

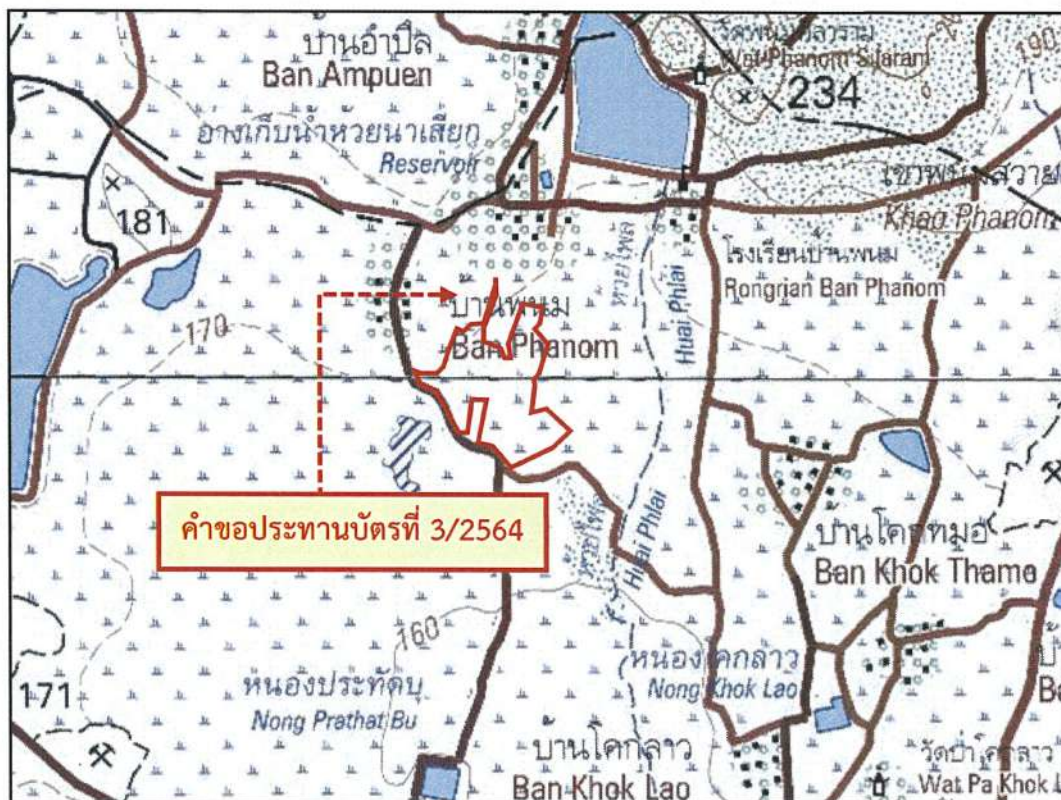
# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 3/2564

ตั้งอยู่ที่ ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



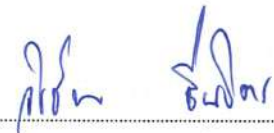
บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด

79 หมู่ที่ 2 ตำบลตาเบา อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 3/2564 ตั้งอยู่ที่ ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

รับรองการจัดทำรายงาน



(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

กรรมการผู้จัดการ



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. ผู้ถือใบอนุญาตต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	ตำบลบัวบัว อำเภอมะนัง - หมู่ 4 บ้านละหุ่ง (กลุ่มบ้านอำเภอบัว) - หมู่ 15 บ้านหนองกระหม่อม (กลุ่มบ้านโคกกรวด) ตำบลป่าแฝก อำเภอบัวชุม - หมู่ที่ 3 บ้านโคกโดง - หมู่ที่ 4 บ้านหินโนน - หมู่ที่ 5 บ้านสองสะโงม - หมู่ที่ 6 บ้านโคกลาว - หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก ตำบลประจักษ์ อำเภอบัวชุม - หมู่ที่ 1 บ้านจบก - หมู่ที่ 2 บ้านหนองยาว - หมู่ที่ 3 บ้านสะกอร์ - หมู่ที่ 7 บ้านพนม - หมู่ที่ 8 บ้านประจักษ์	ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	เป็นไปตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... <b>สุวิทย์ วัฒนวิทย์</b> (นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์)	ลงนาม..... <b>นายวิเชียร ชื่นจิตร์</b> (นายวิเชียร ชื่นจิตร์)	รับรองจำนวนหน้า 2 / 53
---	--	---------------------------

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. ผู้ถือใบอนุญาตจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	ตำบลบึงบัว อำเภอเมือง - หมู่ 4 บ้านละหุ่ง (กลุ่มบ้านอำเภอบึงบัว) - หมู่ 15 บ้านหนองกระหม (กลุ่มบ้านโคกกรวด) <u>ตำบลไพล อำเภอปราสาท</u> - หมู่ที่ 3 บ้านโคกโดง - หมู่ที่ 4 บ้านหินโนน - หมู่ที่ 5 บ้านสองสะโอม - หมู่ที่ 6 บ้านโคกลาว - หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก <u>ตำบลประจักษ์ อำเภอปราสาท</u> - หมู่ที่ 1 บ้านจบก - หมู่ที่ 2 บ้านหนองยาว - หมู่ที่ 3 บ้านสะกอร์ - หมู่ที่ 7 บ้านพนม - หมู่ที่ 8 บ้านประจักษ์	ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	เป็นไปตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... <u>สุธี เหลืองงา</u> <u>คณิศร</u> <u>กิตติคุณ</u> (นายสุธี เหลืองงา สอนนเมย และนายสุธี กิตติคุณ เลขาธิการ)	ลงนาม..... <u>วิมล</u> <u>อัคร</u> (นายวิมล อัคร (นายวิมล อัคร) <u>อัคร</u> บริษัท <u>Thanasu Mining Service Co., Ltd.</u>	รับรองจำนวนหน้า 3 / 53
--	--	---------------------------

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. ในกรณีที่มีผู้ประกอบการมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างกันไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด
7.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดทะเบียน ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด
7.2 หากเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณีจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... **สุวิทย์ วัฒนวิทย์** (นายวิเชียร ชินธิษัทร) **ประธาน** บริษัท **ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด**

ลงนาม..... **วิเศษ วัฒนวิทย์** (นายวิเชียร ชินธิษัทร) **รองประธาน** บริษัท **ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด**

รับรองจำนวนหน้า 4 / 53

ตารางที่ 1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางโบราณคดีไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการศึกษาจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ธนาสู ไมนิ่ง จำกัด
9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท ธนาสู ไมนิ่ง จำกัด
10. กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนเปิดทำเหมืองเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง โดยตรวจวิเคราะห์ตามดัชนีและสถานที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบ	ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	79,000 บาท ต่อครั้ง	บริษัท ธนาสู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... (นายสุธี เหมื่อนวาทา นางตติเมษ สอนเนย บริษัท ธนาสู ไมนิ่ง จำกัด)	ลงนาม..... (นายเชียร ชีวสิทธิ์) บริษัท เอ็มเอสซี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 5 / 53
---	---	---------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่โครงการ ผังรูปที่ 9	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
	2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวขอบเขตค่าประทานบัตร และทางสาธารณประโยชน์ไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยใช้เสาคอนกรีตปักแสดงแนวเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองให้เห็นอย่างชัดเจน	บริเวณพื้นที่โครงการ ผังรูปที่ 1	ก่อนเปิดการทำเหมือง	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
	3. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยในชั้นเปลือกดินมีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 2 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร และชั้นหินบะซอลต์มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 7.5 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 11 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75 องศา จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
	4. ให้จัดทำและดูแลป้ายขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา เพื่อให้การตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	บริเวณพื้นที่โครงการ	กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เปิดทำเหมือง และ ติดตั้งตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... **สุภัทราพร เกษมทรัพย์** (นายสุภัทราพร เกษมทรัพย์) และนายสุภัทราพร เกษมทรัพย์  
 (นายสุภัทราพร เกษมทรัพย์) และนายสุภัทราพร เกษมทรัพย์  
 บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... **สุภัทราพร เกษมทรัพย์** (นายสุภัทราพร เกษมทรัพย์) และนายสุภัทราพร เกษมทรัพย์  
 (นายสุภัทราพร เกษมทรัพย์) และนายสุภัทราพร เกษมทรัพย์  
 บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	5. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ โดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่ถล่มกลับบ่อเหมืองเพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อน้ำที่ขังค้างเคียงโดยการพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นเช่น ยูคาลิปตัส (Eucalyptus) ยางนา (Dipterocarpus alatus) เป็นต้น รวมทั้งชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชอาหารของสัตว์ป่าและนก เช่น หวี และตะขบป่า เป็นต้น	ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
	6. ให้จัดทำรั้วลวดหนามล้อมรอบบริเวณพื้นที่ประทานบัตรภายหลังการทำเหมืองเสร็จสิ้น พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนให้ชัดเจนเพื่อป้องกันกรรไกร และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการพลัดตกลงไปในชุมชนเมือง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ภายหลังการทำเหมืองเสร็จสิ้น	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
	7. ให้สร้างคันกันน้ำดินมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยรอบพื้นที่โครงการ มีขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สันกว้าง 2 เมตร และสูง 2 เมตร	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและบนคันกันน้ำดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาไม้ยืนต้นให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ เพื่อใช้เป็นแนวพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่ทำเหมืองออกสู่ภายนอก	บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
	2. ให้ใช้เครื่องเจาะรูละเอียดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	เครื่องจักรและอุปกรณ์	ตลอดอายุประทานบัตร		บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... <b>สุวิทย์ งามงาม</b> (นายสุวิทย์ งามงาม)	ลงนาม..... <b>วิภาดา วัฒนศิริ</b> (นายวิเชียร วัฒนศิริ)	รับรองจำนวนหน้า 7 / 53
--	---	---------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นและองุ่นบนเส้นทางขนส่งแร่ในเขตโครงการอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน และปรับปรุงสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 4. ให้จัดพื้นที่ฉีดล้างล้อรถบรรทุก บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ในโครงการที่เชื่อมต่อกับทางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศตะวันตก โดยการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกเขตโครงการทุกครั้ง	เส้นทางขนส่งแร่	ตลอดอายุประทานบัตร		บริษัท ธนาสู ไมนิ่ง จำกัด
1.3 เสียง แร่หินสะเทือน และหินปลิว	1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำงานให้ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 2. จัดทำบันทึกการตรวจสอบและถ่ายภาพสภาพบ้านราษฎรบ้านพนมหลังใกล้ที่สุดก่อนเปิดการทำเหมืองเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานไว้สำหรับเปรียบเทียบผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ 3. ให้ติดตั้งป้ายเตือน "อันตรายจากการระเบิด" พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาที่ยกการระเบิด บริเวณหน้าสำนักงานโครงการ และริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่ที่โครงการตามแนวเขตพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลป้ายให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 4. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลาพักกลางวัน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โดยกำหนดเวลาทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	เส้นทางก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เครื่องจักรและอุปกรณ์ บ้านพนม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) หน้าสำนักงานโครงการ และเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ	ก่อนเปิดการทำเหมือง ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ธนาสู ไมนิ่ง จำกัด บริษัท ธนาสู ไมนิ่ง จำกัด บริษัท ธนาสู ไมนิ่ง จำกัด บริษัท ธนาสู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายสุธี เหมอนวาท) **TANASU**  
 บริษัท ธนาสู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....  
**สุธี เหมอนวาท**  
 (นายวิเชษฐ์ ธรรมจักร)  
 บริษัท ธนาสู ไมนิ่ง จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 เสียง แรงสั่นสะเทือน และทึนปัลวิ (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>5. กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 63 กิโลกรัมต่อจังหวัด ตามแผนผังโครงการทำเหมืองกักหนาดอย่างเคร่งครัด และให้มีวัสดุปิดทับขณะเจาะระเบิด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้เส้นทางสาธารณประโยชน์ที่อยู่ชิดแนวเขตค่าของประทานบัตรด้านทิศใต้ รวมทั้งบังคับทิศทางหน้าระเบิดหันเข้าไปในเขตพื้นที่โครงการ โดยให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา</p> <p>6. กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด โดยการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดและการขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่ ดังนี้</p> <p>6.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้ระเบิด ให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>6.2 ให้จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดและระยะหินบริเวณภายหลังการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป</p> <p>6.3 การเจาะระเบิดต้องควบคุมทิศทางการเจาะให้แน่นอนไม่ เบี่ยงเบน จนทำให้ความหนาของการระเบิด (Burdent) และ ระยะอัปบิรุ (Stemming) มากหรือน้อยกว่าที่ออกแบบไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของหินไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแหล่งรับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง</p>	บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายสุธี เหมือนวาจา นางตติมา สอนเนย และนายธวัช เลิศอดิการ)  
 บริษัท ธานาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายธีรเชษฐ์ ชื่นเลิศ)  
 บริษัท ธานาคู ไมนิ่ง จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 เสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	<p>6.4 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>6.5 ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร โดยจะดำเนินการเปิดเสียงสัญญาณเสียงแจ้งเตือนก่อนการระเบิดประมาณ 5 นาที</p> <p>6.6 ให้ตรวจสอบและบันทึกระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้ความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป</p> <p>7. ในกรณีที่โครงการก่อให้เกิดความเสียหายจากการดำเนินโครงการ และหรือการใช้วัตถุระเบิด แก่พื้นที่เกษตรกรรมหรือสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงจะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อขอชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ จะต้องแจ้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมโดยเร็ว</p> <p>8. ก่อนทำการระเบิด ให้พนักงานตรวจสอบเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของพื้นที่โครงการไม่ให้ผู้ใช้สัญจรจนกว่าการระเบิดจะแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันอันตรายจากหินปลิวกระเด็นเวลาจุดระเบิด</p>	<p>บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</p> <p>บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</p> <p>พื้นที่เกษตรกรรม/สิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p> <p>เส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง</p> <p>-</p>	<p>บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด</p>

ลงนาม..... **สุธี แสนนาง** ๑๗๓๓๖๒ ๕๐๔/๒๖ **TANASU**  
 (นายสุธี เสมือนวาท) นางตติมา สอนเน **๙๑๐๕ เกษตรกร**  
 บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด  
 บริษัท ธรณีพิทักษ์ผู้สื่อข่าว  
 บริษัท ธรณีพิทักษ์ผู้สื่อข่าว

