

## **เอกสารแนบ 7**

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ของบริษัท กิตติวิศิลาพาณิชย์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2560

ตั้งอยู่ที่ ตำบลบุเปือย และตำบลสีวิเชียร อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน  | ระยะเวลาดำเนินการ                        | งบประมาณ (บาท)   | ผู้รับผิดชอบ                      |
|--|--|---|--|--|-----------------------------------|
|  | 1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม  | - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านพืชอุดม<br>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านห้วยแก้ว<br>- องค์การบริหารส่วน ตำบลบุเปือย<br>- เทศบาลตำบลสีวิเชียร<br>- พื้นที่โครงการ | - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | -  | - บริษัท กิตติวิศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง | - พื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร                     | - ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ | - บริษัท กิตติวิศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ (บาท)   | ผู้รับผิดชอบ                         |
|--|--|------------------------|--|--|--------------------------------------|
|  | 3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่เรื่องการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง         | - พื้นที่โครงการ       | - ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร      | - เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่                         | - บริษัท กิตติวิดี ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร      | - เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่                         | - บริษัท กิตติวิดี ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร | - ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด | - บริษัท กิตติวิดี ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 6. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุน   | - ชุมชนในรัศมี 3 กม.   | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมืองและดำเนินการตลอด               | - ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ               | - บริษัท กิตติวิดี ศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ                      |
|--|--|------------------------|----------------------|----------------|-----------------------------------|
|  | เฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม  |                        | อายุประทานบัตร       | เหมืองแร่กำหนด |                                   |
|  | <p>7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p> <p>7.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจดทะเบียนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | -              | - บริษัท กิตติวิศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินงาน   | ระยะเวลาดำเนินการ                        | งบประมาณ (บาท)                      | ผู้รับผิดชอบ                         |
|--|---|--|--|-------------------------------------|--------------------------------------|
|  | 7.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย                     |  |  |                                     |                                      |
|  | 8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | - พื้นที่โครงการ   | - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ       | - บริษัท กิตติวิที ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้   | - เฝ้าระวังปฏิบัติตามบริเวณพื้นที่โครงการชุมชนในรัศมี 3 กม. และพื้นที่ | - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | - รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบ | - บริษัท กิตติวิที ศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน    | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท)     | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|---------------------|-------------------|--------------------|--------------|
|  | ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 | กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง |                   | ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |              |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินงาน   | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ (บาท)                | ผู้รับผิดชอบ                        |
|--|---|--|--|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ทางกายภาพ<br>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ       | 1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการทำงาน เพื่รองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ <b>ดังรูปที่ 1</b> และให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ และขอบเขตพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ชัดเจน | - พื้นที่โครงการ และพื้นที่ทำเหมือง  | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 2) ให้กำหนดพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบโครงการ และจากทางสาธารณประโยชน์ให้ชัดเจน พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วและปลูกเสริมหากพบว่าต้นไม้ตายลง เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ                               | - แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบโครงการ<br>- แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.จากทางสาธารณประโยชน์ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 3) ให้กำหนดพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จากห้วยสาธารณประโยชน์ให้ชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ                                    | - แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จากห้วยสาธารณประโยชน์   | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 4) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่ อายุประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวก โดยติดตั้งไว้  | - พื้นที่โครงการ   | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน  | ระยะเวลาดำเนินการ                                  | งบประมาณ (บาท)                    | ผู้รับผิดชอบ                               |
|--|--|-------------------|--|-----------------------------------|--|
|  | บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถ<br>พบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง<br>(รูปที่ 2)   |                   |  |                                   |  |
|  | 5) ให้เปิดหน้าเหมืองในขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตาม<br>แผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำ<br>เหมืองแบบขั้นบันไดโดยในชั้นเปลือกดินมีความสูง<br>ของชั้นบันไดไม่เกิน 2.5 ม. ความกว้างของชั้นบันได<br>แต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 2.5 ม. ในส่วนของชั้นหินบะ<br>ซอลต์มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 7.5 ม. ความ<br>กว้างของชั้นบันไดแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 ม. โดย<br>ควบคุมความลาดชันของชั้นเปลือกดินไม่เกิน 38<br>องศา ความลาดชันของชั้นหินบะซอลต์ไม่เกิน 72<br>องศา และความลาดชันโดยรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน<br>55 องศา ดังรูปที่ 3 ถึงรูปที่ 14 | - พื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>- และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 6) ให้ดูแลคันทำนบดินที่ได้จัดสร้างไว้พร้อมทั้งดูแล<br>ต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วบริเวณโดยรอบขอบแปลงพื้นที่<br>โครงการ และกำหนดให้จัดสร้างคันทำนบดินและปลูก<br>ต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณแนวกั้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10<br>ม. จากทางสาธารณประโยชน์ และแนวกั้นเขตไม่ทำ<br>เหมืองระยะ 50 ม. จากห้วยสาธารณประโยชน์   | - คันทำนบดิน      | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร   | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ                         | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ                         |
|--|--|------------------|---|----------------|--------------------------------------|
|  | (รูปที่ 1) โดยกำหนดลักษณะของคันทำนบดินให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. และสูง 2 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็วบนคันทำนบจำนวน 3 แถว คือ บริเวณด้านบนคันทำนบ จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้โตเร็วและไม่ทรงสูง เช่น สนประดิพัทธ์ หรือสนทะเล เป็นต้น และปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย   |                  |   |                |                                      |
|  | 7) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของพื้นที่โครงการ ให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอโดยสังเกตจากสิ่งบอกเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้<br><br>7.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น<br><br>7.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง<br><br>7.3) มีวัสดุตกลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง | - คันทำนบดิน     | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | -              | - บริษัท กิตติวิติ ศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน                              | ระยะเวลาดำเนินการ                              | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ                               |
|--|--|---|--|----------------|--|
|  | 7.4) มีมลวัสตุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบนใดหรือหน้าความลาดชัน<br>7.5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน   |   |  |                |  |
|  | 8) หากพบสิ่งบอเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าว มีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง | - พื้นที่ทำเหมือง                             | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>- และตลอดอายุประทานบัตร | -              | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 9) ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่า จะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าว   | - พื้นที่ทำเหมือง                             | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทานบัตร   | -              | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 10) ให้จัดทำป้ายแสดงแนวทางสาธารณประโยชน์ และห้วยสาธารณประโยชน์ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน  | - ทางสาธารณประโยชน์ และ<br>ห้วยสาธารณประโยชน์ | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทานบัตร   | -              | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน  | ระยะเวลาดำเนินการ                                | งบประมาณ (บาท)                    | ผู้รับผิดชอบ                               |
|--|--|---|--|-----------------------------------|--|
| 1.2 คุณภาพอากาศ                            | 1) หากมีลมพัดแรงให้งดการจู่ระเบิด สำหรับการชุด<br>ตักแร่กำหนดให้ดำเนินการเมื่อลมสงบ หรือให้มีการฉีด<br>พรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ก่อนทำการตักขน เพื่อ<br>ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง  | - พื้นที่ท่าเหมือง  | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 2) กำหนดให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์<br>กำจัดฝุ่นจากระเบิด พร้อมทั้งให้มีถังดักฝุ่นเพื่อป้องกัน<br>การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในอากาศ  | - พื้นที่ท่าเหมือง  | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 3) จัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบบริเวณเครื่องไม่หิน<br>แบบขับเคลื่อนได้ (Mobile Crusher) โดยจัดให้มี<br>ระบบสเปรย์น้ำป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง   | - พื้นที่ท่าเหมือง  | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 4) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองในพื้นที่ท่า<br>เหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และเส้นทาง<br>ของบริษัทฯ ทางด้านทิศใต้ โดยกำหนดความถี่ในการฉีด<br>พรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง เพื่อให้มีความเปียกชื้น<br>ตลอดเวลา หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ | - พื้นที่โครงการ<br>- เส้นทางขนส่งแร่ภายใน<br>โครงการ<br>- เส้นทางของบริษัทฯ<br>ทางด้านทิศใต้ | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 5) ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ภายในโครงการ<br>และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการช่วงเส้นทางของ<br>บริษัทฯ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน<br>หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที<br>สำหรับถนนสาธารณะของชุมชนบ้านห้วยแก้ว หากเกิด            | - พื้นที่โครงการ<br>- เส้นทางขนส่งแร่ภายใน<br>โครงการ<br>- เส้นทางของบริษัทฯ<br>ทางด้านทิศใต้ | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน   | ระยะเวลาดำเนินการ                                    | งบประมาณ (บาท)                | ผู้รับผิดชอบ                      |
|---|--|--|--|-------------------------------|-----------------------------------|
|   | การชำรุดเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ ให้ดำเนินการประสานงานไปยังหน่วยงานที่ดูแล เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป   | - ถนนสาธารณะของชุมชน<br>บ้านห้วยแก้ว   |  |                               |                                   |
|   | 6) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล  | - พื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร     | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|   | 7) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วบริเวณคันทำนบกั้น หากพบว่าต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันทีโดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้โตเร็วและไม่ทรงสูงเช่น สนประติพัทธ์หรือสนทะเล เป็นต้น  | - คันทำนบกั้น  | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร     | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิศิลาพาณิชย์ จำกัด |
| 1.3 ระดับเสียง ความ<br>สั่นสะเทือน และหินปลิว | 1) กำหนดให้พื้นที่ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดดังนี้<br>(รูปที่ 15)<br>1.1) พื้นที่เปิดหน้าเหมืองทางตอนเหนือของโครงการโดยวัดระยะจากขอบแปลงบริเวณหลักหมุดที่ 1, 2 และ 3 ในระยะ 100 ม. กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิดในพื้นที่ดังกล่าวปริมาณ 10.40 กก./จังหวัด<br>1.2) พื้นที่ทำเหมืองที่นอกเหนือจากพื้นที่ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 83.16 กก./จังหวัด | - พื้นที่เปิดหน้าเหมืองทางตอนเหนือของโครงการโดยวัดระยะจากขอบแปลงบริเวณหลักหมุดที่ 1, 2 และ 3 ในระยะ 100 ม.<br>- พื้นที่ทำเหมืองนอกเหนือจากพื้นที่ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>ในพื้นที่เปิดทำเหมืองดังกล่าว | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน  | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ (บาท)                    | ผู้รับผิดชอบ                             |
|--|--|---|--|-----------------------------------|--|
|  | 2) กำหนดให้พื้นที่ที่มีการควบคุมการใช้ปริมาณวัตถุ<br>ระเบิด จะต้องมีการติดป้ายหรือทำสัญลักษณ์แสดงให้<br>ชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติงานและตรวจสอบ<br>ของเจ้าหน้าที่ พร้อมทั้งจัดทำและติดตั้งป้ายเตือนเขต<br>การใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้<br>บริเวณด้านหน้าโครงการ (รูปที่ 2)  | - พื้นที่เปิดหน้าเหมืองทาง<br>ตอนเหนือของโครงการโดย<br>วัดระยะจากขอบแปลง<br>บริเวณหลักหมุดที่ 1, 2<br>และ 3 ในระยะ 100 ม. | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>ในพื้นที่เปิดทำเหมือง<br>ดังกล่าว | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 3) ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้<br>วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้<br><br>3.1) กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการ<br>อบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน<br>และการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการ<br>ระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ<br><br>3.2) ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้<br>ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทาง<br>ธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการ<br>เจาะระเบิดในครั้งต่อไป<br><br>3.3) ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา<br>16.00-17.00 น. ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มี<br>พนักงานตรวจสอบพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบและ<br>พื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 ม. เปิดสัญญาณเสียงเตือน | - พื้นที่โครงการ  | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประ<br>ทาน<br>บัตร     | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน   | ระยะเวลาดำเนินการ                                | งบประมาณ (บาท)                    | ผู้รับผิดชอบ                               |
|--|--|--|--|-----------------------------------|--|
|  | ให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 ม. และติดตั้งป้ายเตือนบอก<br>ระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางให้ผู้สัญจรไปมา<br>มองเห็นชัดเจน   |  |  |                                   |  |
|  | 4) ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่<br>ปิดกั้นเส้นทางทุกเส้นทางที่ผ่านเข้ามายังพื้นที่<br>โครงการ เพื่อป้องกันอันตรายต่อประชาชนผู้ใช้ทาง<br>สาธารณประโยชน์ภายในโครงการ  | - ทางสาธารณประโยชน์ทุก<br>- เส้นทางที่ผ่านเข้ามาใน<br>พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 5) ให้ติดตามและตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังจาก<br>ระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการ<br>เจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้ง<br>ต่อไปหากพบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน<br>ของประชาชน โดยเฉพาะบ้านราษฎรทางทิศเหนือ<br>ระยะ 0.03 กม. จะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อม<br>ทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และ<br>ปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม | - พื้นที่โครงการและใกล้เคียง   | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 6) กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุ<br>ระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้านความ<br>ปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่งวัตถุ<br>ระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัย<br>ในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่   | - พื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | -                                 | - บริษัท กิตติวิติ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ (บาท)                | ผู้รับผิดชอบ                         |
|--|--|------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------------|
|  | 7) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนเนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.   | - พื้นที่โครงการ       | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร                       | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
| 1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ             | 1) ให้จัดสร้างแนวคันทำนบดินและคูน้ำโดยรอบขอบเขตโครงการและบริเวณขอบเขตพื้นที่แนวกั้นเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 50 ม. จากห้วยสาธารณประโยชน์ โดยกำหนดขนาดแนวคันทำนบดินฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. สูง 2 ม. ด้านในของแนวคันทำนบดินเป็นคูน้ำมีขนาดความกว้างท้องร่อง 0.5 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 2 ม. เพื่อป้องกันน้ำไหลชะล้างออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการและห้วยสาธารณประโยชน์ พร้อมทั้งให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแนวคันทำนบดิน และคูน้ำที่ได้จัดสร้างไว้ หากพบว่าคันทำนบดินหรือคูน้ำพังทลายลงให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที | - คันทำนบดินและคูน้ำ   | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดูแลตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 2) กำหนดให้ขุดลอกตะกอนดินในคูน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และคูน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดินหรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่หรือใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ  | - คูน้ำ และบ่อดักตะกอน | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร                       | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิติ ศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน                    | ระยะเวลาดำเนินการ                         | งบประมาณ (บาท)                | ผู้รับผิดชอบ                        |
|---|--|-------------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------------|
|   | 3) ห้ามมีการระบายน้ำชุมชนออกนอกพื้นที่โครงการ แต่หากกรณีที่ชุมชนขอใช้น้ำ ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ประโยชน์   | - พื้นที่โครงการ                    | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | -                             | - บริษัท กิตติวดี ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
| 1.5 ทรัพยากรดิน                                   | ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ จัดสร้างคันทำนบกั้นและนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย หากมีปริมาณเปลือกดินเหลือจากการดำเนินการดังกล่าว ให้นำไปถมกลับในบริเวณที่แผนผังโครงการกำหนด | - พื้นที่โครงการ                    | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | -                             | - บริษัท กิตติวดี ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
| <b>2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b> |  |                                     |   |                               |                                     |
| ป่าไม้ และสัตว์ป่า                                | 1) ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย   | - พื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | - บริษัท กิตติวดี ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|   | 2) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น บริษัท กิตติวดีศิลาพาณิชย์ จำกัด จะต้องขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 9 (อุบลราชธานี) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำใน                                   | - พื้นที่โครงการ                    | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | -                             | - บริษัท กิตติวดี ศิลาพาณิชย์ จำกัด |



