฉบับ โดยประทานบัตรที่ 25313/1609 และประทานบัตรที่ 25272/14905 ปฏิบัติตามหนังสือที่ ทส 1010.2/14650 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2561 สำหรับประทานบัตรที่ 25282/14906 ปฏิบัติตามหนังสือที่ วว 0804/7614 ลงวันที่ 03 20 กรกฎาคม 2542 โดยบริษัทฯ ได้มีการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

1.3.2 การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูที่ผ่านมา

บริษัทฯ มีการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และได้มีการจัดส่งรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (รายละเอียดการฟื้นฟูที่ผ่านมานำเสนอในบทที่ 5)