ลงนาม..... **อภิสิทธิ์ ทรัพย์ทวี**  
 (นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ทวี)  
 บริษัท ธรณีพิทักษ์ผู้สื่อข่าว

รับรองจำนวนหน้า  
 10 / 53

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	<p>1. ให้สร้างคันทำนบดินมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยรอบพื้นที่โครงการ มีขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สันกว้าง 2 เมตร และสูง 2 เมตร สำหรับร่องระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีความกว้างท้องร่อง 1 เมตร ความกว้างด้านบน 1.5 เมตร และความลึกประมาณ 1 เมตร</p> <p>2. ให้สร้างบ่อดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งบ่อบริโภคในบ่อเหมือง (Sump) ซึ่งกำหนดให้พื้นที่จุดที่ต่ำที่สุดของบ่อเหมืองของแต่ละช่วงอายุประทานบัตรเป็นพื้นที่รับน้ำ สำหรับรองรับน้ำที่จะไหลบ่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดักตะกอนมูลดินทรายก่อนสูบบนนำออกสู่ภายนอก</p> <p>3. ห้ามระบายน้ำขุ่นหรือตะกอนมูลดินจากบ่อบริโภคน้ำ หรือบ่อดักตะกอนภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ กรณีมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกสู่ภายนอกจะต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหากผลการตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินกำหนด ห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด</p>	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... (นายสุธี เหมื่อนวาท) นายคชาวิศ-สร(ชว) ช่างกร คือคุณกร (นายสุธี เหมื่อนวาท) นางตติมาฯ สอนนย และนายภกร ลีคชกร) บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด <b>TANASU</b>	ลงนาม..... (นายเกียรติยศ วัฒนศิริ) วิศวกร (นายเกียรติยศ วัฒนศิริ) บริษัท วัฒนศิริ วิศวกรรม (จำกัด)	รับรองจำนวนหน้า 11 / 53
---	---	----------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ (ต่อ)	4. ภายหลังจากการดำเนินการเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเมือง โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic) หากพบว่ามีความผิดปกติในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจน	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
1.5 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	1. เปลี่ยนดินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองให้นำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ จัดสร้างคันกันดิน เก็บกักน้ำบริเวณพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือนำไปถมกลับบริเวณบ่อเหมืองที่สิ้นสุดการผลิตแร่แล้ว ตามแผนผังการทำเหมืองกำหนดเพื่อทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ต่อไป 2. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด 3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองที่มีความเสี่ยงสูงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... **สุวิมล งาม** (นายวิมล งาม) **วิศวกร** (นายวิมล งาม วิศวกร)

ลงนาม..... **วิมล งาม** (นายวิมล งาม) **ผู้จัดการ** (นายวิมล งาม ผู้จัดการ)

รับรองจำนวนหน้า 12 / 53

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรดิน ดินดงล้ม หลุมยุบ และ แผ่นดินไหว (ต่อ)	3.1 เกิดรอยแยกที่ด้านบนหรือด้านหลังก่อของชั้นบันไดหรือด้านหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
	3.2 ด้านหน้าความลาดชันเกิดการโป่งพวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
	3.3 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือด้านหน้าความลาดชัน	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
	4. เมื่อสังเกตเห็นสิ่งบอกร่องเหตุข้างต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มั่นคงสภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความปลอดภัยหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยโดยเร็ว	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	1. ให้อุปการะคุ้มครองดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ท้องถิ่น บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองหรือพื้นที่ว่าง และบริเวณคั่นทำถนนดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นโตตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	บริเวณพื้นที่โครงการ	กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
	2. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่โครงการ	กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
ลงนาม..... <b>สุวิทย์ วัฒนวิทย์</b> (นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์)		ลงนาม..... <b>นายวิเชียร วัฒนวิทย์</b> (นายวิเชียร วัฒนวิทย์)		รับรองจำนวนหน้า 13 / 53	

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>					
3.1 เกษตรกรรม	กรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อใกล้เคียงข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมโดยเร็ว	พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
3.2 การคมนาคม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งห้ามใช้สารเสพติด ถ้าหากพบว่ามีฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเด็ดขาด</li> <li>2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเบรก พร้อมทั้งตั้งถังรดน้ำและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</li> <li>3. ให้ความสำคัญความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และให้ติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน</li> <li>4. ให้ความสำคัญของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>5. แจ้งเตือนพนักงานขับรถบรรทุกแร่ก่อนปล่อยรถออกให้หลีกเลี่ยงการขับรถวิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน</li> </ol>	พนักงานขับรถบรรทุกแร่	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		รถบรรทุกแร่	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		เส้นทางขนส่งแร่	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		รถบรรทุกแร่	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		พนักงานขับรถบรรทุกแร่ เส้นทางขนส่งแร่	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
ลงนาม..... (นายสุธี เหมืองวาจา นางตติมาฯ สอนเนย และนายสุภกร คุ้มจาก) บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม..... สุภกร คุ้มจาก บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม..... (นายสุธี เหมืองวาจา) บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม..... (นายสุธี เหมืองวาจา) บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม..... (นายสุธี เหมืองวาจา) บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 14 / 53



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	6. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องดำเนินการปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที 7. ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่ประชาชนใช้เส้นทางเดินทางไปทำงานหรือเด็กไปโรงเรียน คือในเวลา 07.00-08.00 นาฬิกา และ 15.30-16.30 นาฬิกา 8. ในกาบรรทุกแร่่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งต้องให้มีการปิดคลุมทุกครั้งเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการฟุ้งกระจายในระหว่างกาขนส่ง 9. ให้แสดงชื่อเจ้าของโครงการ ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ ให้อ่านอย่างชัดเจน บริเวณรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งข้อร้องเรียนได้ 10. ให้มีการเก็บกวาดเศษแร่/เศษหิน บนเส้นทางขนส่งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	เส้นทางขนส่งแร่  เส้นทางขนส่งแร่  รถบรรทุกแร่  รถบรรทุกแร่  เส้นทางขนส่งแร่	ตลอดอายุประทานบัตร  ตลอดอายุประทานบัตร  ตลอดอายุประทานบัตร  ตลอดอายุประทานบัตร  ตลอดอายุประทานบัตร	-  -  -  -	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด  บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด  บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด  บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด  บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
4.1 เศรษฐกิจ สังคม และ การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก และให้อัตราค่าแรง เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... **สุวิมลมาลา วัฒนวิเศษ** 9/10/25 ศึกษาศาสตร์  
(นายสุวิมลมาลา วัฒนวิเศษ) .....  
นางตติมาพร สอนรัมย์ และนางสุวิมลมาลา วัฒนวิเศษ (เลขาธิการ)  
บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด  
บริษัท ธรียธรณ์เพื่อสิ่งแวดล้อม จำกัด

ลงนาม..... **วิมลมาลา วัฒนวิเศษ**  
(นายวิมลมาลา วัฒนวิเศษ) .....  
บริษัท ธรียธรณ์เพื่อสิ่งแวดล้อม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า  
15 / 53

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4.1 เศรษฐกิจ สังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)</p>	<p>2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็น กรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>ตำบลนวนิว อำเภอเมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ 4 บ้านละหุ่ง (กลุ่มบ้านอภัย)</li> <li>- หมู่ 15 บ้านหนองกระหม (กลุ่มบ้านโคกกรวด)</li> </ul> <p>ตำบลไพล อำเภอปราสาท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 3 บ้านโคกโคง</li> <li>- หมู่ที่ 4 บ้านหินโคน</li> <li>- หมู่ที่ 5 บ้านสองสะโอม</li> <li>- หมู่ที่ 6 บ้านโคกลาว</li> <li>- หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก</li> </ul> <p>ตำบลประทัญญ อำเภอปราสาท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 1 บ้านจบก</li> <li>- หมู่ที่ 2 บ้านหนองยาว</li> <li>- หมู่ที่ 3 บ้านสะกอร์</li> <li>- หมู่ที่ 7 บ้านพนม</li> <li>- หมู่ที่ 8 บ้านประทัญญ</li> </ul>	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... **อึ้ง แซ่เอ็ง** *Sok Eng* **ซัน คังถาวร**.....  
 (นายสุธี เหมื่อนวาท) นางตติเมษ สอนนัย และนายธรากร เล็กอุดม  
 บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด **TANASU**

ลงนาม..... **อึ้ง แซ่เอ็ง** *Sok Eng* **ซัน คังถาวร**.....  
 (นายสุธี เหมื่อนวาท) นางตติเมษ สอนนัย และนายธรากร เล็กอุดม  
 บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด **TANASU**

รับรองจำนวนหน้า  
16 / 53

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4.1 เศรษฐกิจ สังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)</p>	<p>3. ให้ดำเนินการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการศึกษา การทำนุบำรุง ศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซม เส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น โดยให้มีการจัดประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>ตำบลนวนิว อำเภอเมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ 4 บ้านละหุ่ง (กลุ่มบ้านอ่าบิล)</li> <li>- หมู่ 15 บ้านหนองกระหม</li> <li>(กลุ่มบ้านโคกกรวด)</li> </ul> <p>ตำบลไพล อำเภอปราสาท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 3 บ้านโคกโคง</li> <li>- หมู่ที่ 4 บ้านหินโคน</li> <li>- หมู่ที่ 5 บ้านสองสะโอม</li> <li>- หมู่ที่ 6 บ้านโคกลาว</li> <li>- หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก</li> </ul> <p>ตำบลประทุพ อำเภอปราสาท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 1 บ้านจบก</li> <li>- หมู่ที่ 2 บ้านหนองยาว</li> <li>- หมู่ที่ 3 บ้านสะกอร์</li> <li>- หมู่ที่ 7 บ้านพนม</li> <li>- หมู่ที่ 8 บ้านประทุพ</li> </ul>	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ธนสุ ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... <b>ศุภชัย วัฒนวิทย์</b> (นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์) บริษัทเหมืองจาก นางตติเมษ สอนเพน แคนาดาจาก เลือดคอก บริษัท ธนสุ ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม..... <b>สุวิทย์ วัฒนวิทย์</b> (นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์) บริษัท ธนสุ ไมนิ่ง จำกัด
 (นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์) บริษัท ธนสุ ไมนิ่ง จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 17 / 53

ตารางที่ 2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาคือร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอน และแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบการแก้ไขปัญหาคือร้องเรียนโดยเร็วและมีคุณภาพ	ผู้ที่ได้รับความเสียหาย	ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
4.2 สาธารณสุข	1. ให้ความสำคัญเห็นข้อเสนอนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง	ตำบลนาบัว อำเภอเมือง - หมู่ 4 บ้านละหุ่ง (กลุ่มบ้านอำปอ) - หมู่ 15 บ้านหนองกระหม (กลุ่มบ้านโคกกรวด) ตำบลโนนไพล อำเภอปราสาท - หมู่ที่ 3 บ้านโคกโดง - หมู่ที่ 4 บ้านหินโคน - หมู่ที่ 5 บ้านสองสะโอม - หมู่ที่ 6 บ้านโคกลาว - หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก ตำบลประโคน อำเภอบัวสาขา - หมู่ที่ 1 บ้านจบก - หมู่ที่ 2 บ้านหนองยาว - หมู่ที่ 3 บ้านสะกอ - หมู่ที่ 7 บ้านพนม - หมู่ที่ 8 บ้านประตัญ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
<p>ลงนาม..... <b>ศุภชัย วัฒนวิเชียร</b> (นายวิเชียร ชัยมงคล) <b>TANASU</b> (นายสุธี เหมื่อนวาจา นางตติเมฆ สอนนอย และนายสุภากร ตีเอกกลาง) บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>ลงนาม..... <b>นายวิเชียร ชัยมงคล</b> (นายวิเชียร ชัยมงคล) <b>TANASU</b> บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด</p>					<p>รับรองจำนวนหน้า 18 / 53</p>

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>2. ให้ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินโครงการ และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป</p>	<p>- รพ.สต. ประทับบุ, รพ.สต. บ้านนาบัว, รพ.สต. ไหล - ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ตำบลนาบัว อำเภอเมือง - หมู่ 4 บ้านละหุ่ง (กลุ่มบ้านอำเภอบึง) - หมู่ 15 บ้านหนองกระหม (กลุ่มบ้านโคกกรวด) ตำบลไหล อำเภอบึงสามพัน - หมู่ที่ 3 บ้านโคกโคง - หมู่ที่ 4 บ้านหินโคน - หมู่ที่ 5 บ้านสองสะโอม - หมู่ที่ 6 บ้านโคกลาว - หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก ตำบลประทับบุ อำเภอบึงสามพัน - หมู่ที่ 1 บ้านจบก - หมู่ที่ 2 บ้านหนองยาว - หมู่ที่ 3 บ้านสะกอ - หมู่ที่ 7 บ้านพนม - หมู่ที่ 8 บ้านประทับบุ</p>	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... **สุวิมล งามวิจิตร** (นายวิเชียร ชัยจิตร) **นางสุวิมล งามวิจิตร** (นายวิเชียร ชัยจิตร)  
 และนายภาค เลิศดารา (นายวิเชียร ชัยจิตร)  
 บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด  
 รับรองจำนวนหน้า 19 / 53