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน   | ระยะเวลาดำเนินการ                                | งบประมาณ (บาท)                    | ผู้รับผิดชอบ                              |
|---|--|--|--|-----------------------------------|---|
|   | การดำเนินการ โดยบริษัท กิตติวดีศิลาพาณิชย์ จำกัด<br>จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด  |  |  |                                   |   |
| <b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> |  |  |  |                                   |   |
| 3.1 คมนาคม                              | 1) ให้จัดทำ ป้ายเตือนระวางรถบรรทุกทุกบริเวณทาง<br>สาธารณประโยชน์บ้านห้วยแก้ว ก่อนถึงทางเข้า-ออก<br>พื้นที่ของบริษัทฯ ทั้ง 2 ด้าน โดยให้มีระยะห่างด้านละ<br>50, 100 และ 200 ม. ดังรูปที่ 2 พร้อมทั้งดูแลรักษา<br>ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุด<br>เสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซม   | - रिमถนนสาธารณประโยชน์<br>บ้านห้วยแก้ว ก่อนถึง<br>ทางเข้า-ออกพื้นที่ของ<br>บริษัทฯ   | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|   | 2) ให้จำกัดความเร็วของรถยนต์ รถบรรทุกแรม และ<br>เครื่องจักรกลทุกชนิดที่สัญจรภายในโครงการ และ<br>เส้นทางขนส่งแรมภายนอกโครงการช่วงเส้นทางของ<br>บริษัทฯ และทางสาธารณประโยชน์บ้านห้วยแก้วก่อน<br>ออกสู่ทางหลวงหมายเลข 2248 โดยให้ใช้ความเร็วไม่<br>เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว<br>ไว้ริมเส้นทาง สำหรับเส้นทางภายนอกโครงการให้ใช้<br>ความเร็วตามที่ทางราชการกำหนด | - เส้นทางขนส่งแรมภายใน<br>โครงการ<br>- เส้นทางของบริษัทฯ<br>- ทางสาธารณประโยชน์<br>- บ้านห้วยแก้วก่อนออกสู่<br>ทางหลวงหมายเลข 2248 | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | -                                 | - บริษัท กิตติวดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|   | 3) กำหนดให้น้ำหนักบรรทุกทุกเป็นไปตามที่ทางราชการ<br>กำหนด  | - เส้นทางขนส่งแรมของ<br>โครงการ  | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | -                                 | - บริษัท กิตติวดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินงาน   | ระยะเวลาดำเนินการ                        | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--|---|--|--|----------------|------------------------------------|
|  | 4) ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงเวลาที่มีราษฎรใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 06.30-08.00 น. และ 15.00-17.00 น. เป็นเวลาที่ราษฎรไป-กลับจากที่ทำงานหรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน  | - เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ  | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | -              | - บริษัท กิตติวดีศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 5) กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ   | - เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ  | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | -              | - บริษัท กิตติวดีศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 6) ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการช่วงเส้นทางของบริษัทฯ และทางสาธารณประโยชน์บ้านห้วยแก้วก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 2248 ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากเกิดการชำ รุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที             | - เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ<br>- เส้นทางของบริษัทฯ<br>- ทางสาธารณประโยชน์<br>- บ้านห้วยแก้วก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 2248 | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | -              | - บริษัท กิตติวดีศิลาพาณิชย์ จำกัด |
| 3.2 เกษตรกรรม                          | หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการและทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความ | - พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง  | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | -              | - บริษัท กิตติวดีศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน   | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ (บาท)  | ผู้รับผิดชอบ                         |
|--|--|--|--|---|--------------------------------------|
|  | เตือนรื้อราคาฎให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็และเป็นธรรม  |  |  |   |                                      |
| <b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>         |  |  |  |   |                                      |
| 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม                     | 1) กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐ จากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนประชาสัมพันธ์ โครงการ ขอร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่นผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 16 รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง | - พื้นที่โครงการ และชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำซับ หมู่ที่ 6 บ้านพิซอุดม หมู่ที่ 12 บ้านสร้างเชียงอินทร์ หมู่ที่ 8 บ้านห้วยแก้ว และหมู่ที่ 13 บ้านหนองหญ้าช้าง | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร | - ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด | - บริษัท กิตติวิติ ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 2) ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด   | - ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำซับ หมู่ที่ 6 บ้านพิซอุดม หมู่ที่ 12 บ้านสร้างเชียงอินทร์ หมู่ที่ 8   | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร                           | - ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ                                | - บริษัท กิตติวิติ ศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินงาน  | ระยะเวลาดำเนินการ                         | งบประมาณ (บาท)   | ผู้รับผิดชอบ                      |
|--|---|---|---|--|-----------------------------------|
|  |   | บ้านห้วยแก้ว และหมู่ที่ 13<br>บ้านหนองหญ้าช้าง  |   |  |                                   |
|  | 3) กำหนดให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โครงการเช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวันกิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น  | - ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำซับ หมู่ที่ 6 บ้านพืชมุด หมู่ที่ 12 บ้านสร้างเชียงอินทร์ หมู่ที่ 8 บ้านห้วยแก้ว และหมู่ที่ 13 บ้านหนองหญ้าช้าง | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | - กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ | - บริษัท กิตติวิศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 4) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน และกำนันในเขตท้องที่ตำบลบุเปือย และตำบลสีวิเชียร โดยจัดทำเป็นแผ่นพับ หรือแจ้งข้อความที่ต้องการเผยแพร่ไปยังผู้นำชุมชน เพื่อใช้หอกระจายข่าวเผยแพร่ข้อมูลทั้งนี้ รายละเอียดข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ กำหนดเปิดดำเนินการความต้องการบุคลากรผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทำการประชาสัมพันธ์ให้เสร็จสิ้นก่อนการเปิดทำเหมือง | - ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำซับ หมู่ที่ 6 บ้านพืชมุด หมู่ที่ 12 บ้านสร้างเชียงอินทร์ หมู่ที่ 8 บ้านห้วยแก้ว และหมู่ที่ 13 บ้านหนองหญ้าช้าง | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ                                    | - บริษัท กิตติวิศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินงาน  | ระยะเวลาดำเนินการ                                | งบประมาณ (บาท)                    | ผู้รับผิดชอบ                               |
|---|---|---|--|-----------------------------------|--|
| 4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย | 1) กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน<br>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงาน<br>สาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้งประกอบด้วย<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรม<br>ส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของ<br>ประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงาน<br>สาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น<br>โดยใช้งบประมาณจากกองทุน<br>เฝ้าระวังสุขภาพ | - ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่<br>หมู่ที่ 2 บ้านน้ำซับ หมู่ที่ 6<br>บ้านพืชมุด หมู่ที่ 12 บ้าน<br>สร้างเชียงอินทร์ หมู่ที่ 8<br>บ้านห้วยแก้ว และหมู่ที่ 13<br>บ้านหนองหญ้าช้าง<br>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ<br>ตำบลบุเปือย<br>- สำนักงานสาธารณสุข<br>อำเภอน้ำยืน | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|   | 2) ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์<br>อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยทำการอบรมทุก<br>วันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงาน<br>ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่<br>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และ<br>ให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.วิชาชีพ) ประจำ<br>โครงการ ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด   | - พื้นที่โครงการ  | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|   | 3) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้<br>พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน โดย<br>อุปกรณ์จะต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  | - พื้นที่โครงการ  | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------|-------------------|----------------|--------------|
|  | <p>ระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า รายละเอียดดังนี้</p> <p>3.1) พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานเจาะและอัดรูกระเบิด ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง แว่นตานิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) เป็นต้น</li> <li>- พนักงานขุดตัก พนักงานขับรถบรรทุก ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น</li> </ul> <p>3.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พนักงานที่ควบคุมเครื่องโม่หินแบบขับเคลื่อนได้ (Mobile Crusher) ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ เช่น หน้ากากชนิด N95 หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก และที่ครอบหู (Ear Muff)</p> <p>3.3) พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงโม่ จะต้องสวมใส่หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย เป็นต้น</p> |                  |                   |                |              |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ (บาท)                    | ผู้รับผิดชอบ                             |
|--|--|------------------|---|-----------------------------------|--|
|  | 4) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกัน<br>การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-<br>19) เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้<br>และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้า<br>ปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหา<br>ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน<br>เป็นต้น โดยดำเนินการตามมาตรการ การเฝ้าระวัง<br>ป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ของกรมควบคุมโรค | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาที่มีการ<br>แพร่ระบาดของเชื้อ<br>ไวรัสโคโรนา 2019<br>(COVID-19) | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 5) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น<br>สำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่โครงการ เพื่อ<br>สามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับ<br>จัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยัง<br>โรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประ<br>ทานคร                                | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 6) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่<br>เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ<br>สภาพแวดล้อมและการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงิน<br>ชดเชย เช่น<br>- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ<br>สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประ<br>ทานคร                                | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินงาน            | ระยะเวลาดำเนินการ                                | งบประมาณ (บาท)                    | ผู้รับผิดชอบ                               |
|--|---|-----------------------------|--|-----------------------------------|--|
|  | - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541<br>- พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533<br>- พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537  |                             |  |                                   |  |
|  | 7) ให้จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยและ<br>นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ<br>และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี ดังรูปที่ 2  | - พื้นที่โครงการ            | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 8) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ย<br>ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล<br>(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85<br>เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะ<br>ปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่<br>กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ<br>ปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงานเพื่อลดระดับ<br>เสียงที่สัมผัสในหู | - พื้นที่โครงการ            | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 9) ให้จัดทำป้ายเตือนระวังพลัดตกบ่อตกตะกอนและ<br>ขุมเหมืองพร้อมทั้งจัดสร้างรั้วกันบริเวณขุมเหมืองที่<br>ผ่านการทำเหมืองแล้วดังรูปที่ 17 และดูแลให้มีสภาพ<br>ที่ดี หากเกิดการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม<br>ทันที   | - บ่อตกตะกอน<br>- ขุมเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - อยู่ในงบดำเนิน<br>งานของโครงการ | - บริษัท กิตติวิดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ                           | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ                          | งบประมาณ (บาท)   | ผู้รับผิดชอบ                        |
|--|---|------------------|--|--|-------------------------------------|
| 4.3 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว                       | 1) กำหนดให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในเอกสารแนบท้าย  | - พื้นที่โครงการ | - ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ | - ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ | - บริษัท กิตติวิดีศิลาพาณิชย์ จำกัด |
|  | 2) ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และทางสาธารณประโยชน์ระยะ 10 ม. และแนวกันเขตไม่ทำเหมืองจากห้วยสาธารณประโยชน์ระยะ 50 ม. ให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวคั่นบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่าไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร   | - ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ | - บริษัท กิตติวิดีศิลาพาณิชย์ จำกัด |
| 4.4 โบราณคดี โบราณสถานสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน | 1) ขณะที่ทำ การผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรม แล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 9 อุบลราชธานี ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร   | -  | - บริษัท กิตติวิดีศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ                         | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ                              |
|--|--|------------------|---|----------------|---|
|  | 2) ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือ ร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | -              | - บริษัท กิตติวดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |

หมายเหตุ : ระยะดำเนินการ คือ ภายหลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองจนถึงวันที่ประทานบัตรสิ้นอายุ (ช่วงการผลิตแร่) และพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 มาตรา 66 ได้กำหนดว่าการเปิดทำเหมืองให้หมายความรวมถึง การเตรียมการทำเหมืองด้วย

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ดัชนี  | สถานที่ดำเนินงาน   | ระยะเวลาดำเนินการ  | ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี) | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--|--|--|--|---------------------|------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul> | <p>จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 18)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ</li> <li>2) บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้</li> <li>3) โรงเรียนบ้านห้วยแก้ว</li> <li>4) วัดป่าสร้างเชียงอินทร์</li> </ol> | <p>- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมจำนวน 1 สถานี คือ บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เนื่องจากเป็นแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใต้ทิศทางลมหลักของพื้นที่ พร้อมทั้งบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> | 120,000             | - บริษัท กิตติวดีศิลาพาณิชย์ จำกัด |
| 2. เสียง และความสั่นสะเทือน            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>Leq_{24\text{ hr}}</math>)</li> </ul>  | <p>จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 18)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ</li> <li>2) บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้</li> <li>3) โรงเรียนบ้านห้วยแก้ว</li> <li>4) วัดป่าสร้างเชียงอินทร์</li> </ol> | <p>- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>  | 45,000              | - บริษัท กิตติวดีศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ดัชนี   | สถานที่ดำเนินงาน   | ระยะเวลาดำเนินการ  | ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี) | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--|---|--|--|---------------------|------------------------------------|
|  | - ความสั่นสะเทือน   | จำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>(รูปที่ 18)<br>1) ขอบแปลงประทานบัตร<br>2) บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ<br>3) บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้    | - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) โดยทำ การตรวจวัดขณะทำการระเบิด | 15,000              | บริษัท กิตติวิดี ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน                     | ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน<br>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)<br>- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)<br>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)<br>- ความขุ่น (Turbidity)                  | จำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>(รูปที่ 18)<br>1) บ่อเหมืองของโครงการ<br>2) บ่อน้ำของราษฎรด้านทิศเหนือ<br>3) ห้วยสาธารณประโยชน์ในโครงการ | - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน)                                      | 6,000               | บริษัท กิตติวิดี ศิลาพาณิชย์ จำกัด |
| 4. คุณภาพน้ำใต้ดิน                     | ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน<br>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)<br>- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)<br>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)<br>- ความขุ่น (Turbidity) | จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านห้วยแก้ว<br>(รูปที่ 18)  | - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน)                                      | 3,000               | บริษัท กิตติวิดี ศิลาพาณิชย์ จำกัด |

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ดัชนี  | สถานที่ดำเนินงาน        | ระยะเวลาดำเนินการ  | ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)                  | ผู้รับผิดชอบ                           |
|--|--|-------------------------|--|--------------------------------------|--|
| 5. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <p>1. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพหลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน ให้เพิ่มเติมรายการตรวจ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สุขภาพทั่วไป</li><li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li><li>- สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด</li><li>- ซิลิโคซิส</li></ul> <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ โดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจาก</p> | <p>- พื้นที่โครงการ</p> | <p>- หลังจากรับเข้าทำงาน ภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง</p> | <p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p> | <p>บริษัท กิตติวิศิลาพาณิชย์ จำกัด</p> |

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ดัชนี   | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ         | ค่าใช้จ่าย<br>(บาท/ปี) | ผู้รับผิดชอบ                             |
|--|---|------------------|---------------------------|------------------------|--|
|  | การปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้นรวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว | -                | -                         | -                      |  |
|  | 2. ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                 | - พื้นที่โครงการ | - ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ | -                      | บริษัท กิตติวิดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 3. กำหนดให้มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ โดยให้ทำการตรวจวัดในดัชนีดังต่อไปนี้<br>- Respirable Dust<br>- Total Dust<br>- ตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่                    | - พื้นที่โครงการ | - ปีละ 1 ครั้ง            | 20,000                 | บริษัท กิตติวิดี<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |

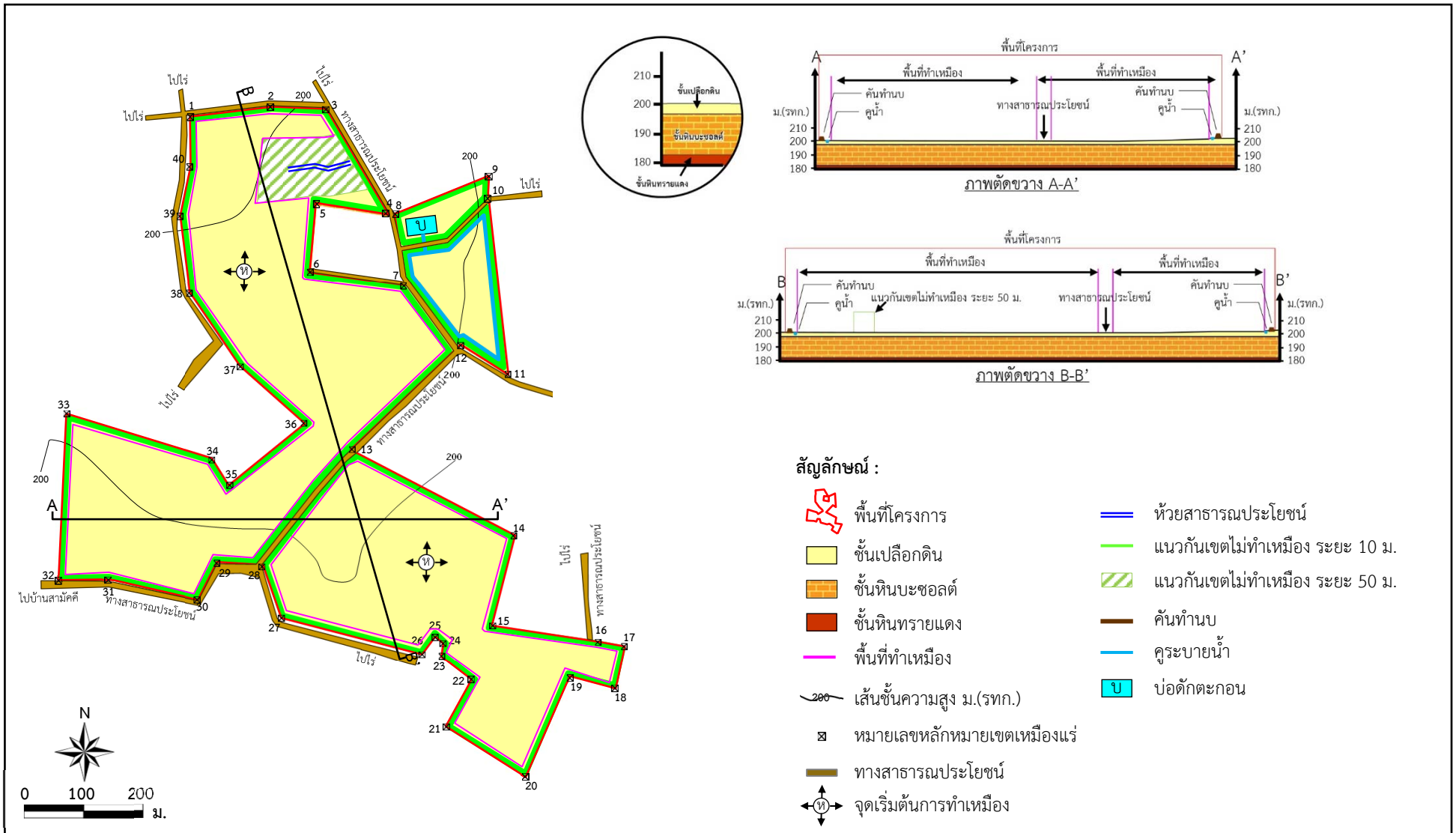
ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

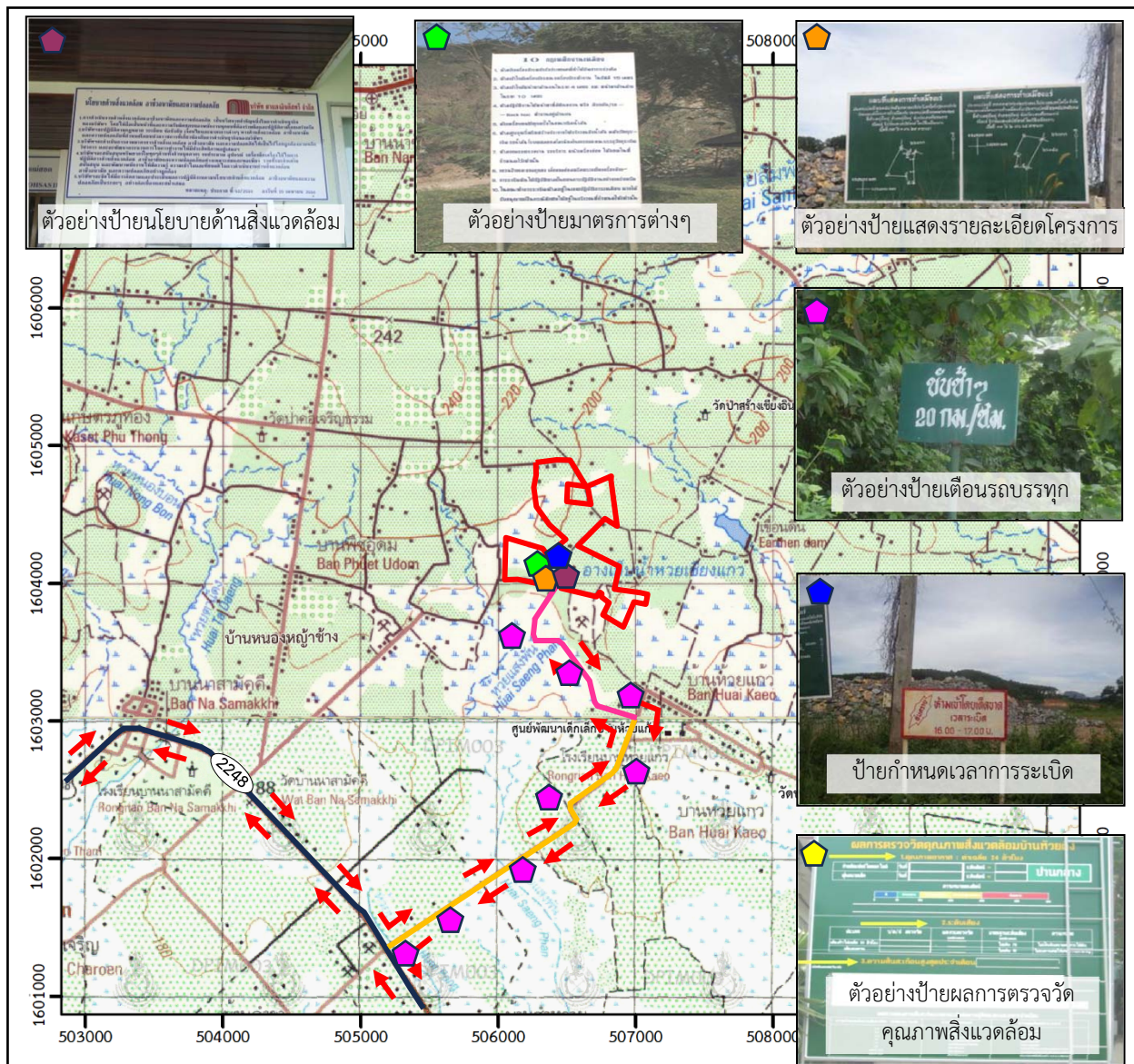
| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ดัชนี  | สถานที่ดำเนินงาน  | ระยะเวลาดำเนินการ                           | ค่าใช้จ่าย<br>(บาท/ปี) | ผู้รับผิดชอบ                           |
|--|--|---|---|------------------------|--|
| 6. คมนาคม                                  | ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้ง<br>ป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การ<br>ได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณ<br>ใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที  | - เส้นทางขนส่งแร่   | - ดำเนินการทันทีหากบริเวณ<br>ใดชำรุดเสียหาย | -                      | บริษัท กิตติวิ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
| 7. เศรษฐกิจ-สังคม                          | 1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความ<br>คิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว<br>และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้<br>- การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพ<br>เศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจาก<br>โครงการ<br>- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการ<br>ดำเนินโครงการ<br>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจาก<br>การทำเหมือง<br>- ความคิดเห็นต่อโครงการ<br>- ความต้องการของชุมชน<br>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ | - ผู้นำชุมชนและชุมชนในรัศมี<br>3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำ<br>ซับ หมู่ที่ 6 บ้านพืชอุดม หมู่ที่<br>12 บ้านสร้างเชียงอินทร์ หมู่ที่<br>8 บ้านห้วยแก้ว และหมู่ที่ 13<br>บ้านหนองหญ้าช้าง<br>- ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี<br>3 กม. ได้แก่ วัดป่าสร้างเชียง<br>อินทร์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้าน<br>ห้วยแก้ว วัดป่าห้วยแก้วเจริญ<br>ธรรม และวัดป่าค้อเจริญธรรม | - ปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร       | 100,000                | บริษัท กิตติวิ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|  | 2. ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจาก<br>โครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ<br>วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบ  | - พื้นที่โครงการและชุมชน<br>ใกล้เคียง   | - ปีละ 2 ครั้ง                              | -                      | บริษัท กิตติวิ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)







| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ    | ดัชนี   | สถานที่ดำเนินงาน  | ระยะเวลาดำเนินการ | ค่าใช้จ่าย<br>(บาท/ปี)   | ผู้รับผิดชอบ                           |
|---|---|---|-------------------|--|--|
|   | ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม<br>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  |   |                   |  |  |
| 8. สุขทรียภาพ/ทัศนียภาพ<br>และแหล่งท่องเที่ยว | 1. ให้ติดตามดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้ว<br>บนคันทำนบดิน พร้อมทั้งดูแลต้นไม้บริเวณ<br>โดยรอบขอบแปลงพื้นที่โครงการ หากพบว่ามี<br>ต้นไม้ตายลง ให้ดำเนินการปลูกเสริม โดย<br>พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้โตเร็วและไม่ทรง<br>สูง เช่น สนประดิพัทธ์ หรือสนทะเล เป็นต้น | - แนวต้นไม้บริเวณคันทำนบ<br>ดิน<br>- แนวต้นไม้โดยรอบขอบ<br>แปลงพื้นที่โครงการ | - ปีละ 1 ครั้ง    | -  | บริษัท กิตติวิ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |
|   | 2. ให้ติดตามการฟื้นฟูให้สอดคล้องกับแผนการ<br>ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่<br>(เอกสารแนบท้าย)  | - พื้นที่โครงการ  | - ปีละ 1 ครั้ง    | - ตามแผนการปิด<br>เหมืองและการฟื้นฟู<br>พื้นที่จากการทำ<br>เหมืองแร่ | บริษัท กิตติวิ<br>ศิลาพาณิชย์<br>จำกัด |











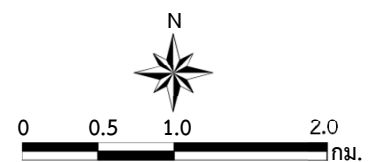


#### สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  เส้นทางขนส่งแร่
-  แนวถนนของบริษัทฯ
-  แนวถนน
-  ทางหลวงหมายเลข 2037
-  ทางหลวงหมายเลข 2248

#### ตำแหน่งติดป้ายของโครงการ

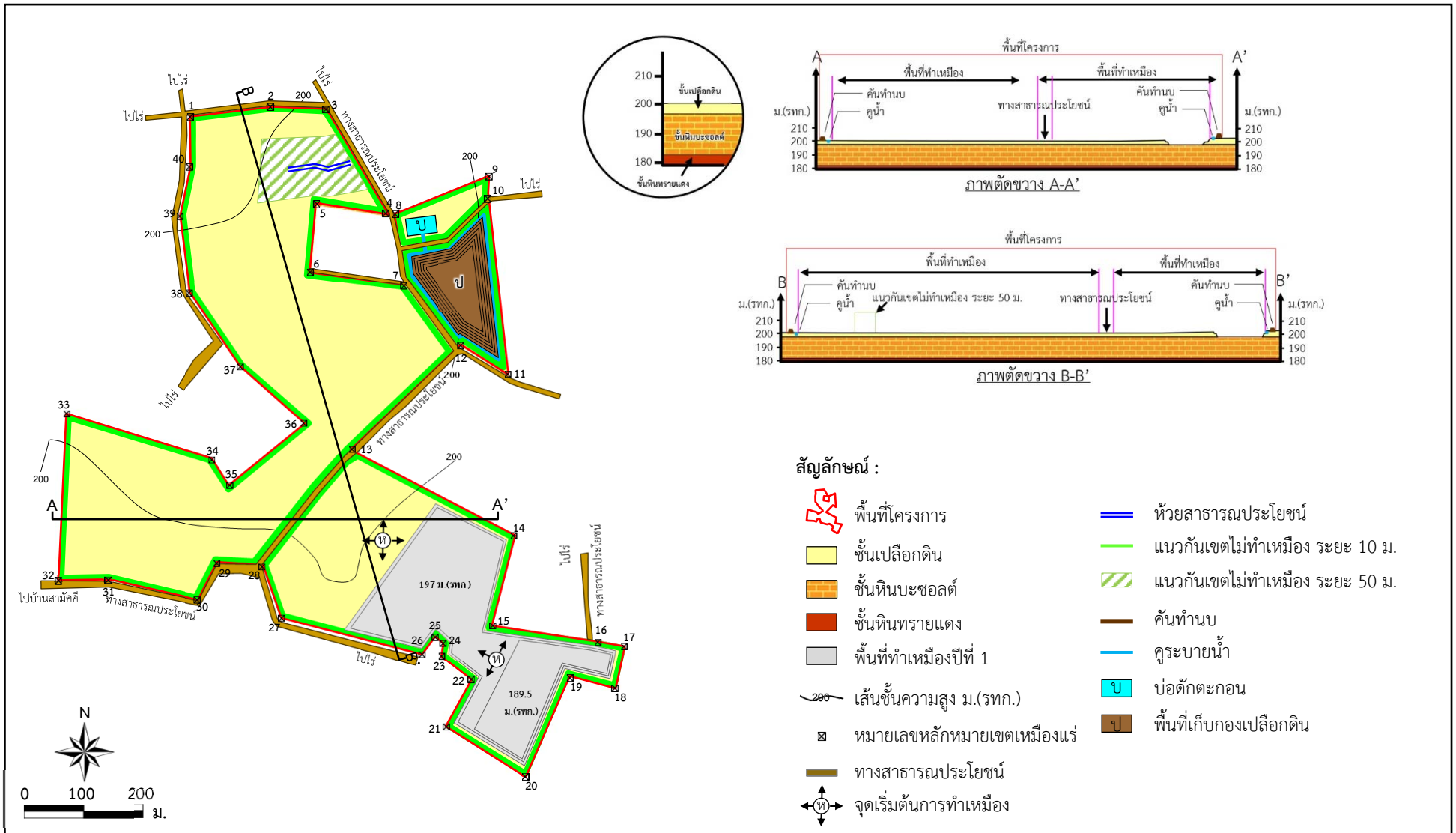
-  ตำแหน่งติดป้ายเตือนการใช้วัตถุระเบิด
-  ตำแหน่งติดป้ายเตือนรถบรรทุกระยะ 100 ม.
-  ตำแหน่งติดป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
-  ตำแหน่งติดป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ
-  ตำแหน่งป้ายผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
-  ตำแหน่งติดป้ายมาตรการต่างๆ



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2542) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, กรกฎาคม 2566)

รูปที่ 2

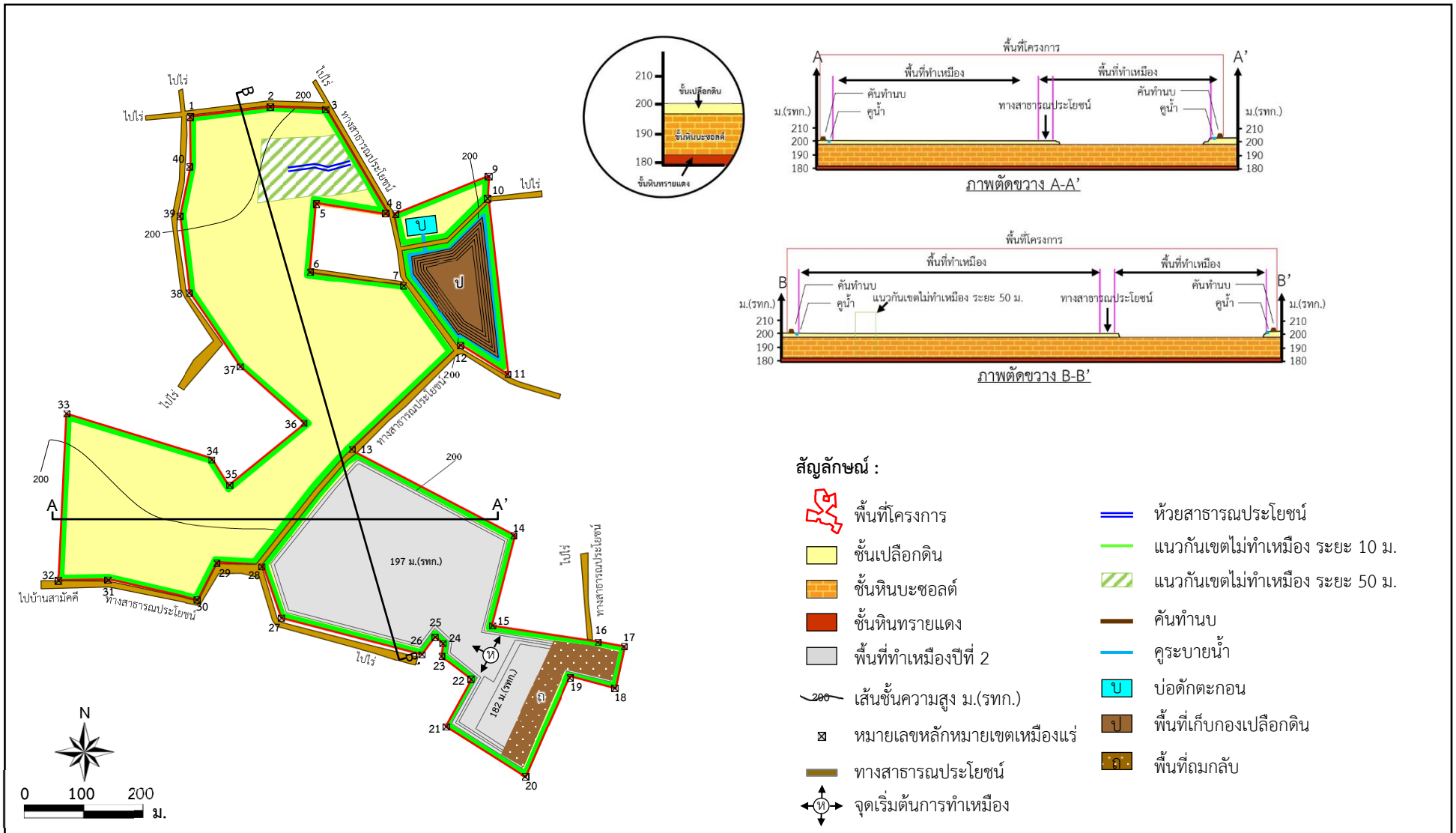
แสดงตำแหน่งติดป้ายต่างๆ ของโครงการ



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

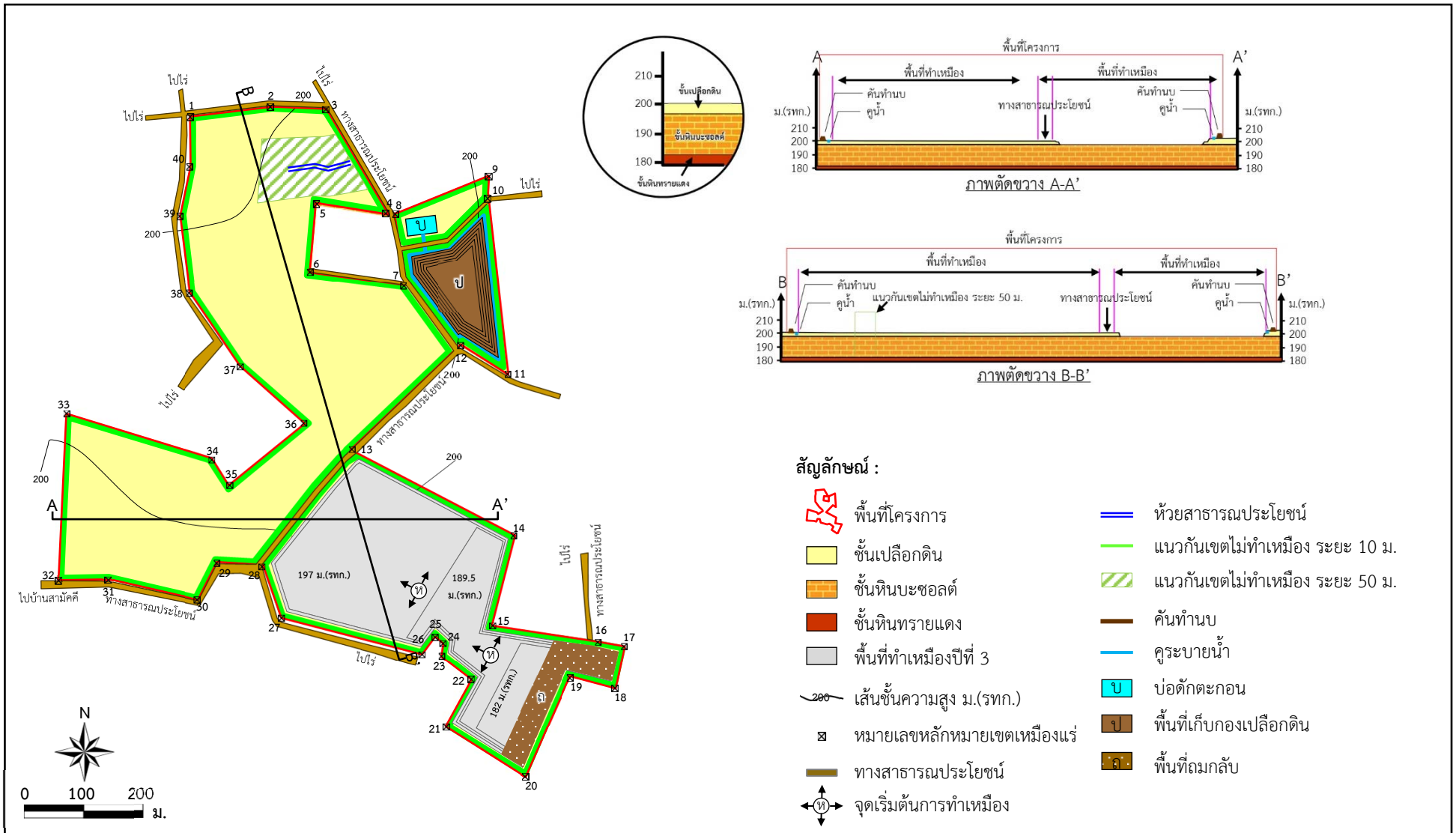
|          |  |
|----------|--|
| รูปที่ 3 | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเมืองปีที่ 1 |
|----------|--|





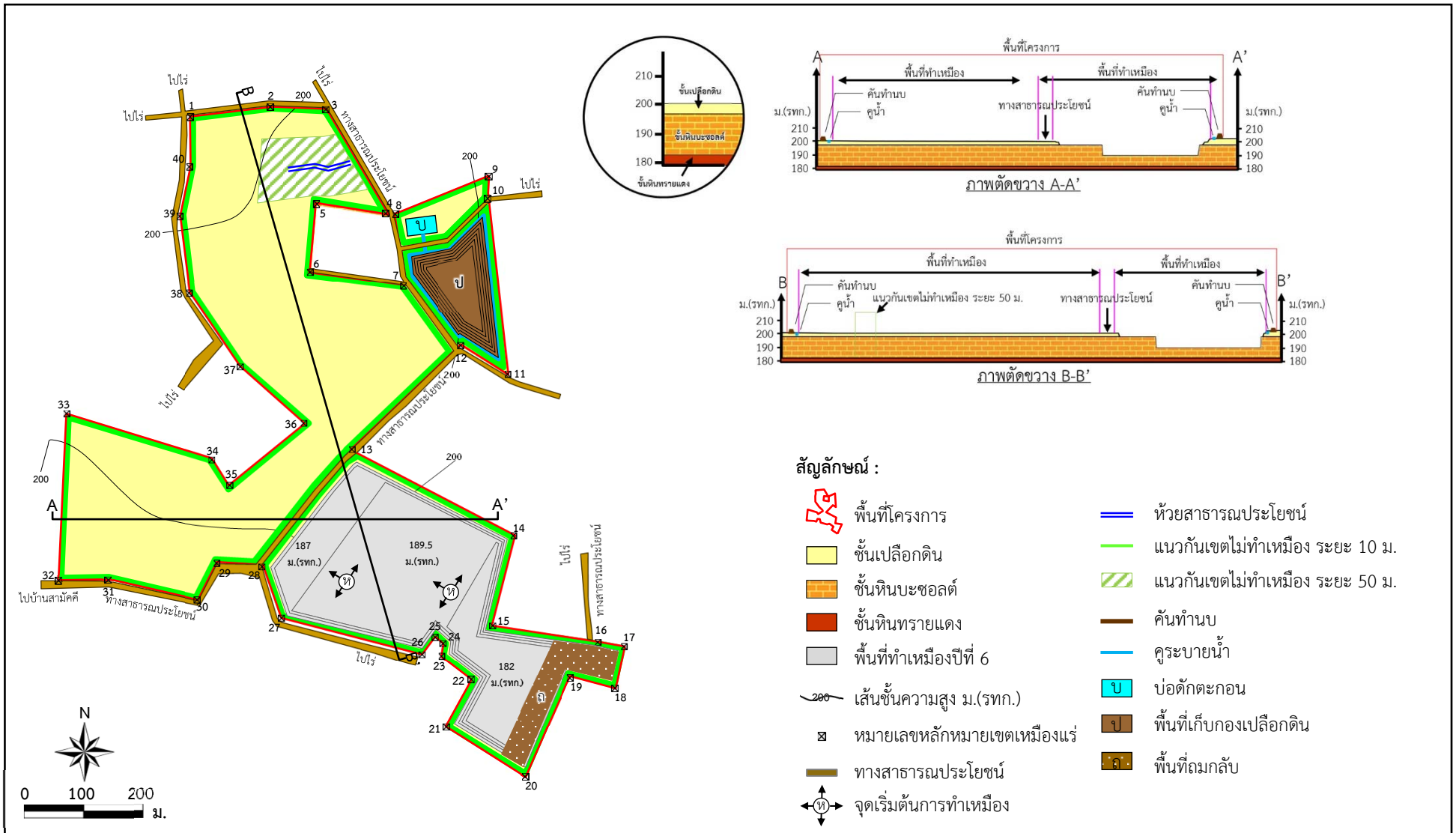
ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

|          |   |
|----------|---|
| รูปที่ 4 | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2 |
|----------|---|



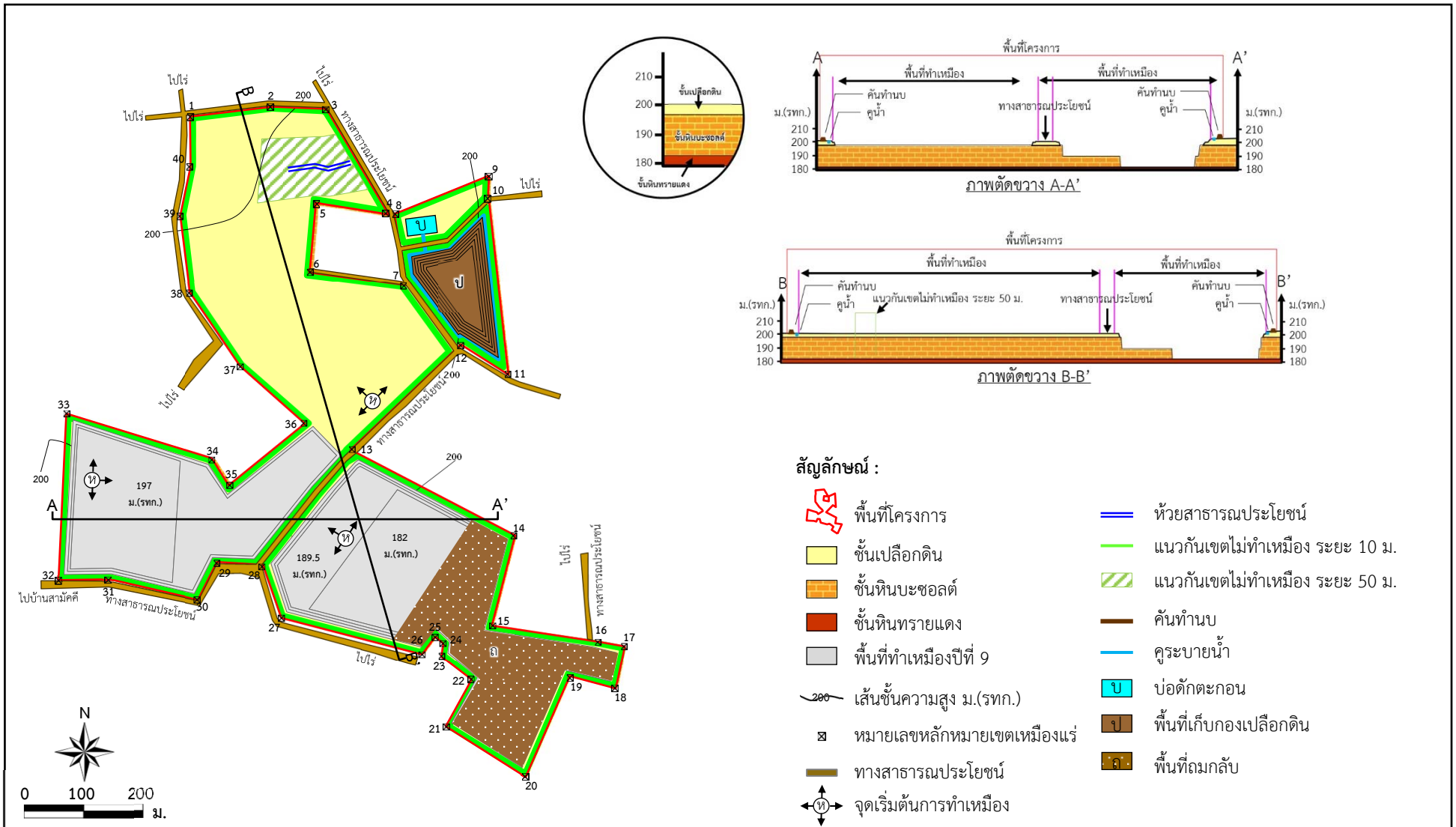
ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

|          |   |
|----------|---|
| รูปที่ 5 | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3 |
|----------|---|



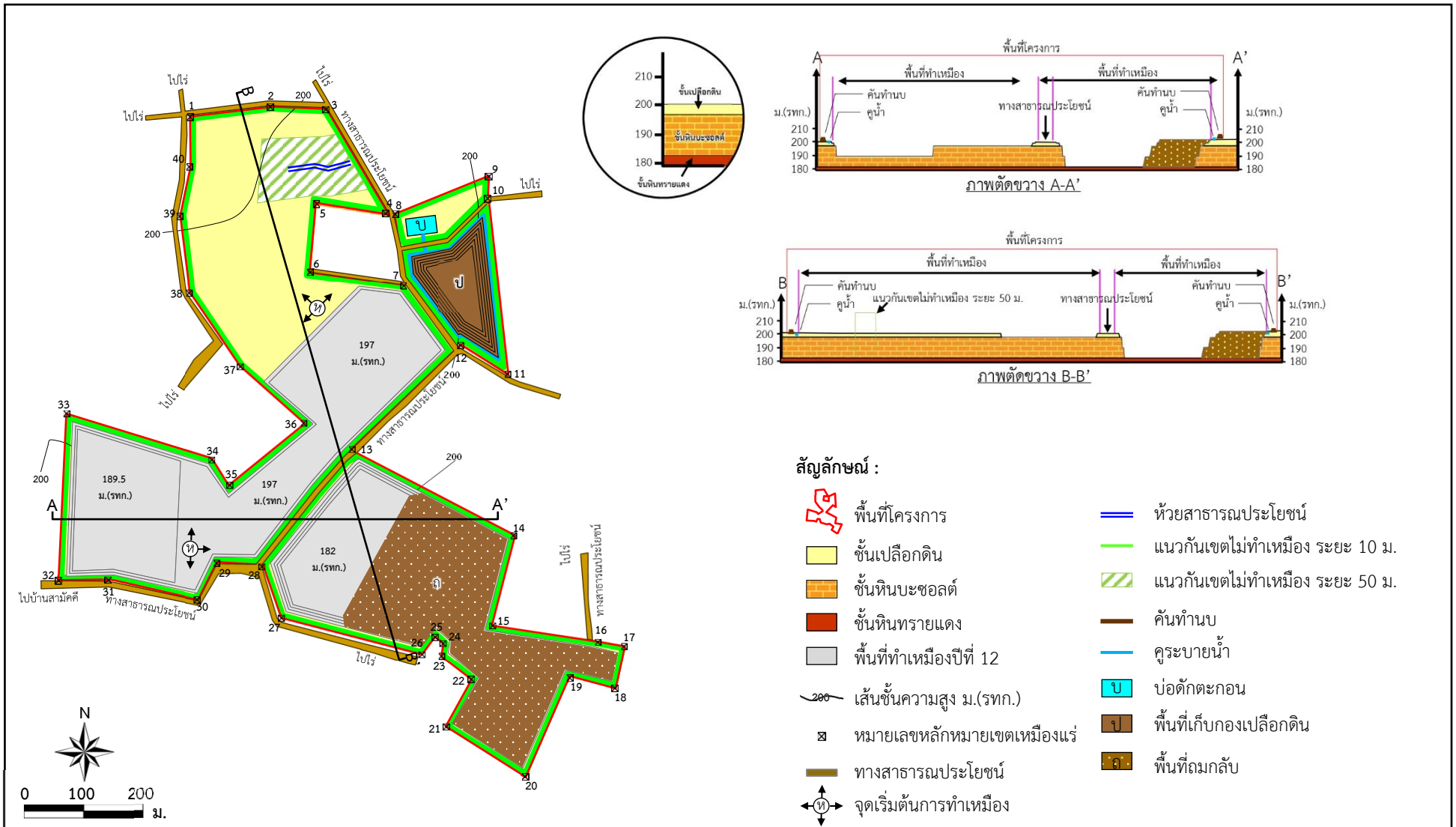
ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

|          |   |
|----------|---|
| รูปที่ 6 | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6 |
|----------|---|