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	3. กำหนดให้มีการป้องกันการแพร่ระบาดโรคติดต่อที่สำคัญ เช่น เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคและเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสอบสุขภาพประจำปีทุกปี โดยแพทย์เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด โรคซิลิโคสิส สมรรถภาพการได้ยิน และโรคติดต่อต่างๆ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	พนักงานของโครงการ ทุกคน	ก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน ของพนักงาน	อยู่ใน งบดำเนินงาน	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน (จป. หัวหน้างาน) และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป. ระดับวิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำงานที่เหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... <b>จู่ อึ้งหงอก</b> 20/4/20 (นายสุวี ไมนิ่ง จากัด) บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด The Consenting Service Co., Ltd	ลงนาม..... <b>นางตติเมษ สอนเนย</b> 20/5/20 (นายวิชัย ชื่นจิตต์) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co., Ltd	รับรองจำนวนหน้า 20 / 53
--	--	----------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3. ให้อำนาจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้านฝุ่นละอองที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานหรือเทียบเท่าให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานที่มีฝุ่นละออง ได้แก่ หน้ากากกันฝุ่นละออง (N95) ซึ่งสามารถกรองฝุ่นทั่วไป ฝุ่นขนาดเล็ก PM-2.5 และ PM-10 โดยต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดโอกาสในการสัมผัสฝุ่นละอองในขณะทำงาน ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและบริเวณโรงโม่หิน ได้แก่ พนักงานขับรถแบคโฮ พนักงานขับรถตักหิน พนักงานขับรถเจาะรูระเบิด พนักงานขับรถบรรทุก พนักงานบริเวณปากม่ และพนักงานดูแลสายพานลำเลียง	พนักงานของโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท อนาคต โมนิ่ง จำกัด
	4. ให้อำนาจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้านเสียงที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือเทียบเท่าสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดัง ได้แก่ ที่อุดหู (Earplugs) ที่มีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating, NRR) เท่ากับ 33 เดซิเบล โดยต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงาน โดยมีพนักงานที่ปฏิบัติงานตามตำแหน่งต่างๆ ได้แก่ พนักงานขับรถแบคโฮ พนักงานขับรถตักหิน พนักงานขับรถเจาะรูระเบิด พนักงานขับรถบรรทุก พนักงานบริเวณปากม่ พนักงานดูแลสายพานลำเลียง	พนักงานของโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท อนาคต โมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... **สุวิมล งามขำ** **สุวิมล งามขำ**  
 (นายสุวิมล งามขำ) **สุวิมล งามขำ**  
 บริษัท อนาคต โมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... **สุวิมล งามขำ**  
 (นายสุวิมล งามขำ)  
 บริษัท อนาคต โมนิ่ง จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>5. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจน และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนปฏิบัติงาน</p> <p>6. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติตามที่ได้ถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน รวมถึงให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>7. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติตามที่ได้ถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน รวมถึงให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</p>	<p>พื้นที่ท่าเหมืองและโรงโม่หิน</p> <p>พนักงานของโครงการ</p> <p>พนักงานของโครงการ</p>	<p>ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด</p>

ลงนาม..... (นายสุวิทย์ เหมืองทองคำ)	ลงนาม..... (นายอัครินทร์ ชื่นจิตต์)	รับรองจำนวนหน้า 22 / 53
--	--	----------------------------

สุวิทย์ เหมืองทองคำ (นายสุวิทย์ เหมืองทองคำ)  
 อัครินทร์ ชื่นจิตต์ (นายอัครินทร์ ชื่นจิตต์)  
**TANASU**



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>8. กำหนดให้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการทำงาน และกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย</p> <p>9. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559</p> <p>10. ให้จัดหาไม้ตีหมอน้ำใช้ ที่พักอาศัย และสวมที่อุดหูลักษณะแก่คนงาน และให้มีอุปกรณ์เครื่องมือในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้ง เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที</p>	พนักงานของโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
		บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....  (นายสุธี เหมือนวาท)	ลงนาม.....  (นายวิเชียร ชินจิตติ)	รับรองจำนวนหน้า 23 / 53
--	--	----------------------------

นางสุธี เหมือนวาท และนายสุภากร เล็กอุตากร

บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	11. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยที่กำหนดโดยกฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้อง 12. ให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยกำหนดนโยบาย อนุรักษ์การได้ยิน การเฝ้าระวังเสียงดัง การเฝ้าระวังการได้ยิน และกำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561	บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร	- -	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณสถานและโบราณคดี	กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหาพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด
4.5 ทัศนียภาพ	ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองเร่งตามแผนการปิดเหมืองและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยทำการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ไม่มีการทำเหมืองแล้วโดยการนำเปลือกดินไปปิดทับหน้าเหมืองนั้นบนได้ส่วนบน และถมกลับหน้าเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นพร้อมทั้งพืชคลุมดิน เพื่อเป็นการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการปิดเหมืองและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายสุวิทย์ วัฒนวิจิตร)  
 บริษัท ธรณาคู ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
 บริษัท ธรณาคู ไมนิ่ง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า  
 24 / 53

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<p>1. ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เปลี่ยนในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler โดยในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมืองและการบำบัดย่อยหิน และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ</p> <p>2. ให้ดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางของลม</p>	<p>● จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 11) ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ้านพนม ม.7 (บ้านหลังที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศเหนือ)</li> <li>2. บ้านพนม ม.7 (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)</li> <li>3. บ้านจงก ม.1 (ศาลาอเนกประสงค์)</li> </ol>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคมถึงเดือนเมษายน และ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง เดือนธันวาคม</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	30,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท ธนสุ ไมนิ่งจำกัด
2. เสียง	<p>1. ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter)</p> <p>2. ติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนบริเวณบ้านพนม ม.7 (หลังที่ใกล้ที่สุด) ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ตามประกาศเมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ.2565</p>	<p>● จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 11) ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ้านพนม ม.7 (บ้านหลังที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศเหนือ)</li> <li>2. บ้านพนม ม.7 (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)</li> <li>3. บ้านจงก ม.1 (ศาลาอเนกประสงค์)</li> </ol>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคมถึงเดือนเมษายน และ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง เดือนธันวาคม</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	16,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท ธนสุ ไมนิ่งจำกัด

ลงนาม..... <b>สุวิมลชนก สอนานา</b> (นายสุวิมลชนก สอนานา) บริษัท ธนสุ ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม..... <b>นายสุวิมลชนก สอนานา</b> (นายสุวิมลชนก สอนานา) บริษัท ธนสุ ไมนิ่ง จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 25 / 53
---	--	----------------------------

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. แรงสั่นสะเทือน	ให้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) ในช่วงที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter)	● จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 11) 1. บ้านพนม ม.7 (บ้านหลังที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศเหนือ) 2. ขอบแปลงประทานบัตร (ทางด้านทิศตะวันตก)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม - ตลอดอายุประทานบัตร	7,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท ธนาคู ไมนิ่งจำกัด
4. คุณภาพน้ำ	ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic)	● น้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 11) 1. บ่อตักตะกอนของโครงการ ● น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 11) 1. บ่อบาดาลบ้านพนม	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม - ตลอดอายุประทานบัตร	6,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท ธนาคู ไมนิ่งจำกัด

ลงนาม..... ผู้เขียน/ลงนาม/ตรวจ/ชำระ/ได้/อนุมัติ (นายสุธี เหมือนวาจา นางตติมา สอนเนย และนายธรากร เล็กอุदार) บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม..... ผู้รับมอบ/ผู้ตรวจ/ผู้รับ (นายอัยยกร ชื่นจิตกร) บริษัท/ตัวแทนผู้รับ/โดย/หรือ/ใช้/ได้	รับรองจำนวนหน้า 26 / 53
---	---	----------------------------

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<p>1. สํารวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ จากกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะ 3 กิโลเมตร จากแนวเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 3 กิโลเมตร จากแนวเขตพื้นที่โครงการ ครึ่งเรือนตามเส้นทางส่งแรง 3 กิโลเมตร จากแนวเขตพื้นที่โครงการและโครงการ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงและได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ โดยทำการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง จนสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>2. จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ และรวบรวมสถิติอุบัติเหตจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุ และการป้องกัน</p> <p>3. จัดบันทึก และรวบรวมสถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและการป้องกันแก้ไข</p>	<p>● กลุ่มผู้นำชุมชน</p> <p>ชุมชนในพื้นที่ที่ศึกษา ได้แก่ ตำบลนาบัว อำเภอเมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 4 บ้านละหุ่ง (กลุ่มบ้านอำเภิ)</li> <li>- หมู่ 15 บ้านหนองกระหม</li> </ul> <p>(กลุ่มบ้านโคกกรวด)</p> <p>ตำบลไผ่พล อำเภอปราสาท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 3 บ้านโคกโดง</li> <li>- หมู่ที่ 4 บ้านหินโคน</li> <li>- หมู่ที่ 5 บ้านสองสะโอม</li> <li>- หมู่ที่ 6 บ้านโคกลาว</li> <li>- หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก</li> </ul> <p>ตำบลประตูป อำเภอปราสาท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 1 บ้านจบก</li> <li>- หมู่ที่ 2 บ้านหนองยาว</li> <li>- หมู่ที่ 3 บ้านสะกอร์</li> <li>- หมู่ที่ 7 บ้านพนม</li> <li>- หมู่ที่ 8 บ้านประตูป</li> </ul>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	50,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท ธานี ไมนิ่งจำกัด

ลงนาม..... **สุธี ทรัพย์งาม** (นายสุธี ทรัพย์งาม) **นางตติมา สอนเนย** และนายธนากร เล็กอุดากร

บริษัท ธานี ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... **นายวิศิษฐ์ ชื่นจิตต์**

บริษัท ธานี ไมนิ่ง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 27 / 53

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศภายในและ ความปลอดภัย	<p>1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสภาพร่างกายพนักงานใหม่ภายใน 30 วันหลังรับเข้าทำงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอดสมรรถภาพการได้ยิน โรคมะเร็งปอด และโรคติดต่อต่างๆ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลการตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินงานโครงการ</p> <p>2. ให้ดำเนินการตรวจสอบสภาพร่างกายพนักงานของโครงการ โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงาน และโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	พนักงานใหม่	ภายใน 30 วันนับแต่วันที่รับเข้าทำงาน	2,000 บาทต่อคน	บริษัท ธนาสุ ไม้เมืองจำกัด
		พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง - ตลอดอายุประเทานบัตร	30,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท ธนาสุ ไม้เมืองจำกัด

ลงนาม..... **สุวิทย์ วัฒนวิทย์** (นายวิเชียร วัฒนวิทย์) **ผู้จัดการ**

ลงนาม..... **ไพโรจน์ วัฒนวิทย์** (นายวิเชียร วัฒนวิทย์) **ผู้จัดการ**

บริษัท วัฒนวิทย์ ไม้เมืองจำกัด

รับรองจำนวนหน้า 28 / 53

ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

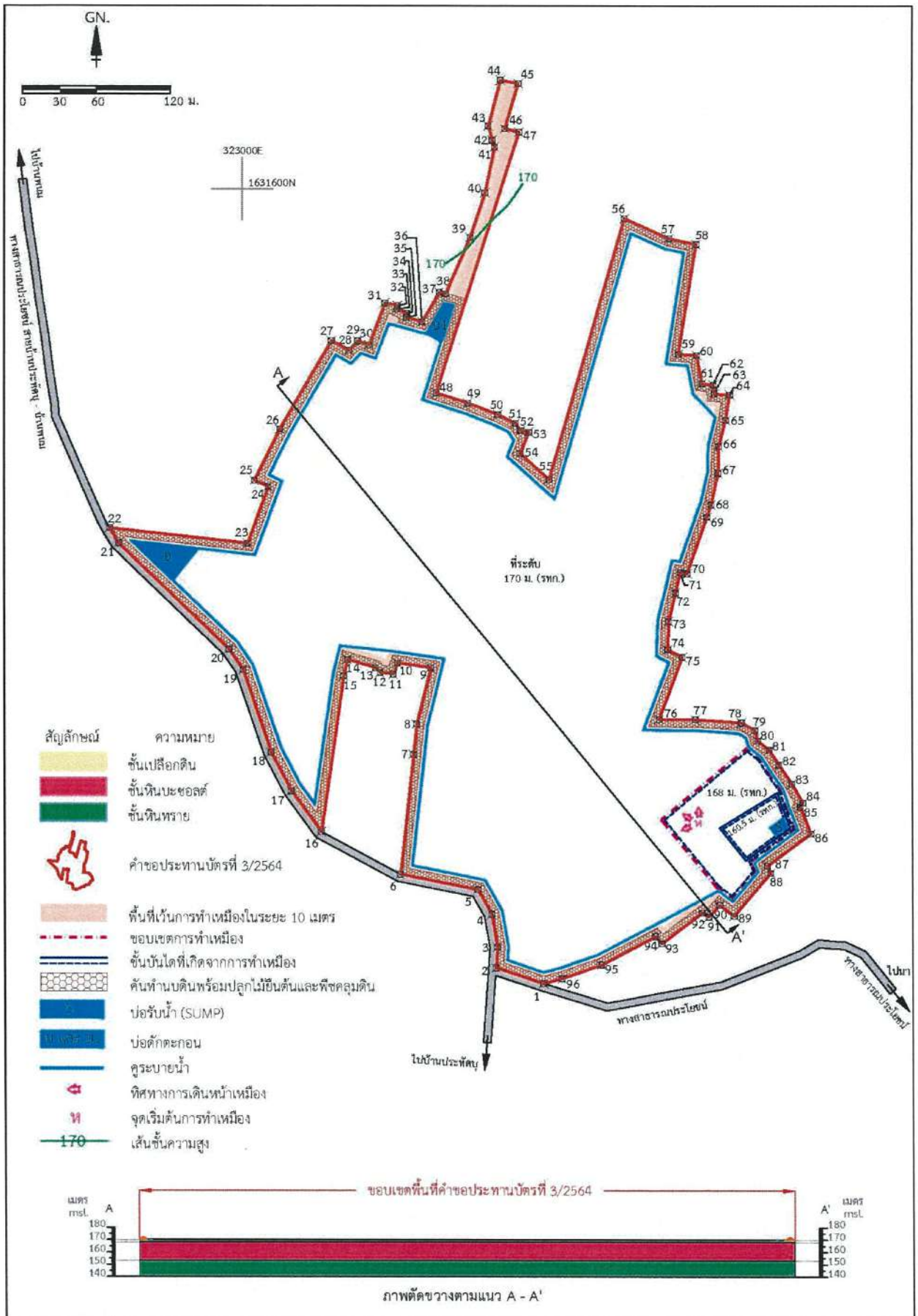
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย (ต่อ)	3. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โดยมีวิธีปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และกาววิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของโครงการที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	- ปีละ 1 ครั้ง - ตลอดอายุประทานบัตร	10,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท ธนาคู ไมนิ่งจำกัด
	4. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะที่ปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมือง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของโครงการที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	- ปีละ 1 ครั้ง - ตลอดอายุประทานบัตร	10,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท ธนาคู ไมนิ่งจำกัด
	5. ให้จัดบันทึกระยะเวลาที่ปิดจากการระเบิดทุกครั้ง ที่ทำการระเบิดตลอดอายุประทานบัตร	สำนักงานของโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่งจำกัด
	6. ให้จัดทำสำรุดสถิติอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางการแก้ไข	สำนักงานของโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ธนาคู ไมนิ่งจำกัด
7. ทัศนียภาพ	ให้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านพื้นที่พื้นที่ ตามแผนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง - ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่	บริษัท ธนาคู ไมนิ่งจำกัด

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงานงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมของปีก่อน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคม) ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2565

ลงนาม..... (นายสุธี เหมือนวาจา นางตติมาพร สอนเนย และนายสุภากร เล็กอุดากร) บริษัท ธนาคู ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม..... นายไชยม์ รุ่งจิตร บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd	รับรองจำนวนหน้า 29 / 53
---	--	----------------------------





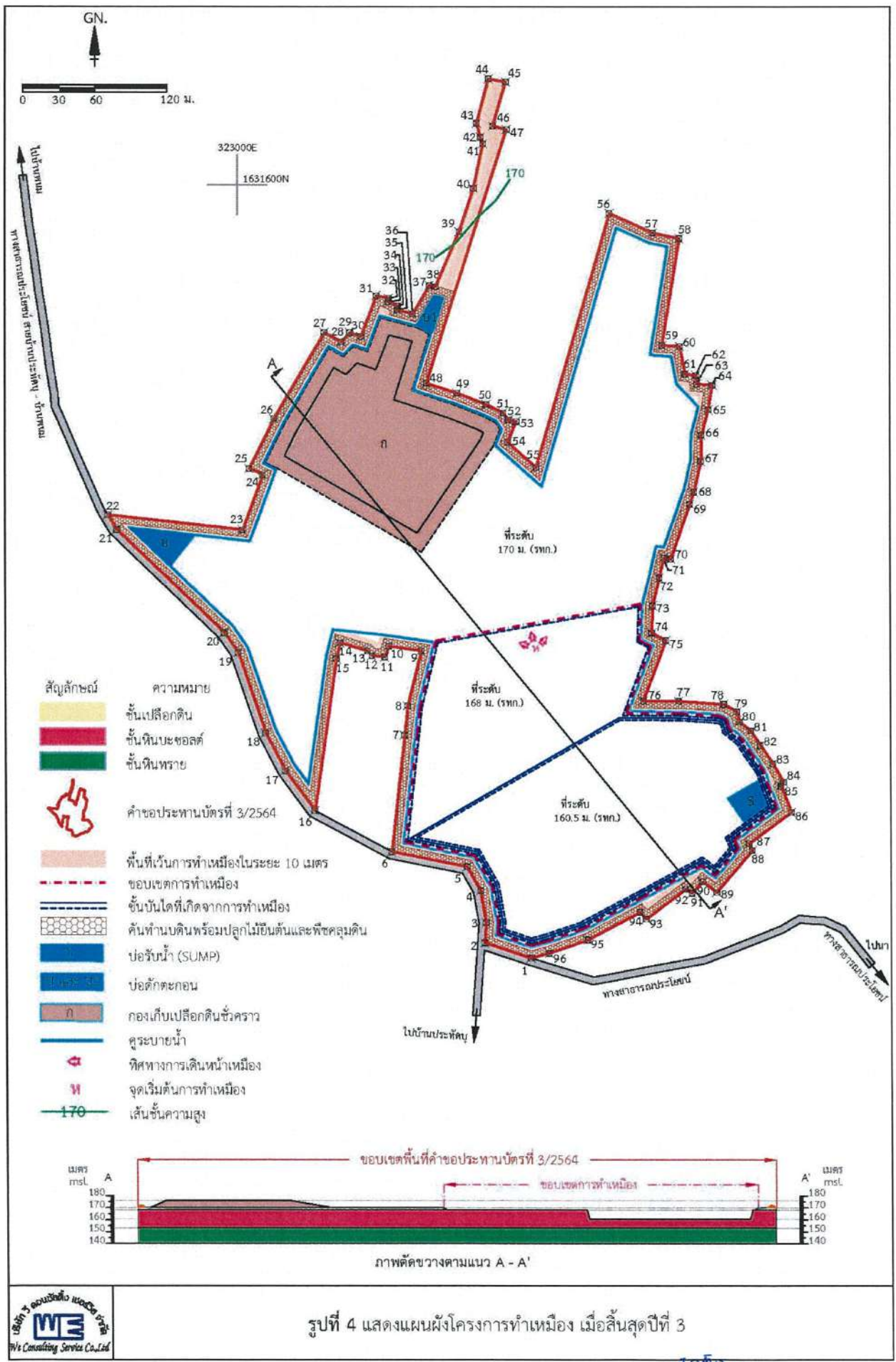


บริษัท เอ็มวี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด  
**MV**  
 Mv's Consulting Service Co., Ltd.

รูปที่ 2 แสดงแผนผังโครงการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

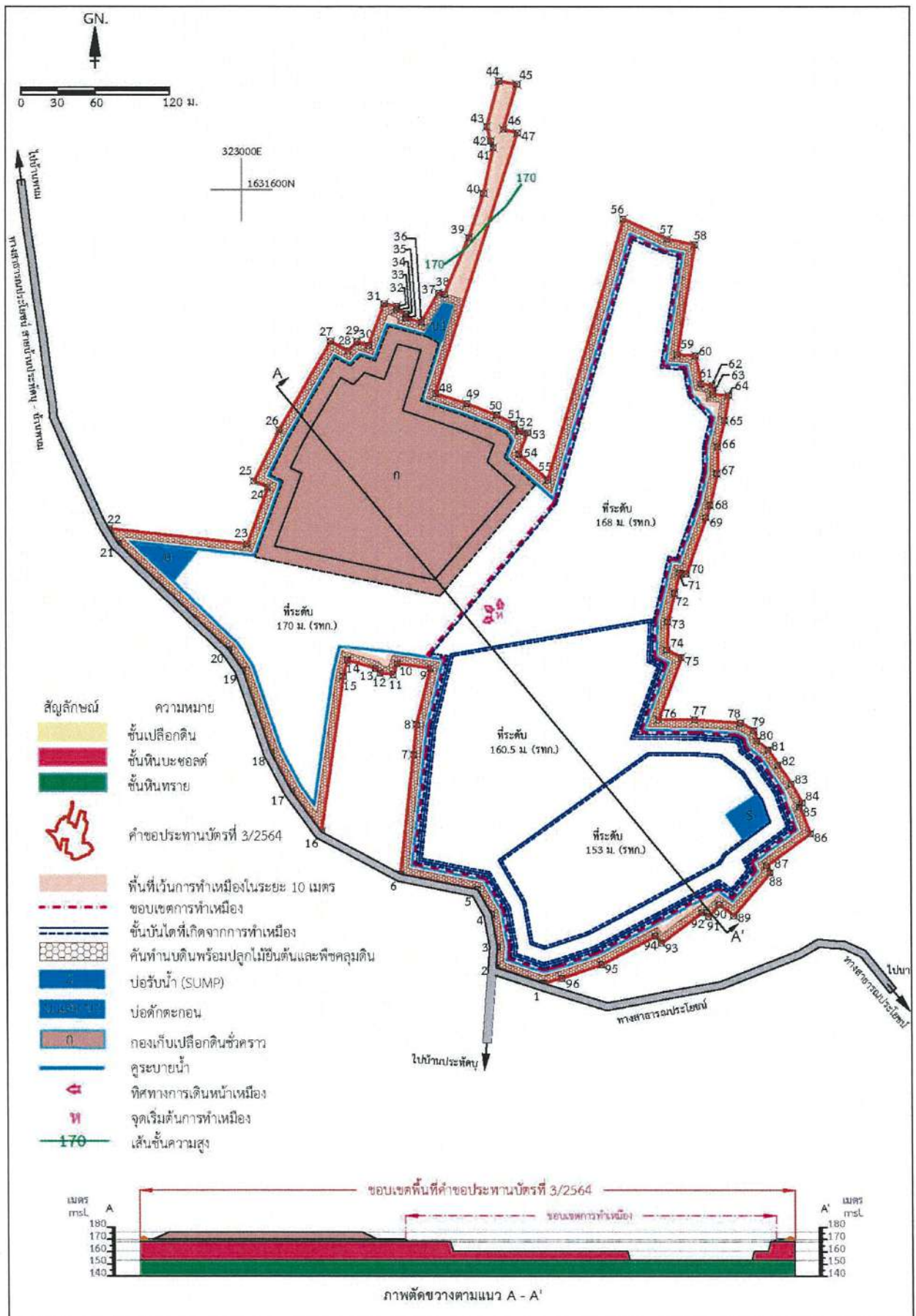
ลงนาม <i>สุวิทย์ วัฒนาวา</i> <i>ภรดา วัฒนา</i> <i>สุวิทย์ วัฒนาวา</i> (นายสุวิทย์ เหมือนวาทา นางตติมา สอนเนย และนายสุวิทย์ เล็กอุตุการ) บริษัท ธนาสุ โฉมิ่ง จำกัด <b>TANASU</b>	ลงนาม <i>วิไลวรรณ วัฒนาวา</i> นายวิไลวรรณ วัฒนาวา บริษัท เอ็มวี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด <b>MV</b> Mv's Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 31 / 53
--	--	----------------------------





รูปที่ 4 แสดงแผนผังโครงการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

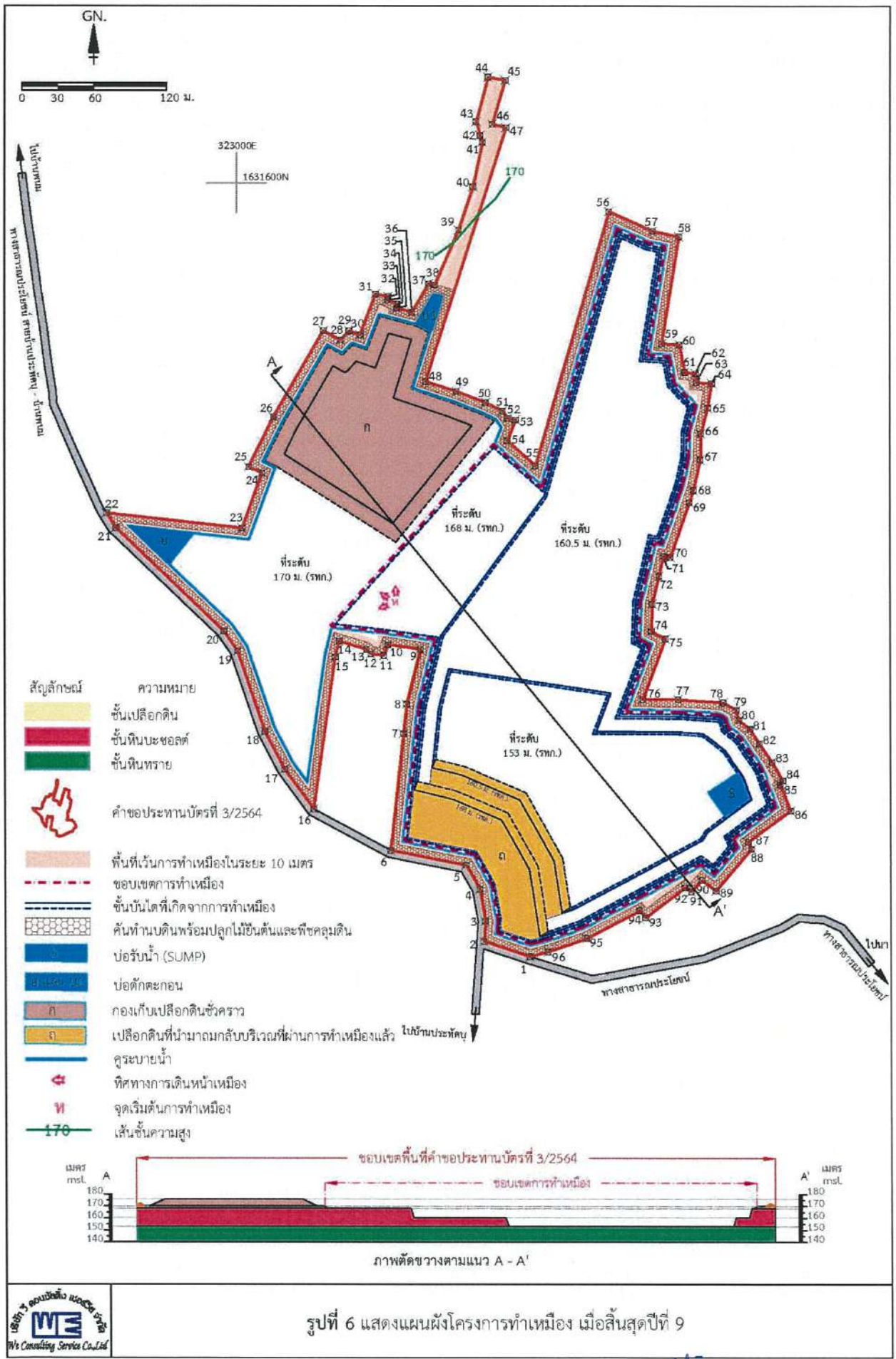
<p>นางสาว สุธา งามใจ (นายสุธี เหมือนวาท) นางตติเมษ สอนเนย และนายจักร เล็กอุตการ</p> <p>บริษัท ธนาสุ โฉมงาม จำกัด</p> <p><b>TANASU</b></p>	<p>นางสาว สุธา งามใจ (นายวิเชียร จีนจิตร)</p> <p>บริษัท W&amp;C Consulting Service Co., Ltd.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า</p> <p>33 / 53</p>
---	--	---------------------------------------



รูปที่ 5 แสดงแผนผังโครงการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

<p>ลงนาม <i>สุธี เหมือนวาท</i> <i>นางตติเมษ สอนเนย</i> และ <i>นายสุรกร เล็กอดการ</i>          (นายสุธี เหมือนวาท นางตติเมษ สอนเนย และนายสุรกร เล็กอดการ)          บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด</p>	<p>ลงนาม <i>สุธี เหมือนวาท</i> <i>นายวัชรินทร์ ชื่นจิต</i>          บริษัท เมาเอชเอ็ม เอ็มทีอี จำกัด          We Consulting Service Co., Ltd.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 34 / 53</p>
---	---	------------------------------------