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

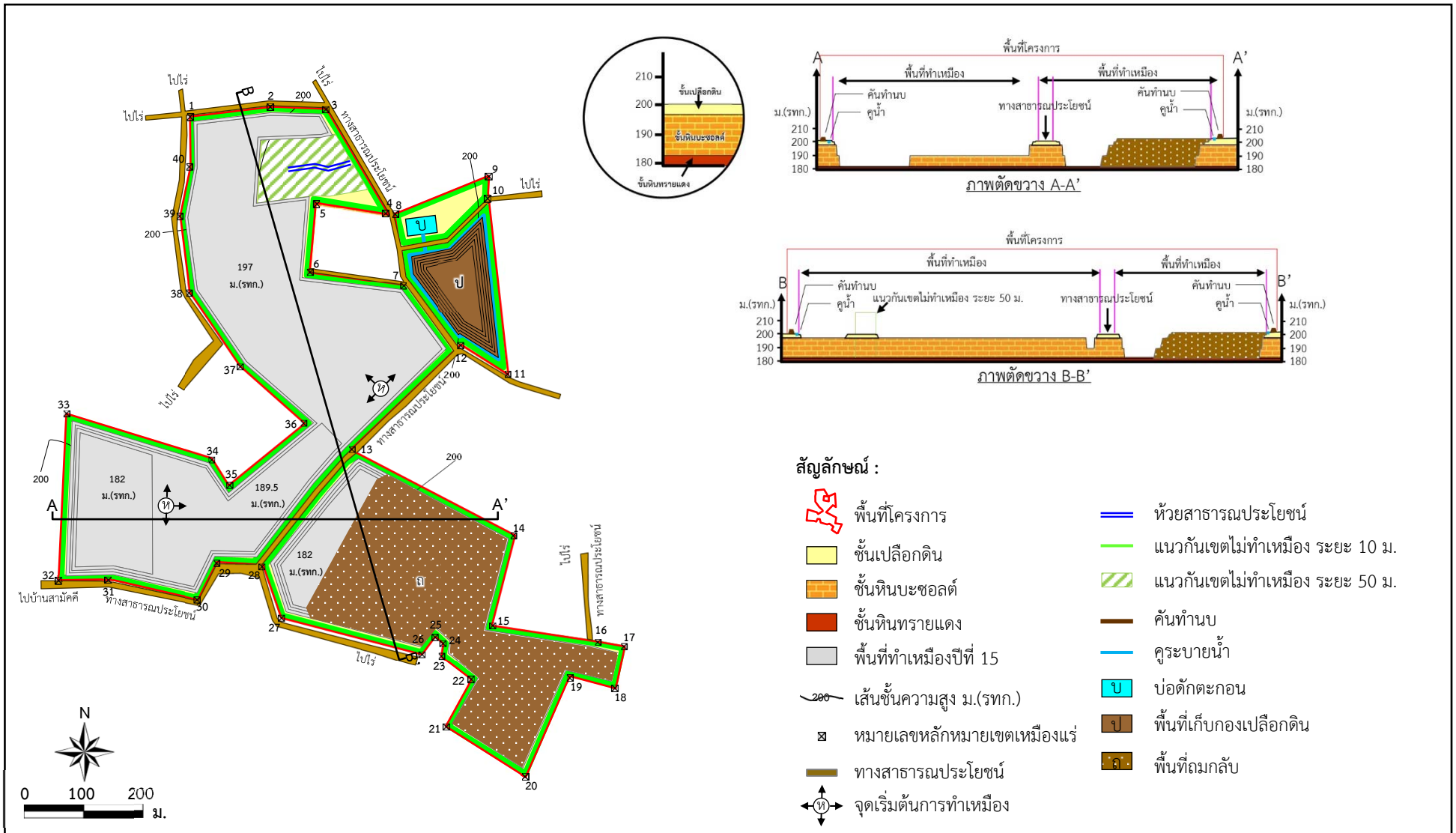
|          |   |
|----------|---|
| รูปที่ 7 | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9 |
|----------|---|



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

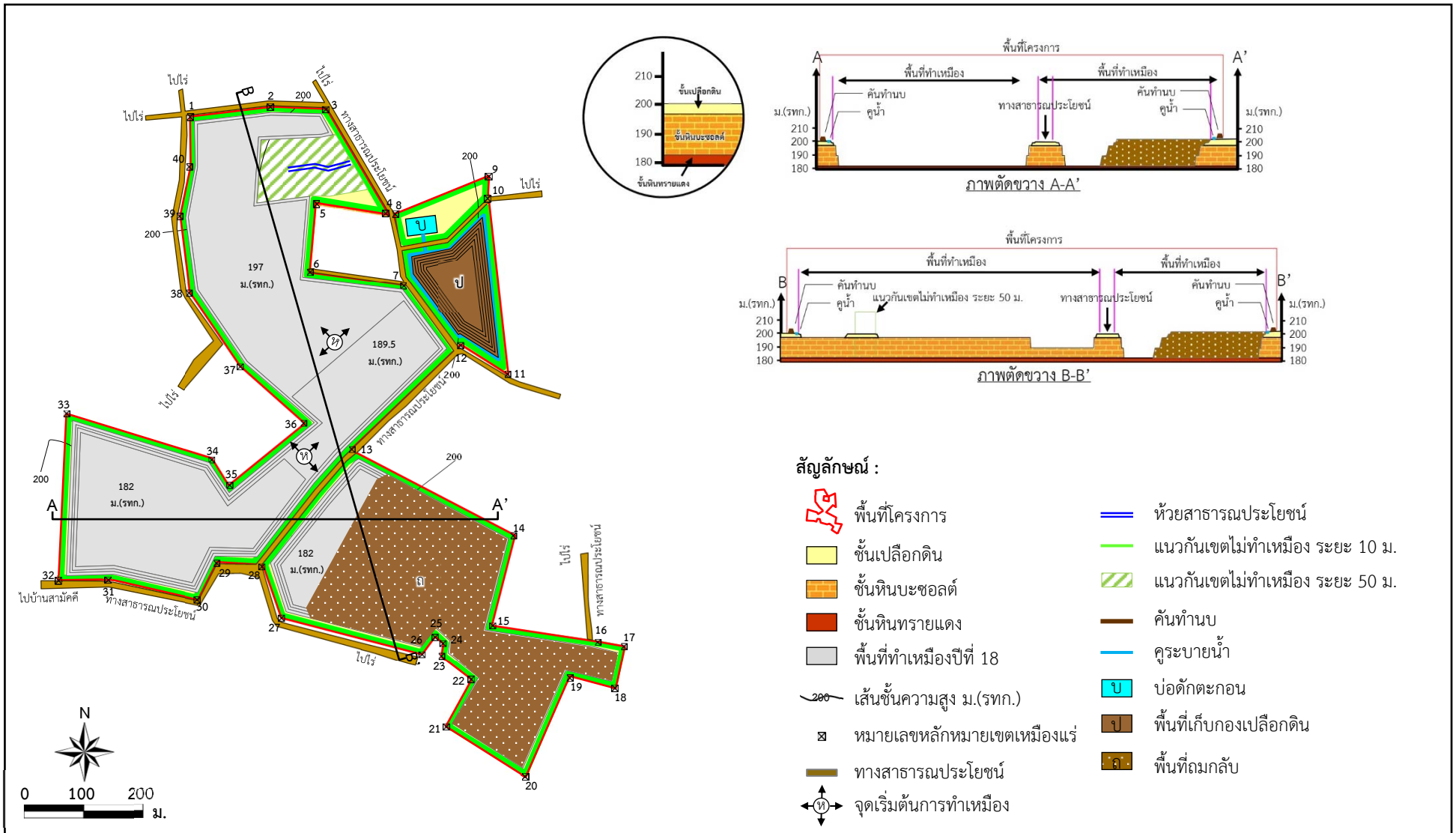
|          |  |
|----------|--|
| รูปที่ 8 | แสดงลักษณะหน้าเมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเมืองปีที่ 12 |
|----------|--|





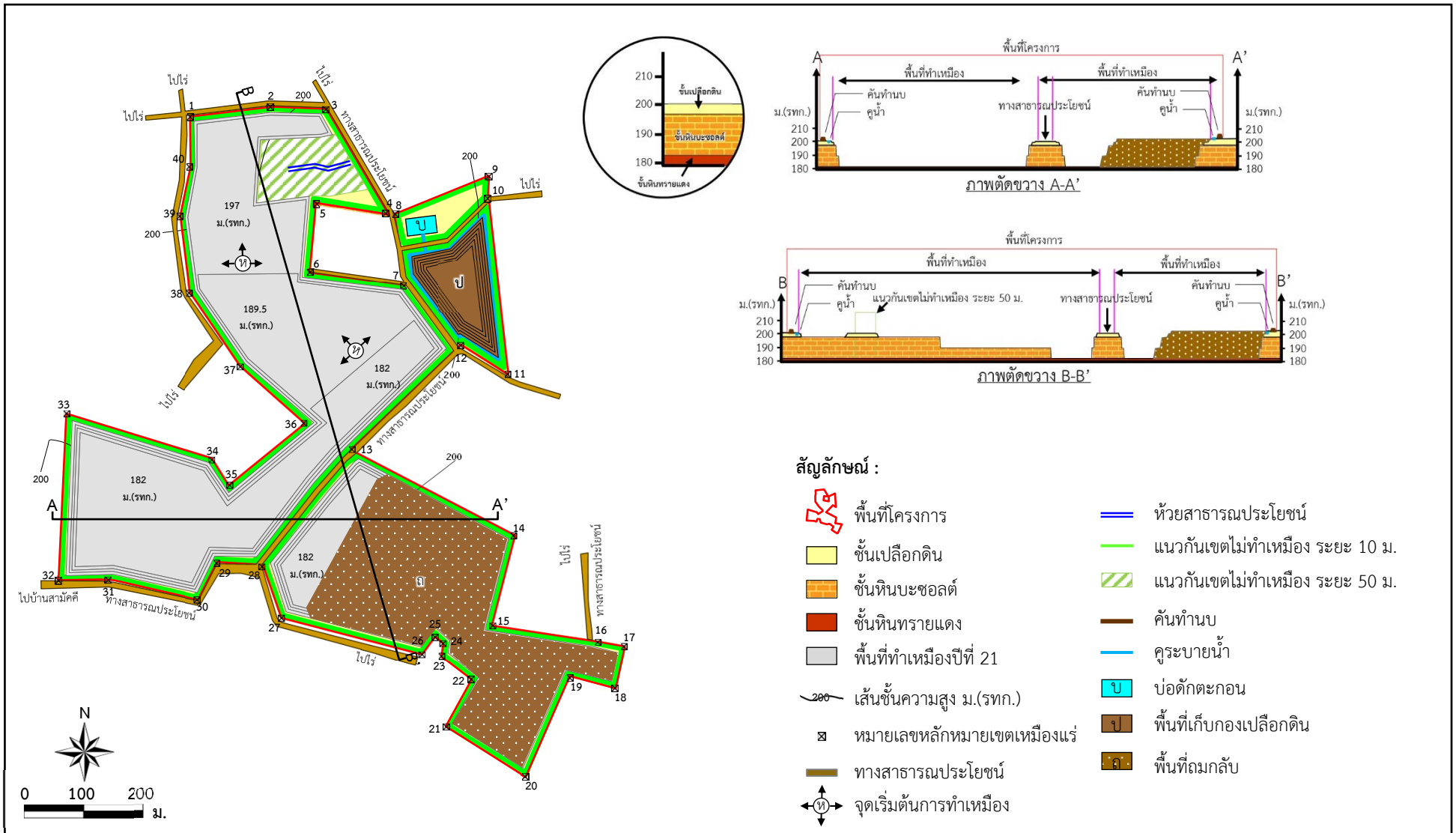
ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

|          |  |
|----------|--|
| รูปที่ 9 | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15 |
|----------|--|



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

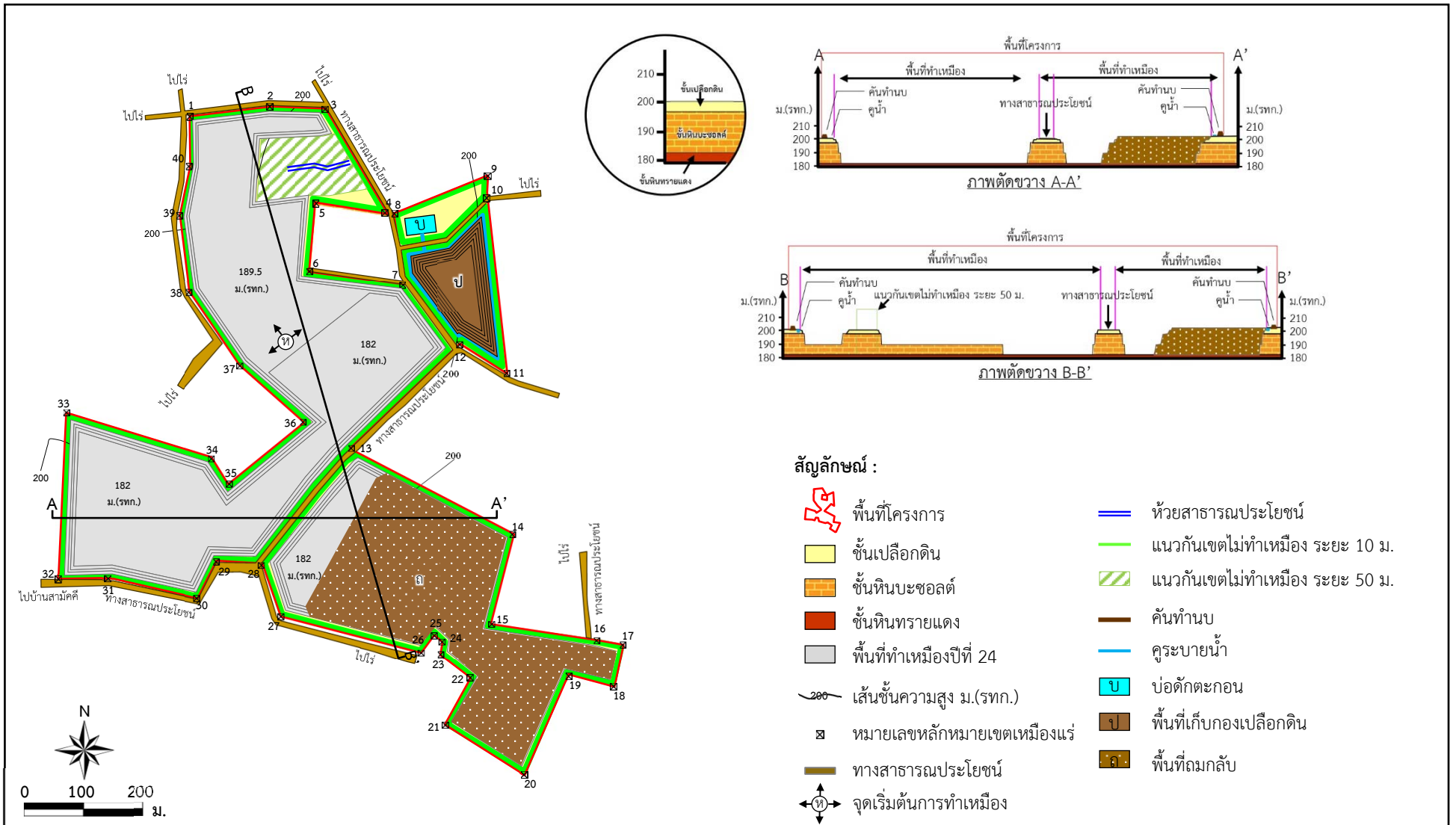
|           |   |
|-----------|---|
| รูปที่ 10 | แสดงลักษณะหน้าเมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเมืองปี 18 |
|-----------|---|



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

รูปที่ 11

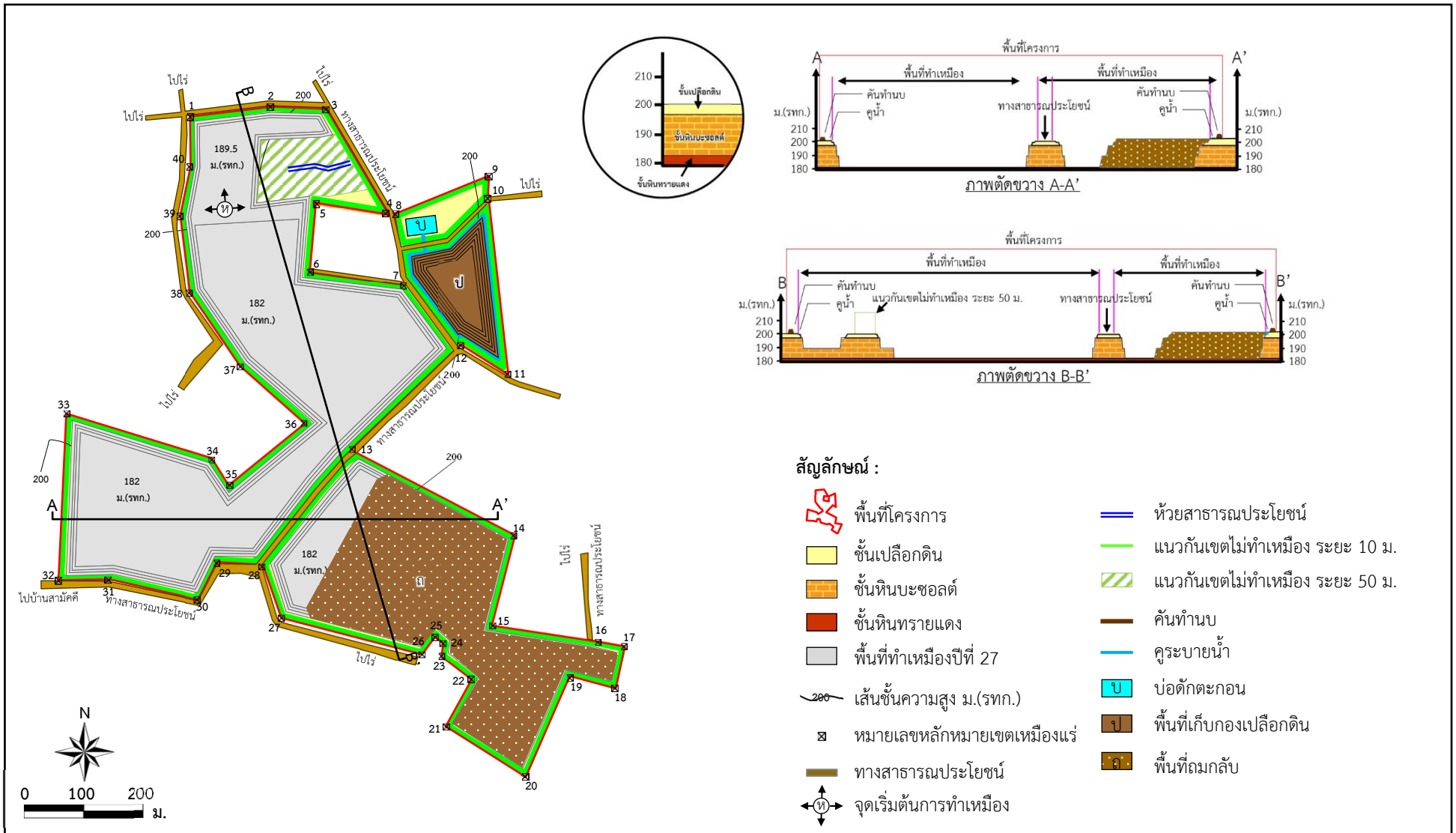
แสดงลักษณะหน้าเมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเมืองปี 21



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

รูปที่ 12

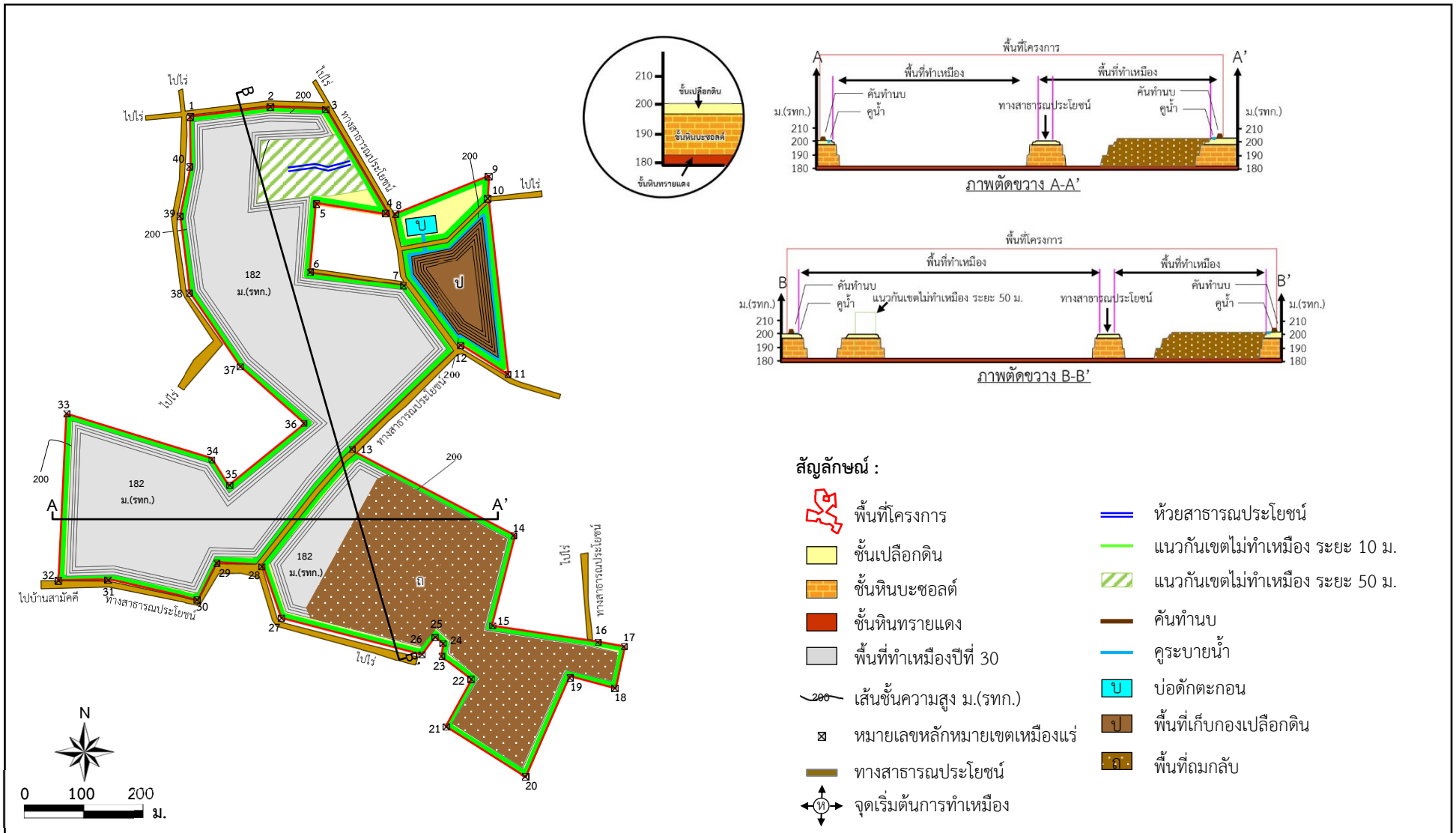
แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24



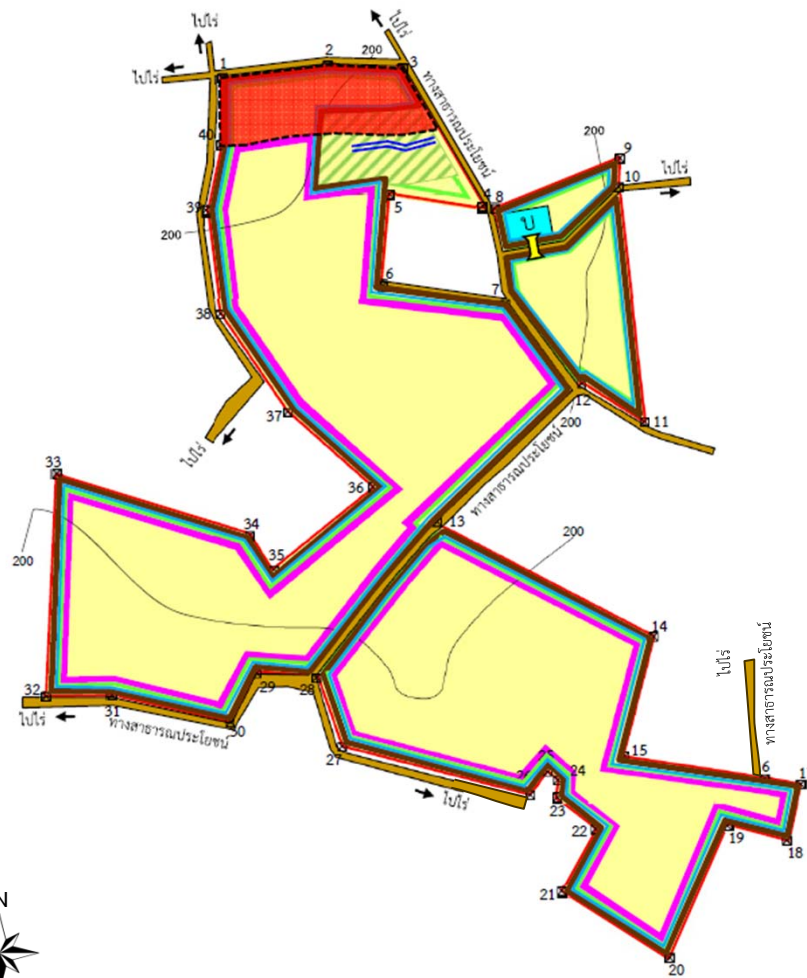
ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

|           |  |
|-----------|--|
| รูปที่ 13 | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27 |
|-----------|--|
















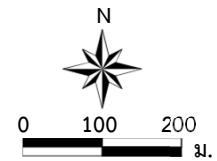


ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)