**TANASU**



รูปที่ 6 แสดงแผนผังโครงการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

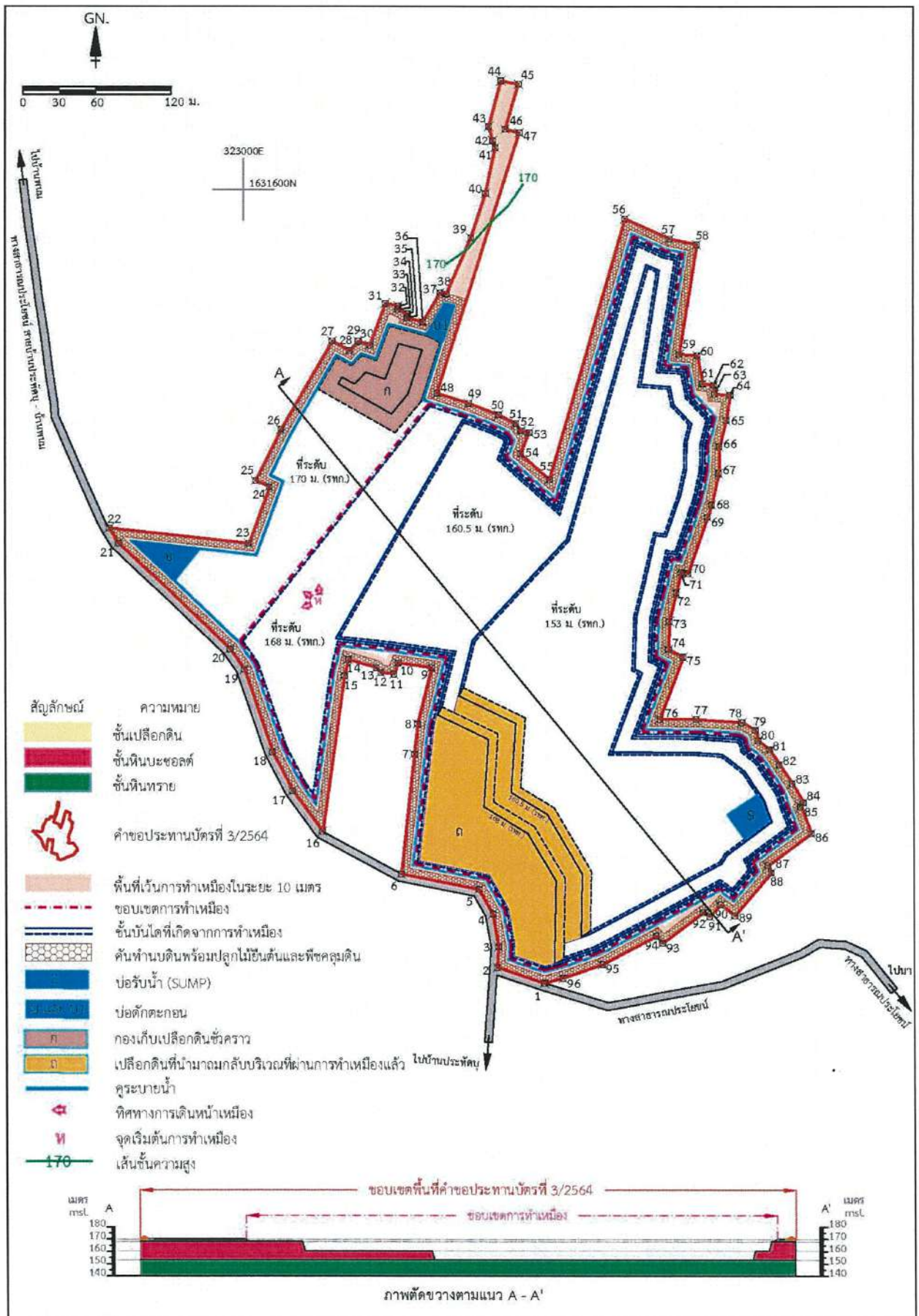


ลงนาม *สุวิทย์ วัฒนาวาท* *พาทวิมล สอนเนย* *สุภากร เล็กอุदार*  
 (นายสุวิทย์ เหมือนาวาจา นางตติเมษ สอนเนย และนายสุภากร เล็กอุदार)  
 บริษัท ธานัส โอนิ่ง จำกัด

**TANASU**

ลงนาม *วิเชียร ชินจิตกร*  
 บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา เอ็มเอสซี จำกัด  
 บริษัท WE Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า  
35 / 53



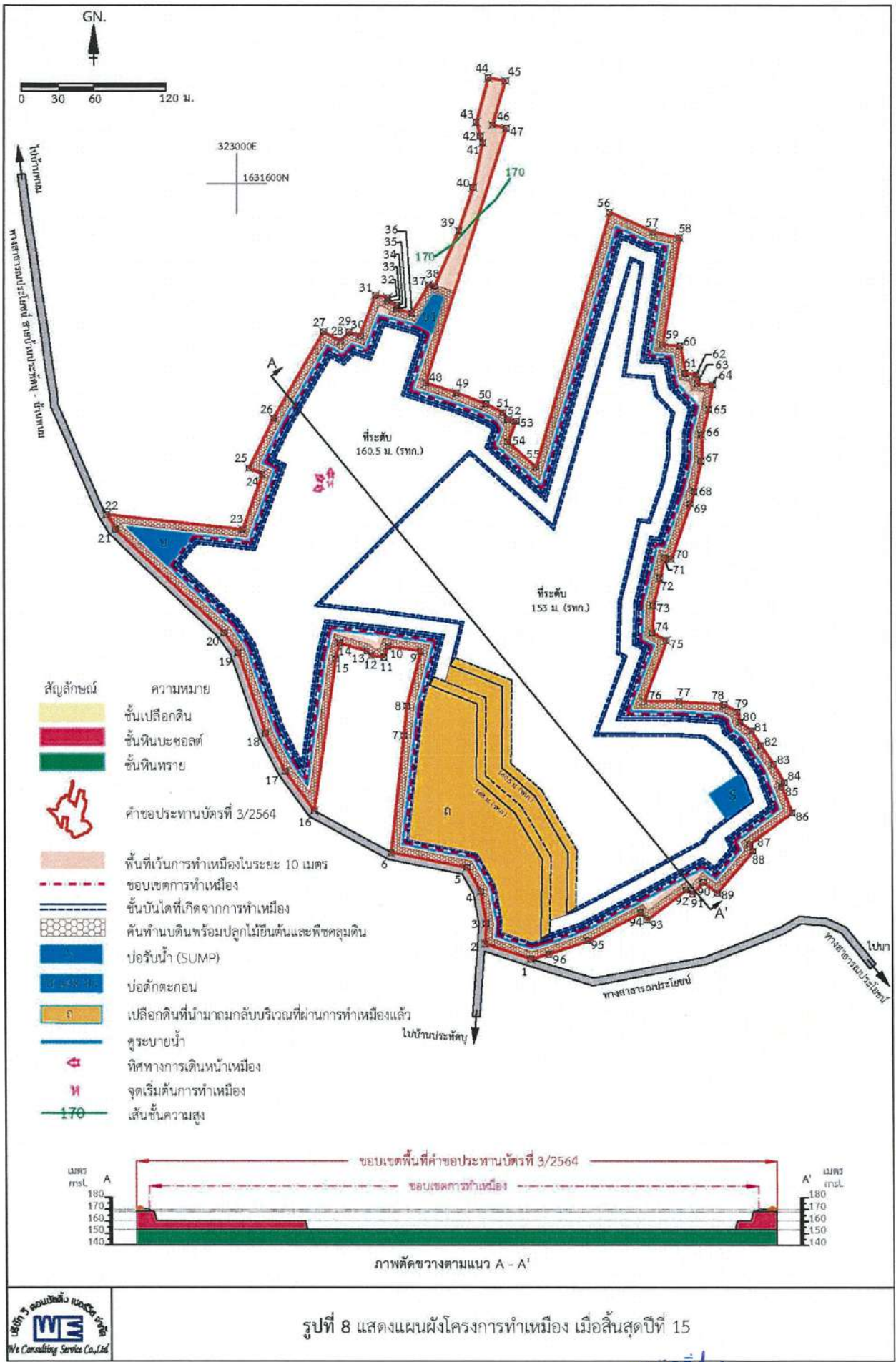
รูปที่ 7 แสดงแผนผังโครงการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 12

ลงนาม... *สุธี เหมือนวาจา* *นางตติเมษ สอนเนย* *และนายสุภากร เล็กอุดการ*  
 (นายสุธี เหมือนวาจา นางตติเมษ สอนเนย และนายสุภากร เล็กอุดการ)  
 บริษัท ธนาสุ โมนิ่ง จำกัด



ลงนาม... *นายเชิธร ชินจิตร*  
 บริษัท MVE Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า  
36 / 53



รูปที่ 8 แสดงแผนผังโครงการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 15



ลงนาม วิชัย วัฒนวิทย์ วิชัย วัฒนวิทย์ วิชัย วัฒนวิทย์ วิชัย วัฒนวิทย์ วิชัย วัฒนวิทย์  
 (นายสุธี เหมือนนาวา นางตติเมษ สอนเนย และนายสุภากร เล็กอุตากร)  
 บริษัท ธนาสุ โมนิ่ง จำกัด

**TANASU**

ลงนาม วิชัย วัฒนวิทย์ วิชัย วัฒนวิทย์ วิชัย วัฒนวิทย์ วิชัย วัฒนวิทย์ วิชัย วัฒนวิทย์  
 (นายวิเชียร ชื่นจิต)  
 บริษัท ธนาสุ โมนิ่ง จำกัด

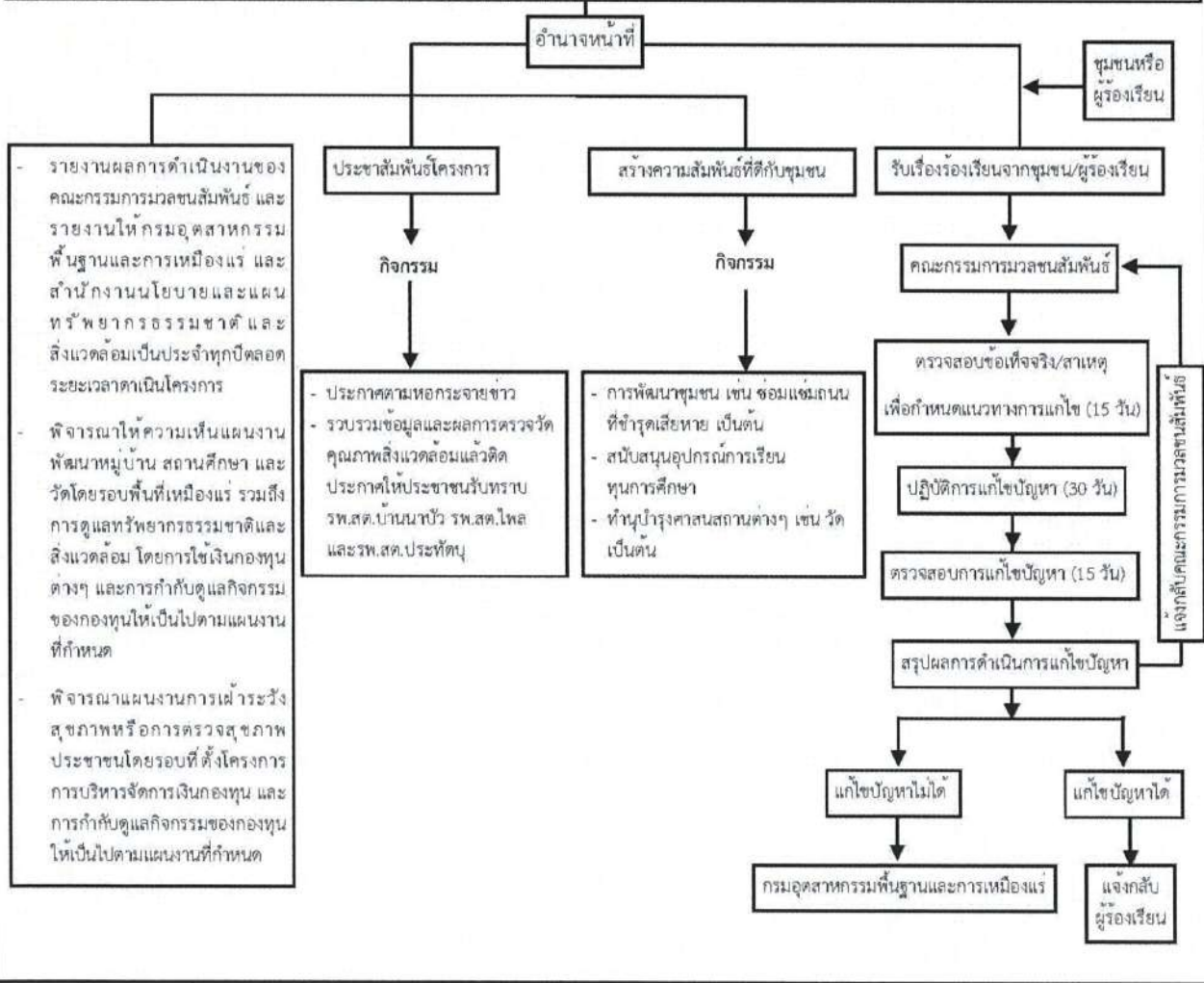
รับรองจำนวนหน้า  
37 / 53





คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ฝ่ายผู้ประกอบการเมืองแร่	ฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น	ฝ่ายชุมชน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการเหมืองแร่</li> <li>- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์</li> <li>- เจ้าหน้าที่บัญชี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสุรินทร์ หรือตัวแทน</li> <li>- อุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์ หรือตัวแทน</li> <li>- นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลไหล หรือตัวแทน</li> <li>- สาธารณสุขอำเภอปราสาท หรือตัวแทน</li> <li>- พัฒนาการอำเภอปราสาท หรือตัวแทน</li> <li>- เกษตรอำเภอปราสาท หรือตัวแทน</li> <li>- ผอ.รพ.สต.บ้านนาบัว หรือตัวแทน</li> <li>- ผอ.รพ.สต.ประทีป หรือตัวแทน</li> <li>- ผอ.รพ.สต.ไหล หรือตัวแทน</li> <li>- ผอ.โรงเรียนบ้านพนม หรือตัวแทน</li> <li>- ผอ.โรงเรียนบ้านสองสะโอม หรือตัวแทน</li> <li>- ผอ.โรงเรียนเจริญราษฎร์วิทยา หรือตัวแทน</li> <li>- เจ้าอาวาสวัดพนมศิลาราม หรือตัวแทน</li> <li>- เจ้าอาวาสวัดป่าโคกลาว หรือตัวแทน</li> <li>- เจ้าอาวาสวัดบ้านจบก หรือตัวแทน</li> <li>- เจ้าอาวาสวัดราษฎร์เจริญผล หรือตัวแทน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน ละหุ่ง (กลุ่มบ้านอำปอ) หมู่ที่ 4 ต.นาบัว</li> <li>• ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้านหนองกระหม (กลุ่มบ้านโคกกรวด) หมู่ที่ 15 ต.นาบัว</li> <li>• ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้านโคกโค้ง หมู่ที่ 3 ต.ไหล</li> <li>• ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้านหินโคน หมู่ที่ 4 ต.ไหล</li> <li>• ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้านสองสะโอม หมู่ที่ 5 ต.ไหล</li> <li>• ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้านโคกลาว หมู่ที่ 6 ต.ไหล</li> <li>• ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้านตระแบก หมู่ที่ 7 ต.ไหล</li> </ul>



รูปที่ 10 แผนผังแสดงหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และการตรวจสอบแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

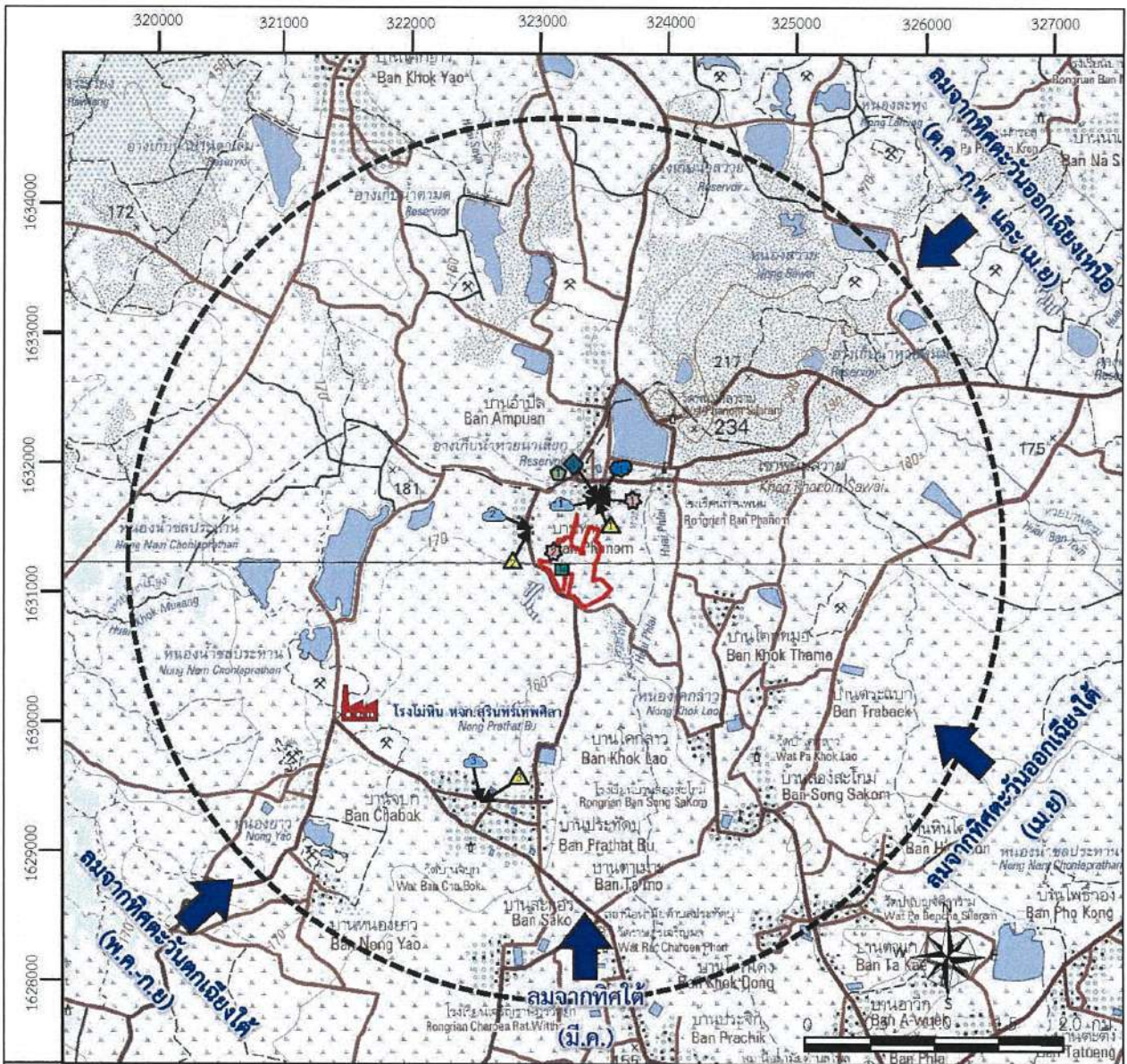
1. ชื่อหน่วยงาน/บริษัท 2. ชื่อผู้ติดต่อ 3. ตำแหน่ง 4. โทรศัพท์ 5. อีเมล	6. วันที่ติดต่อ 7. เวลาติดต่อ 8. สถานที่ติดต่อ	9. ชื่อเรื่อง 10. รายละเอียดปัญหา	11. ชื่อผู้รับเรื่อง 12. ตำแหน่ง 13. โทรศัพท์ 14. อีเมล	15. วันที่รับเรื่อง 16. เวลารับเรื่อง	17. จำนวนหน้า 18. วันที่พิมพ์
---	--	--------------------------------------	--	--	----------------------------------

นางสุธิ เหมือนวาจา (นายสุธิ เหมือนวาจา) นางตติเมษ สอนเนย และนายสุภากร เล็กอุตการ  
 บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด



นางสาวกัญญา ชื่นจิตร (นายกัญญา ชื่นจิตร)  
 บริษัท เวิลด์ เอช ซี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า  
 39 / 53



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018S ราว 5638 | และราว 5638 II (2551)

**สัญลักษณ์ :**



พื้นที่โครงการ



รัศมี 3 กิโลเมตร



ทิศทางลมประจำถิ่น



โรงเรียน

**จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ**



บ้านพนม ม.7 (บ้านหลังที่อยู่ไกลทางด้านทิศเหนือ)



บ้านพนม ม.7 (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)



บ้านจบก ม.1 (ศาลาอเนกประสงค์)

**จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง**



บ้านพนม ม.7 (บ้านหลังที่อยู่ไกลทางด้านทิศเหนือ)



บ้านพนม ม.7 (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)



บ้านจบก ม.1 (ศาลาอเนกประสงค์)

**จุดติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน**



บ้านพนม ม.7 (บ้านหลังที่อยู่ไกลที่สุดด้านทิศเหนือ)



ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก

**จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน**



บ่อตักตะกอนของโครงการ

**จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน**



บ่อบาดาลบ้านพนม

**จุดติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม**



บ้านพนม ม.7 (บ้านหลังที่อยู่ไกลที่สุดด้านทิศเหนือ)

**จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน**



บ้านพนม ม.7 (บ้านหลังที่อยู่ไกลที่สุดด้านทิศเหนือ)



รูปที่ 11 แสดงจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

นางสาวสุวิมล เหมื่อนวาทะ  
 (นายสุวิมล เหมื่อนวาทะ นางตติเมษ สอนเนย และนายสุภากร เล็กอุตากร)  
 บริษัท ธานัสู ไมนิ่ง จำกัด

นางสาวสุวิมล เหมื่อนวาทะ  
 (นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
 บริษัท ธานัสู ไมนิ่ง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า  
 40 / 53



# แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลมกลืนและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพและนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ โดยนึ่งถึงความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังสิ้นสุดโครงการ ทั้งนี้ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ ลักษณะทางธรณีวิทยา และแผนผังโครงการทำเหมือง รวมถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติด้วย

## 1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ภูมิประเทศ ลักษณะธรณีวิทยา และแผนผังโครงการทำเหมือง
2. เพื่อกำหนดรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ตามความต้องการของประชาชนให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ต่อไปในอนาคต
3. เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่ ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ
4. เพื่อเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการประกอบกิจการเหมืองแร่ของอุตสาหกรรม

## 2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง และการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน

พื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบความสูงประมาณ 170 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.) มีเนื้อที่ 105 ไร่ 2 งาน 87 ตารางวา การวางแผนการทำเหมืองกำหนดให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตโครงการ ระยะ 10 เมตร โดยรอบ จึงคงเหลือพื้นที่ทำเหมืองเนื้อที่ 86.5 ไร่ โดยจะเปิดทำเหมืองที่ระดับความสูง 170-153 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.) หรือมีความลึกประมาณ 17 เมตรจากระดับผิวดินเดิม การออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ซึ่งลักษณะการวางตัวของหินบะซอลต์มีชั้นเปลือกดินปิดทับความหนาเฉลี่ยประมาณ 2 เมตร จึงออกแบบให้มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 2 เมตร และมีความกว้างของชั้นบันไดแรกไม่น้อยกว่า 2 เมตร และชั้นหินบะซอลต์มีหนาประมาณ 15 เมตร จึงออกแบบการทำเหมืองแบบขั้นบันไดจำนวน 2 ชั้น ความสูงของชั้นละไม่เกิน 7.5 เมตร หน้า Bench ชั้นหินเอียงประมาณ 75 องศา จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ รวมทั้งสอดคล้องกับเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองด้วย

ลงนาม  (นายสุธี เหมือนวาจา) บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม  (นายเจียร จินจิตรา) บริษัท อีคอนเน็คชั่น โซลูชั่นส์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 41 / 53
--	---	----------------------------

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 18 บริเวณพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง จะมีสภาพเป็นบ่อเหมือง ความลึกประมาณ 17 เมตร ส่วนเปลือกดินที่เก็บกองชั่วคราว จะทยอยถมกลับบ่อเหมืองที่สิ้นสุดการผลิตแร่ บริเวณด้านทิศใต้ ตั้งแต่ปีที่ 9 จนถึงปีที่ 18 โดยถมกลับบ่อเหมืองเท่ากับระดับผิวดินเดิม ซึ่งสามารถถมกลับได้เนื้อที่ประมาณ 11.4 ไร่ บริเวณ หมายถึง “ถ” โดยชั้นบนดินสูงไม่เกิน 7.5 เมตร ควบคุมความลาดชันไม่เกิน 27 องศา แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่โครงการนี้ จะพิจารณาถึงรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป

โดยแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่โครงการนี้ จะพิจารณาให้มีการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองตามแนวเขตโครงการโดยรอบชั้นบนดินชั้นเปลือกดิน และบริเวณพื้นที่ถมกลับ ส่วนบริเวณบ่อเหมืองจะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อให้ประชาชน หรือหน่วยงานราชการอื่นใดที่มีความประสงค์ จะใช้น้ำเพื่อส่วนรวม เป็นต้น

### 3. การดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่

การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จะสามารถวางแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้สอดคล้องควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร โดยบริเวณหน้าเหมืองสุดท้ายที่สิ้นสุดการผลิตแร่จะทำการถมกลับด้วยเปลือกดินเศษหิน และจะกำหนดให้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นต่อไป และเมื่อสิ้นสุดการผลิตแร่ จะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมเพื่อใช้ในการปลูกพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น และปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง โดยรอบ

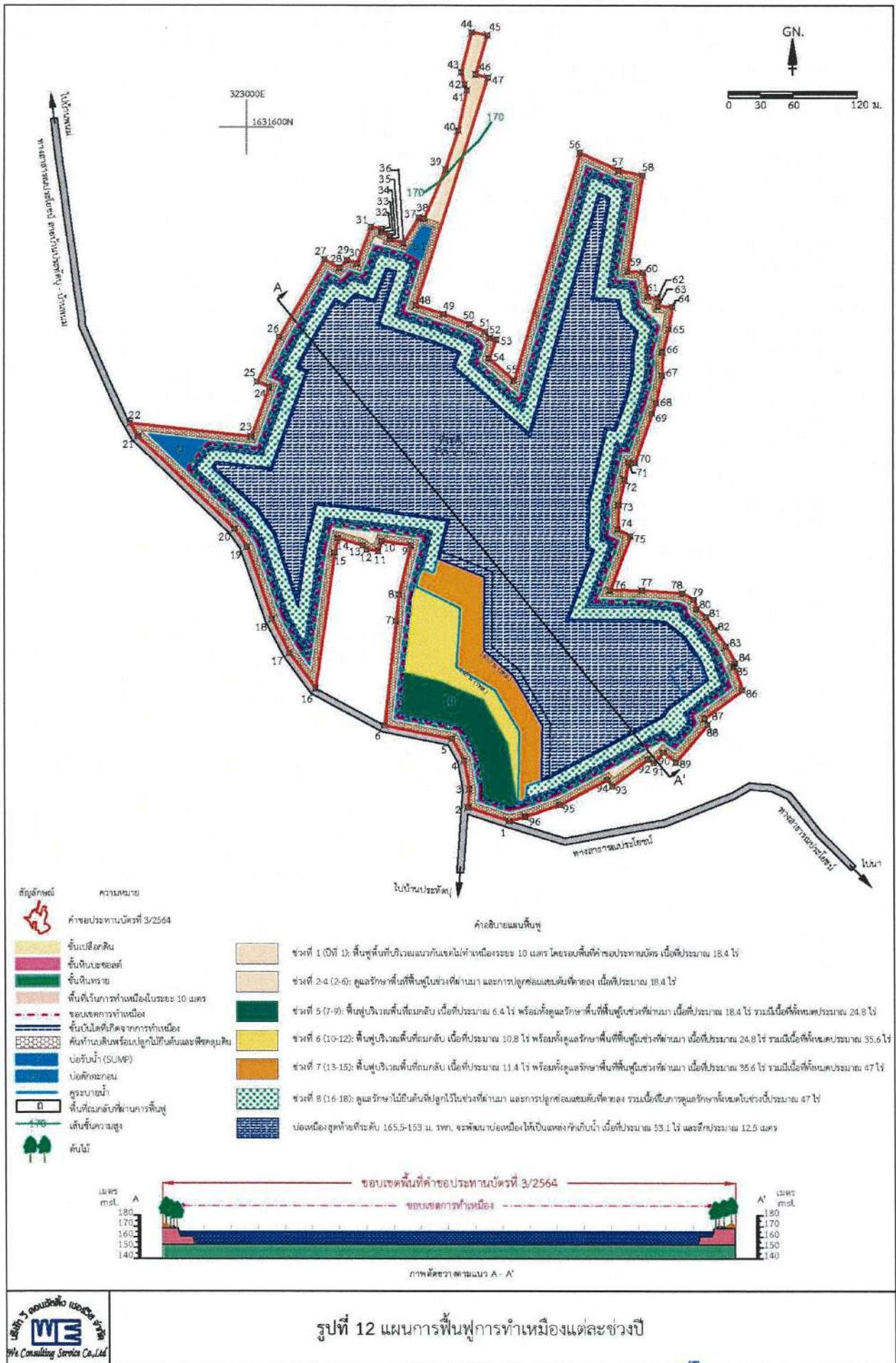
#### 3.1 แผนการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร

การวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร โดยกำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือไม้ท้องถิ่น ตลอดจนพื้นที่เกี่ยวเนื่องต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วง ดังนี้ (รูปที่ 12)

ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) จะดำเนินการเตรียมการเปิดเหมืองตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ ได้แก่ การสร้างคันทำนบดิน พร้อมทั้งชุดคุ้ระบายน้ำโดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินบริเวณหมายถึง “ห” เดินหน้าเหมืองไปทางทิศตะวันตกตั้งแต่มวล 170-160.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยสามารถผลิตหินบะซอลต์ได้ประมาณ 30,000 เมตริกตัน ในส่วนของเปลือกดินที่ปิดทับชั้นหินบะซอลต์ประมาณ 14,000 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปพัฒนาเส้นทางขนส่งแร่ และทำคันทำนบดินรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร

การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 10 เมตร และคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 18.4 ไร่

ลงนาม...  (นายสุธี เหมือนวาจา นางตติเมษ สอนเนย และนายธากร เล็กอดากร) บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม...  (นายวีเชษฐ์ ชินจิตร์) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 42 / 53
---	--	----------------------------



รูปที่ 12 แผนการทำนุบำรุงพื้นที่ทำเหมืองแต่ละช่วงปี

<p>ลงนาม... <i>สุวิทย์ งามวิจิตร</i> <i>สุวิทย์ งามวิจิตร</i></p> <p>(นายสุวิทย์ งามวิจิตร นางตติเมษ สอนเนย และนายสุวิทย์ งามวิจิตร)</p> <p>บริษัท เอนาสุ วิศวกรรม จำกัด</p> <p><b>TANASU</b></p>	<p>ลงนาม... <i>สุวิทย์ งามวิจิตร</i> <i>สุวิทย์ งามวิจิตร</i></p> <p>(นายสุวิทย์ งามวิจิตร)</p> <p>บริษัท เอนาสุ วิศวกรรม จำกัด</p> <p><b>TANASU</b></p>	<p>รับรองจำนวนหน้า</p> <p>43 / 53</p>
---	--	---------------------------------------

ช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) จะทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องไปทางทิศตะวันตกที่ระดับ 170 - 160.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่อัตราการผลิตหินบะซอลต์ประมาณ 300,000 เมตริกตัน ในส่วนของเปลือกดินที่ปิดทับชั้นหินบะซอลต์ประมาณ 58,000 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปเก็บกองบริเวณ กองเก็บเปลือกดินชั่วคราวบริเวณหมายเลข "ก"

การฟื้นฟูในช่วงนี้จะไม่มีการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน โดยจะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซมต้นที่ตายลง เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่

ช่วงที่ 3 (ปีที่ 3) จะทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่ระดับ 170 - 160.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่อัตราการผลิตหินบะซอลต์ประมาณ 300,000 เมตริกตัน ในส่วนของเปลือกดินที่ปิดทับชั้นหินบะซอลต์ประมาณ 42,500 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) และเปลือกดินที่กองเก็บเปลือกดินชั่วคราวบริเวณหมายเลข "ก"

การฟื้นฟูในช่วงนี้จะไม่มีการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน โดยจะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซมต้นที่ตายลง เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่

ช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) จะทำการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องไปทางทิศเหนือ ที่ระดับ 170 - 153 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่อัตราการผลิตหินบะซอลต์ประมาณ 900,000 เมตริกตัน ในส่วนของเปลือกดินที่ปิดทับชั้นหินบะซอลต์ประมาณ 53,700 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปเก็บกองเปลือกดินที่กองเก็บเปลือกดินชั่วคราวบริเวณหมายเลข "ก"

การฟื้นฟูในช่วงนี้จะไม่มีการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน โดยจะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซมต้นที่ตายลง เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่

ช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9) จะทำการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องไปทางทิศใต้ ที่ระดับ 170 - 153 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่อัตราการผลิตหินบะซอลต์ประมาณ 900,000 เมตริกตัน ในส่วนของเปลือกดินที่ปิดทับชั้นหินบะซอลต์ประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) และเปลือกดินที่กองเก็บเปลือกดินชั่วคราวบริเวณหมายเลข "ก" ประมาณ 62,000 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปถมกลับเพื่อฟื้นฟูชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อเหมือง

การฟื้นฟูในช่วงนี้ให้การทำฟื้นฟูบริเวณพื้นที่มีการที่นำเปลือกดินมาถมกลับบริเวณที่ผ่านการทำเหมือง จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 6.4 ไร่ พร้อมทั้งให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 24.8 ไร่

ช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12) จะทำการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องไปทางทิศตะวันตก ที่ระดับ 170 - 153 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่อัตราการผลิตหินบะซอลต์ประมาณ 900,000 เมตริกตัน ในส่วนของเปลือกดินที่ปิดทับชั้นหินบะซอลต์ประมาณ 44,700 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) และเปลือกดินที่กองเก็บเปลือก

ลงนาม..... (นายสุธี เหมือนนาวาจา บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชินฉัตร) บริษัท ธ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 44 / 53
--	--	----------------------------

ดินชั่วคราวบริเวณหมายอักษร “ก” ประมาณ 76,500 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปถมกลับเพื่อฟื้นฟูชั้นบ้นใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อเหมืองด้านทิศใต้ของบ่อเหมือง

การฟื้นฟูในช่วงนี้ให้การทำฟื้นฟูบริเวณพื้นที่มีการที่นำเปลือกดินมาถมกลับบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศใต้ จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 10.8 ไร่ พร้อมทั้งให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 24.8 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 35.6 ไร่

ช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15) จะทำการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องไปทางทิศตะวันตก ที่ระดับ 170 - 153 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่อัตราการผลิตหินบะซอลต์ประมาณ 900,000 เมตริกตัน ในส่วนของเปลือกดินที่ปิดทับชั้นหินบะซอลต์ประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) และเปลือกดินที่กองเก็บเปลือกดินชั่วคราวบริเวณหมายอักษร “ก” ประมาณ 18,600 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปถมกลับเพื่อฟื้นฟูชั้นบ้นใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อเหมืองด้านทิศใต้ของบ่อเหมือง

การฟื้นฟูในช่วงนี้ให้การทำฟื้นฟูบริเวณพื้นที่มีการที่นำเปลือกดินมาถมกลับบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศใต้ จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 11.4 ไร่ พร้อมทั้งให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 35.6 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 47 ไร่

ช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18) จะทำการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องไปทางทิศตะวันตก ที่ระดับ 170 - 153 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่อัตราการผลิตหินบะซอลต์ประมาณ 500,900 เมตริกตัน ไม่มีการเปิดเปลือกดินที่ปิดทับชั้นหินบะซอลต์แต่อย่างใด

การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและทั้งหมด โดยจะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซมต้นที่ตายลง รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 47 ไร่ ส่วนบ่อเหมืองสุดท้ายที่ระดับ 160.5-153 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จะทำการปรับแต่งขอบบ่อให้มีเสถียรภาพ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ล้อมรั้วและปักป้ายเตือนระดับความลึกของบ่อ โดยจะพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเกษตรหรือด้านอื่น ๆ ที่มีความเหมาะสม เนื้อที่ประมาณ 53.1 ไร่ โดยมีความลึกประมาณ 7.5 เมตร สามารถกักน้ำได้ประมาณ 636,998 ลูกบาศก์เมตร โดยให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเหมือง ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 มีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) หากผลการตรวจสอบพบว่าน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต จะต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

ลงนาม  นวนวน หนานวน (นายสุธี เหมือนนาค)  จันจัน (นายวิเชียร ชินจิตร)  ตานาสู	ลงนาม  ตานาสู	รับรองจำนวนหน้า 45 / 53
บริษัท ธานัสู ไมนิ่ง จำกัด 		บริษัท ธานัสู ไมนิ่ง จำกัด 

### 3.2 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมืองประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

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

การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จะมีค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละช่วงปีของการทำเหมือง ดังนี้

- **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 18.4 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 638,112 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 18.4 ไร่) เป็นเงิน	27,600	บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน (เนื้อที่ 18.4 ไร่) เป็นเงิน	64,400	บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 18.4 ไร่) เป็นเงิน	533,600	บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 18.4 ไร่) ระยะเวลา 1 ปี เป็นเงิน	12,512	บาท

- **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)** การฟื้นฟูในช่วงนี้ให้ทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซมต้นที่ตายลง เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่ โดยมีค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 18.4 ไร่) ระยะเวลา 1 ปี เป็นเงิน 12,512 บาท

- **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)** การฟื้นฟูในช่วงนี้ให้ทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซมต้นที่ตายลง เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่ โดยมีค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 18.4 ไร่) ระยะเวลา 1 ปี เป็นเงิน 12,512 บาท

- **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)** การฟื้นฟูในช่วงนี้ให้ทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซมต้นที่ตายลง เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่ โดยมีค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 18.4 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 37,536 บาท

- **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะการทำพื้นที่บริเวณพื้นที่นำเปลือกดินมาถมกลับบริเวณที่ผ่านการทำเหมือง โดยจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 6.4 ไร่ ทั้งนี้ ให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่ ดังนั้น รวมเนื้อที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 24.8 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 268,192 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ลงนาม..... <i>สุธี เหมื่อนวจา</i> <i>ทศานันท์ น้อยเงิน</i> <i>วิภาส เกตุคุณ</i>	ลงนาม..... <i>วิภาส เกตุคุณ</i>	รับรองจำนวนหน้า
(นายสุธี เหมื่อนวจา นางตติเมษ สอนเนย และนายวิภาส เกตุคุณ)	(นายวิเชียร ชิงจิตร)	46 / 53
บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด	บริษัท ธีโคโนมอสตีคัล เซอร์วิส จำกัด	





- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 6.4 ไร่) เป็นเงิน 9,600 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน (เนื้อที่ 6.4 ไร่) เป็นเงิน 22,400 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 6.4 ไร่) เป็นเงิน 185,600 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 24.8 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 50,592 บาท

● ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะการทำพื้นที่ปุ๋ยบริเวณพื้นที่นำเปลือกดินมาถมกลับบริเวณที่ผ่านการทำเหมือง โดยจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 10.8 ไร่ ทั้งนี้ ให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 24.8 ไร่ ดังนั้น รวมเนื้อที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 35.6 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 439,824 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 10.8 ไร่) เป็นเงิน 16,200 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน (เนื้อที่ 10.8 ไร่) เป็นเงิน 37,800 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 10.8 ไร่) เป็นเงิน 313,200 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 35.6 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 72,624 บาท

● ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะการทำพื้นที่ปุ๋ยบริเวณพื้นที่นำเปลือกดินมาถมกลับบริเวณที่ผ่านการทำเหมือง โดยจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 11.4 ไร่ ทั้งนี้ ให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 36.6 ไร่ ดังนั้น รวมเนื้อที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 47 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 483,480 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 11.4 ไร่) เป็นเงิน 17,100 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน (เนื้อที่ 11.4 ไร่) เป็นเงิน 39,900 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 11.4 ไร่) เป็นเงิน 330,600 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 47 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 95,880 บาท

● ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18) การฟื้นฟูในช่วงนี้ให้ทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซมต้นที่ตายลง เนื้อที่ประมาณ 47 ไร่ โดยมีค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 47 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 95,880 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ รวมประมาณ 1,988,048 บาท โดยสรุปแผนการดำเนินงานฟื้นฟูและงบประมาณในการฟื้นฟูดังตารางที่ 5

ลงนาม... <i>สุธี เหมือนวาจา</i> <i>ทนายความ</i> <i>50486</i> <i>จิรากร เกตุบุตร</i> (นายสุธี เหมือนวาจา นางตติเมษ สอนเนย และนายสุภากร เล็กอุตากร) บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม... <i>บริษัท</i> <i>คอนกรีต</i> <i>คอนกรีต</i> <i>คอนกรีต</i> (นายเชียร ชินจิตร) บริษัท คอนกรีตที่ตั้ง สาขา ๖๖๖ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 47 / 53
---	---	----------------------------