#### สัญลักษณ์ :

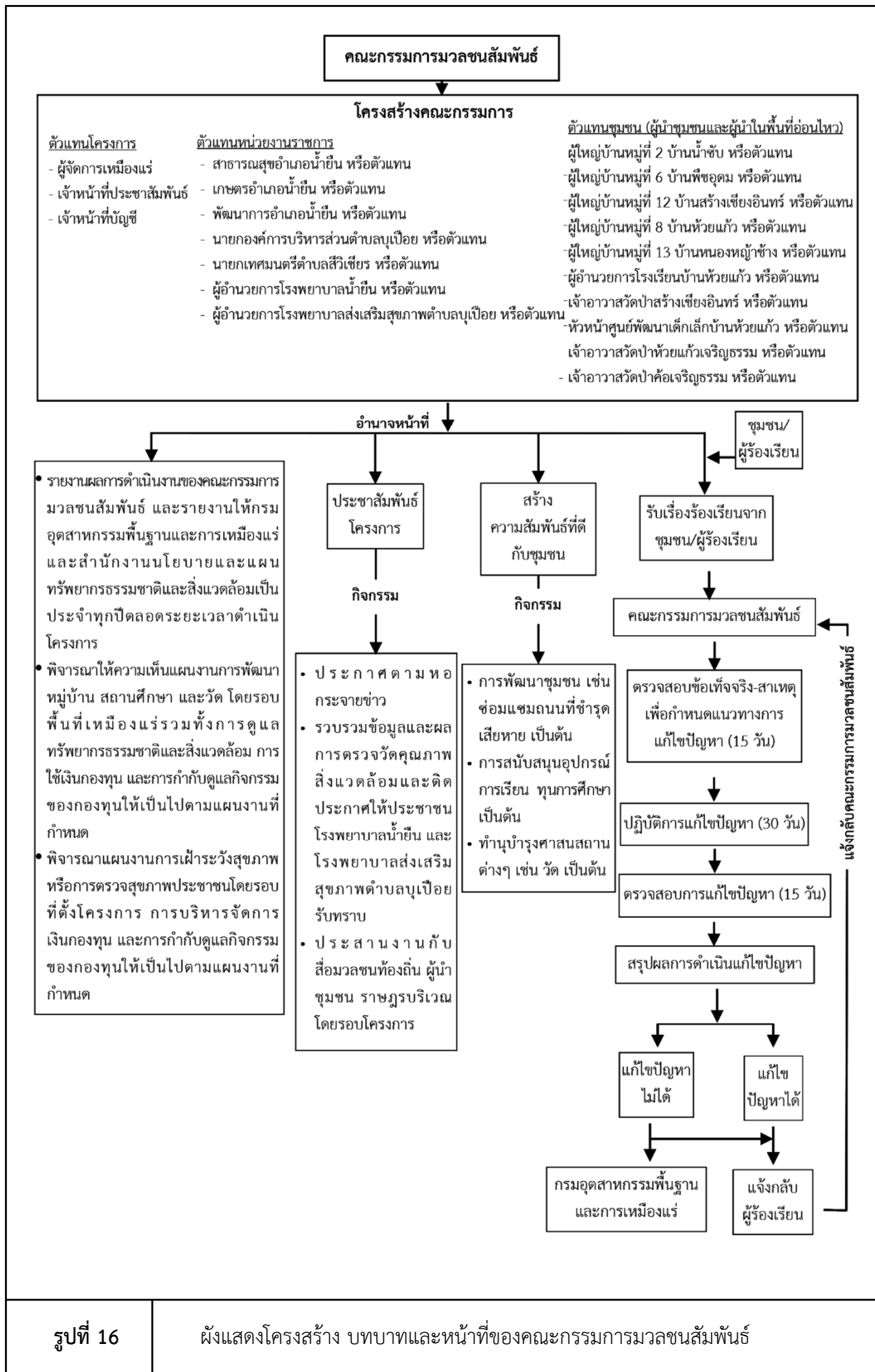
-  พื้นที่โครงการ
-  พื้นที่ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด 10.40 กก./จังหวัด
-  พื้นที่ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด 83.16 กก./จังหวัด
-  คันทำนบ
-  คูระบายน้ำ
-  บ่อดักตะกอน
-  เส้นชั้นความสูง [ม.(รทก.)]
-  หมายเลขหลักหมายเขตเมืองแร่
-  ทางสาธารณประโยชน์
-  หัวสาธารณประโยชน์
-  แนวกันเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม.
-  แนวกันเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 50 ม.
-  ท่อลอด



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

รูปที่ 15

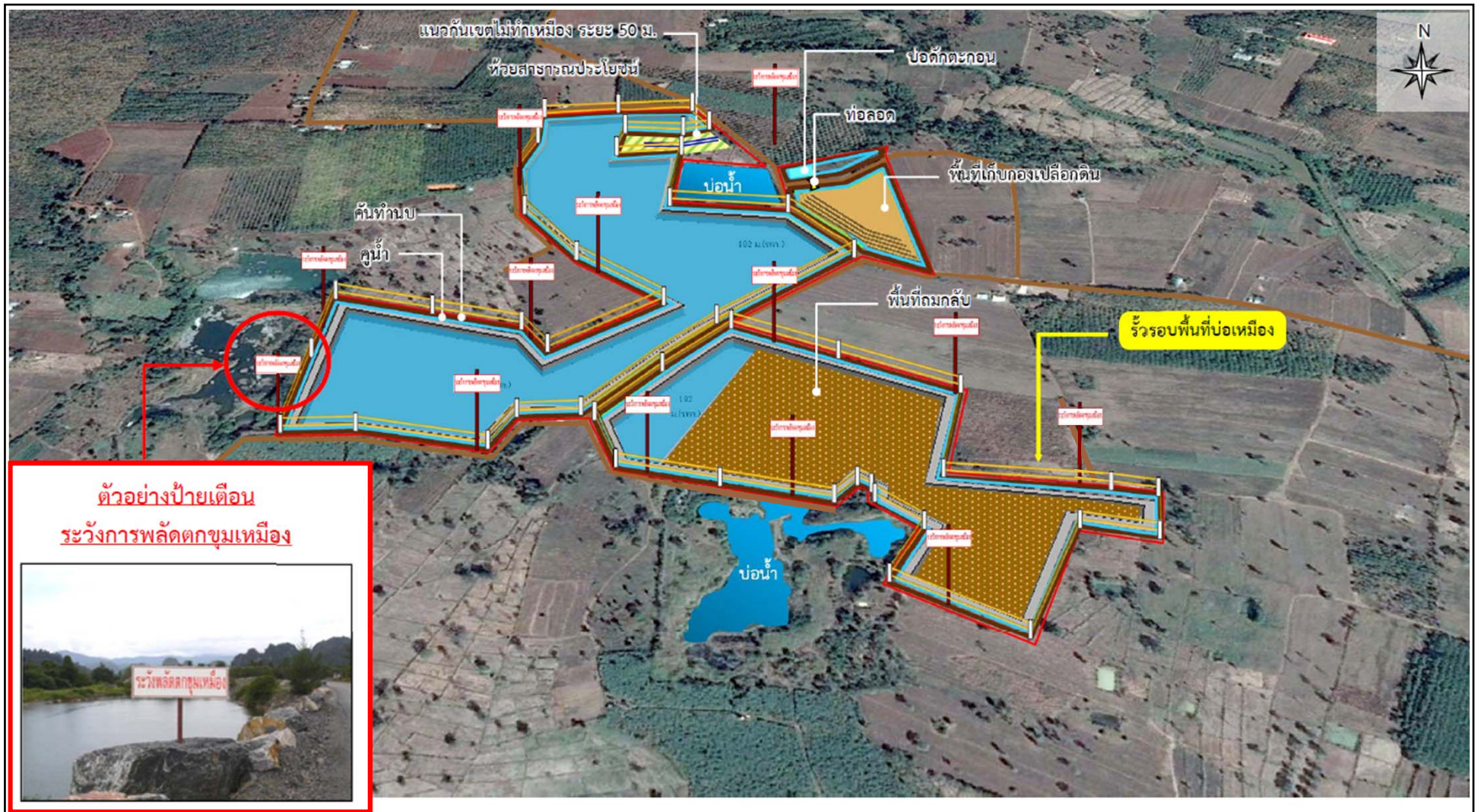
พื้นที่ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ



**รูปที่ 16**

**ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์**





**ตัวอย่างป้ายเตือน  
ระวางการปลดตกขุมเหมือง**

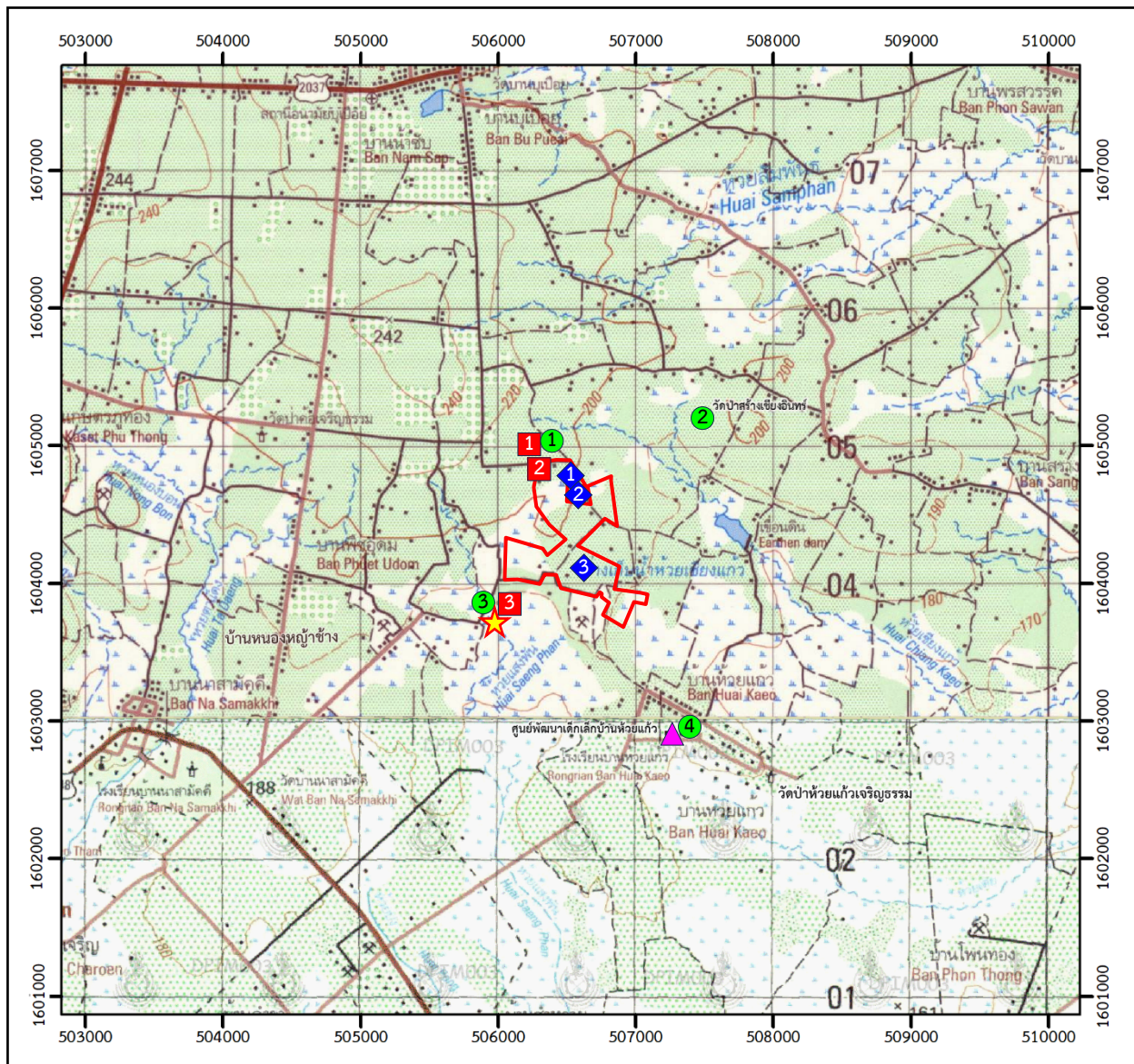


ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (เก็บภาพเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2561) และแผนผังโครงการฉบับปรับปรุง (2566)

รูปที่ 17

แสดงรั้วรอบพื้นที่บ่อเหมืองและป้ายสัญญาณแจ้งเตือนอันตราย





สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัดความเร็วลม



บ้านราษฎร์ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง



บ้านราษฎร์ด้านทิศเหนือ



วัดป่าสร้างเชิงอินทร์



บ้านราษฎร์ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



โรงเรียนบ้านห้วยแก้ว

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ห้วยสาธารณประโยชน์ในโครงการ



บ่อน้ำด้านทิศเหนือ



บ่อเหมืองของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านห้วยแก้ว

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



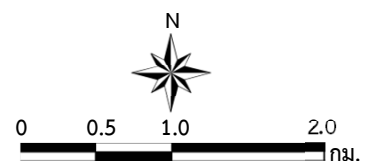
บ้านราษฎร์ด้านทิศเหนือ



ขอบแปลงประทานบัตร



บ้านราษฎร์ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2542) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, กรกฎาคม 2566)

รูปที่ 18

แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