ตารางที่ 5 สรุปการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงปี

ช่วงที่	แผนการดำเนินงานฟื้นฟู	เนื้อที่ (ไร่)		งบประมาณ (บาท)
		พื้นที่ ฟื้นฟู	พื้นที่ดูแล รักษา	
ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)	การดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่ รวมมี เนื้อที่ฟื้นฟูทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 18.4 ไร่	18.4	18.4	638,112
ช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)	การดำเนินการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซม ต้นที่ตายลง รวมเนื้อที่ในการดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 18.4 ไร่	-	18.4	12,512
ช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)	การดำเนินการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซม ต้นที่ตายลง รวมเนื้อที่ในการดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 18.4 ไร่	-	18.4	12,512
ช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)	การดำเนินการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซม ต้นที่ตายลง รวมเนื้อที่ในการดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 18.4 ไร่	-	18.4	12,512
ช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)	การดำเนินการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซม ต้นที่ตายลง รวมเนื้อที่ในการดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 18.4 ไร่	-	18.4	37,536
ช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)	การดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่มีการที่นำเปลือกดินมาถมกลับบริเวณที่ผ่านการ ทำเหมือง จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 6.4 ไร่ พร้อมทั้งให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 18.4 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 24.8 ไร่	6.4	24.8	268,192
ช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)	การดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่มีการที่นำเปลือกดินมาถมกลับบริเวณที่ผ่านการ ทำเหมือง จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 10.8 ไร่ พร้อมทั้งให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 24.8 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 35.6 ไร่	10.8	35.6	439,824
ช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)	การดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่มีการที่นำเปลือกดินมาถมกลับบริเวณที่ผ่านการ ทำเหมือง จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 11.4 ไร่ พร้อมทั้งให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 35.6 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 47 ไร่	11.4	47	483,480
ช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)	การดำเนินการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซม ต้นที่ตายลง รวมเนื้อที่ในการดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 47 ไร่	-	47	95,880
<b>รวมค่าฟื้นฟูทั้งหมดเป็นจำนวนเงิน</b>				<b>1,988,048</b>

ที่มา: บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด, 2567

ลงนาม..... (นายสุธี เหมือนนาวา นางตติเมษ สอนเนย และนายธากร เล็กอุदार) บริษัท ธนาสุ ไม้ นิ่ง จำกัด	ลงนาม..... (นายวีเชษฐ์ สันจิตร์) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 48 / 53
---	---	----------------------------

### 3.3 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ขั้นตอนและวิธีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การเตรียมพื้นที่ ให้ดำเนินการปรับแก้สภาพพื้นที่ที่จะปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่ที่จะดำเนินการฟื้นฟู จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาด 1 x 1 x 1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกประมาณ 1.5 x 1.5 เมตร

2. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการสามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

1) ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ

2) ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

3) การเตรียมกล้าไม้โครงการจะต้องจัดเตรียมสถานที่เพาะชำกล้าไม้ และประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ท้องที่ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือติดต่อซื้อจากร้านค้าจำหน่ายกล้าพันธุ์ไม้ทั่วไปในท้องถิ่น เพื่อความสะดวกในการนำมาเพาะปลูกได้ทันที โดยจะต้องคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี เพื่อให้มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม และมีอัตราการรอดตายสูง

3. การปลูกพืชคลุมดิน เมื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินการฟื้นฟูเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อให้พืชคลุมดินช่วยป้องกันการชะล้างผิวดินจากน้ำฝน และช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดิน โดยจะใช้พืชคลุมดินประเภทหญ้าแฝก ร่วมกับพืชตระกูลถั่วอื่น ๆ เช่น คาโลโปโกเนียม (*Calopogonium mucunoides Desv.*) ถั่วฮามาต้า (*Stylosanthes hamata*) ถั่วเซนโตรซิมาหรือถั่วลาย (*Centrosema pubescens*)

4. การปลูกไม้ยืนต้น เมื่อจัดเตรียมพื้นที่ปลูกเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไปพร้อมๆ กับการปลูกพืชคลุมดิน ส่วนไม้ยืนต้นจะใช้กล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้แล้วนำไปปลูกตามหลุมที่ทำการขุดไว้แล้ว การคัดเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้น จะพิจารณาให้ปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว เพื่อให้กล้าไม้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป เช่น ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus*) ยางนา (*Dipterocarpus alatus*) สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana*) รวมทั้งชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชอาหารของสัตว์ป่าและนก เช่น อ้อยช้าง หวี และตะขบป่า เป็นต้น ซึ่งจะพิจารณาตามสภาพพื้นที่และปัจจัยอื่น ๆ ที่จะอำนวยให้พันธุ์ไม้เหล่านี้เจริญเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง

ลงนาม..... (นายสุธี เหมือนนาวา นางตติเมษ สอนมณี และนายธวัชกร เล็กอดากร) บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม..... นายวิเชียร อินจิตดา บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 49 / 53
---	---	----------------------------

TANASU

We Consulting Service Co.,Ltd

5. วิธีการปลูก นำกล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้ลงหลุมปลูก โดยใช้โพลีเมอร์ผสมวัสดุปลูกหรือปุ๋ยคอกรองกันหลุม และกลบดินให้แน่น ปิดคลุมด้วยหญ้าแห้ง เศษวัชพืชหรือฟางข้าว พร้อมทั้งรดน้ำให้ชุ่มเพื่อให้ไม้ตั้งถิ่นที่อยู่รอดได้ก่อนในช่วงแรก

6. การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ที่อยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

### 3.4 วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ได้แก่ รถขุด (Backhoe) รถดักถ้อย่าง รถบรรทุกเทท้าย รถบรรทุกน้ำ และเครื่องสูบน้ำ เป็นต้น ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนสิ้นสุดการทำเหมืองได้ดังมีรายละเอียดตามที่เสนอมาแล้วข้างต้น

### 3.5 แผนการปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่ ได้แก่ การเตรียมกล้าไม้ การเตรียมดิน การปลูกพืช การใส่ปุ๋ย การปลูกซ่อมแซม และการกำจัดวัชพืช มีช่วงระยะเวลาดำเนินงานในรอบปี แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 4 แสดงแผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่และช่วงระยะเวลาดำเนินงาน

กิจกรรม	ฤดูร้อน				ฤดูฝน				ฤดูหนาว			
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การเตรียมพื้นที่ปลูก	██████████											
การเตรียมกล้าไม้			██████████									
การปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น					██████████							
การใส่ปุ๋ยบำรุงดิน					██████████							
การปลูกซ่อมแซม					██████████							
การกำจัดวัชพืช	██████████				██████████					██████████		

ที่มา: บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด, 2567

### 3.6 แผนการใช้ประโยชน์พื้นที่หลังการทำเหมืองแร่

#### 1. หลักการและเหตุผล

การปรับปรุงพื้นที่และฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ รวมทั้งการพัฒนาพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างยั่งยืน ซึ่งจะพิจารณาให้สอดคล้องกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ของราษฎรรอบพื้นที่โครงการ จึงใช้แนวคิดการปลูกป่าแบบผสม (Mix Culture) โดยจะทำการพัฒนาพื้นที่เป็นสวนป่าปลูกต้นไม้ตั้งแต่ 2 ชนิดรวมกันขึ้นไป เพื่อให้ได้ประโยชน์หรือผลตอบแทนจากพืชหลายชนิด และหลาย

ลงนาม..... <i>ศิริ เหมือนวาจา</i> <i>นางศติเมษ สอนนอย</i> <i>และนายจักร เล็กถาวร</i> (นายสุธี เหมือนวาจา นางศติเมษ สอนนอย และนายจักร เล็กถาวร) บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม..... <i>บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด</i> นายวิเชียร ชินจิตติ บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 50 / 53
--	---	----------------------------

ช่วงเวลา โดยเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะทำการพัฒนาพื้นที่บริเวณบ่อเหมืองเป็นแหล่งน้ำสำหรับกักเก็บน้ำเพื่อใช้  
ราษฎรในชุมชนหรือเกษตรกรในบริเวณใกล้เคียงสามารถใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

## 2. การวางแผนการดำเนินงาน

สภาพพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะสามารถแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ตาม  
แผนผังการทำเหมืองของโครงการ ได้แก่ บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่เว้นจากการทำเหมืองในระยะ  
10 เมตร รอบพื้นที่โครงการ บ่อเหมือง บ่อรับน้ำ (Sump) รวมทั้งพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการ และพื้นที่อื่น ๆ  
โดยการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวจะพัฒนาให้เป็นพื้นที่สวนป่า และพื้นที่แหล่งน้ำ มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 13)

2.1 การพัฒนาเป็นพื้นที่ปลูกป่า การพัฒนาเป็นพื้นที่ปลูกป่าจะดำเนินการบริเวณพื้นที่เว้น  
จากการทำเหมือง บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองที่ได้นำดินไปถมกลับหรือปิดทับแล้ว โดยการฟื้นฟู  
พื้นที่ดังกล่าวจะใช้แนวคิดการสร้างสวนป่าเพื่อให้สัตว์ป่าสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต และป้องกันการ  
ชะล้างพังทลายของหน้าดิน สำหรับพื้นที่อื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองให้คงสภาพป่าไม้ธรรมชาติ  
เดิมไว้ หรือปลูกเสริมหากต้นไม้บางส่วน โดยมีขั้นตอนในการฟื้นฟูดังนี้

- ทำการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ 1 x 1 x 1 เมตร  
ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกประมาณ 1.5 x 1.5 เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

- นำพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น มาปลูกในบริเวณที่ขุดหลุมไว้ โดยจะใช้พืชคลุมดิน  
ประเภทหญ้าแฝก ร่วมกับพืชตระกูลถั่วอื่น ๆ เช่น ถั่วยามาต้า และถั่วเซนโตรซิมาหรือถั่วลาย เป็นต้น ส่วนไม้ยืน  
ต้นจะพิจารณาให้ปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว เพื่อให้กล้าไม้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพ  
ธรรมชาติต่อไป เช่น ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus*) ยางนา (*Dipterocarpus alatus*) เป็นต้น รวมทั้งชนิดพันธุ์ที่เป็น  
พืชอาหารของสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า และตะขบป่า เป็นต้น ซึ่งสามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพ  
ธรรมชาติต่อไป

- ดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ที่อยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการ  
ให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การ  
ดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

2.2 การพัฒนาเป็นพื้นที่แหล่งน้ำ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองพื้นที่โครงการจะมีลักษณะเป็นบ่อ  
เหมือง มีเนื้อที่ที่สามารถพัฒนาเป็นแหล่งน้ำได้ประมาณ 53.1 ไร่ ซึ่งสามารถกักเก็บได้สูงสุดประมาณ 636,998  
ลูกบาศก์เมตร โดยการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวเพื่อใช้เป็นแหล่งสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ปลูกป่า เป็นแหล่งน้ำสำหรับ  
สัตว์ป่า ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงจะมีพื้นที่กักเก็บน้ำเพิ่มขึ้น รวมทั้งเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอุปโภค  
หรือทางการเกษตร อย่างไรก็ตาม เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะทำการตรวจสอบเสถียรภาพของขอบบ่อเหมือง เพื่อ  
ความปลอดภัยในการพังทลายของพื้นที่ข้างเคียง และปรับระดับความลาดชันให้สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้  
รวมถึงให้มีเสถียรภาพที่ปลอดภัย พร้อมทั้งทำการติดตั้งป้ายเตือนให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และทำการ

ลงนาม..... (นายสุธี เหมื่อนวจา นงตติเมฆ สอนนัย และนายธรากร เลืออदार) บริษัท ธนาสุ โบบี จำกัด	ลงนาม..... นายวิเชียร ชนจิตต์ บริษัท คอมซันติง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 51 / 53
--	---	----------------------------

ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเหมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว หากพบว่ามีความคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน รวมถึงทำรั้วปิดล้อมเพื่อป้องกันสัตว์ที่อาจ ผลัดตกลงไปในบ่อเหมือง

### 3. หน่วยงานรับผิดชอบ

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว บริเวณพื้นที่โครงการจะมีสภาพพื้นที่เป็นทั้งแหล่งน้ำและป่าปลูก ซึ่งจะทำให้ราษฎรบริเวณใกล้เคียงมีพื้นที่กักเก็บน้ำเพิ่มขึ้น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอุปโภคและการเกษตรกรรม แต่การนำน้ำไปใช้ประโยชน์ จะต้องประสานงานกับเจ้าของพื้นที่ เนื่องจากที่ดินเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์

#### 3.7 การทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การวางแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เป็นการวางแผนระยะยาวตั้งแต่เริ่มการทำเหมือง จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องกับการเปิดการทำเหมืองในแต่ละช่วงเวลารวมไปถึงความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม สภาพภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชนภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง โดยในอนาคตอาจมีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง โครงการจะต้องดำเนินการทบทวนและปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับแผนการทำเหมือง สภาพแวดล้อม สภาพภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชนให้หน่วยงานอนุญาตเป็นผู้พิจารณาต่อไป

ลงนาม   (นายสุธี เหมื่อนวจา นางตติเมษ สอนเนย และนายธรากร เล็กอุตากร) บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด	ลงนาม  (นายวิเชียร ชัยจตุร) บริษัท ตรีชัยเหมืองแร่ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 52 / 53
--	--	----------------------------

**TANASU**



ที่มา: ดัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรม Google Earth (2567)

**สัญลักษณ์:**



บริเวณน้ำท่วมขัง



บริเวณน้ำท่วมขัง



ไม้ยืนต้นโตเร็ว พันธุ์ไม้ท้องถิ่น



รูปที่ 13 แผนการพัฒนาการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

ลงนาม... *ศุภชัย เหมือนวาจา* *นางตติเมษ สอนเนย* *และนายธรากร เล็กคदार*  
 (นายศุภชัย เหมือนวาจา นางตติเมษ สอนเนย และนายธรากร เล็กคदार)  
 บริษัท ธนาสุ ไมนิ่ง จำกัด

**TANASU**

ลงนาม... *บริษัท ธีโอบาลด์ เอชเอช จำกัด*  
 (นายปริเชียร ชื่นจิตร)  
 บริษัท วี คอมซัลติง เซอร์วิส จำกัด  
 We Consulting Service Co., Ltd

รับรองจำนวนหน้า  
53 / 53

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

ปรับปรุง : มีนาคม 2556\*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

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

---

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการเสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่ขึ้นนี้ขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าว ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

---

\* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 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 และสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

### 2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

## 3. บทนำ

### 3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

### 3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

## 5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

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

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

## 6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



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

## 7. ภาคผนวก

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

## 8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่ง รายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ แล้ว

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



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

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

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. ....

( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. ....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่

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



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่ .....

.....

.....

.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง .....

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....

.....

.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ .....

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



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





**ตารางที่ 2** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

**ตารางที่ 2.1** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....  
 ตั้งอยู่ที่.....  
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....  
 2. ....  
 3. ....

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

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง  
 - ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose  
 - การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงไม่หิน ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงไม้ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

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

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

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

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



## ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

## ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการโม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง