

## ภาคผนวกที่ 1

สำเนามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28479/15923  
ของบริษัท ศิลาช่างเผือกคำวัสดุก่อสร้าง (2535) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 ของ บริษัท ศิลาช่างเผือกคำว้สตก่อสร้าง (2535) จำกัด  
 คำขอประทานบัตรที่ 20/2540  
 ตั้งอยู่หมู่ที่ 13 ตำบลหนองโอง อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช่างเผือกคำว้สต ก่อสร้าง (2535) จก.
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการและกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตร ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช่างเผือกคำว้สต ก่อสร้าง (2535) จก.
	3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	2,467,500 บาท	- บ. ศิลาช่างเผือกคำว้สต ก่อสร้าง (2535) จก.

ลงนาม.....

(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิ์ศิลป์)



ลงนาม.....

วันที่ 16 พ.ย. 2552  
 (นายวิเชียร ชื่นจิตร์)  
 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 16 พ.ย. 2552 รับรองจำนวนหน้า..... 1/22 .....


ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพของประชาชน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>61,000 บาท/ครั้ง</p> <p>100,000 บาทต่อปี</p>	<p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.</p>

ลงนาม.....

(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิ์ศิลป์)

บริษัท ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด




ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 16 พ.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า..... 2/22



We Consulting Service Co., Ltd.

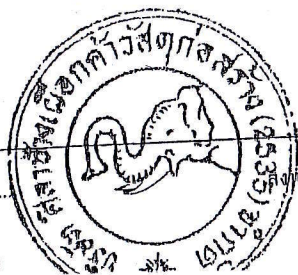
ผู้รับผิดชอบ



ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>  <b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b> - ระยะเตรียมการ  - ระยะดำเนินการและสิ้นสุดการทำเหมือง	<b>1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจนโดยเฉพาะการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 10 เมตรจากขอบแปลงประทานบัตร (รูปที่ 1)</b> <b>2. กำหนดให้จัดสร้างคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการขนาดความกว้าง 3 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 1 เมตรจากหลักหมุดที่ 5 ถึงหลักหมุดที่ 16 พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้อินดินโตเร็ว (รูปที่ 1)</b> <b>1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</b> <b>2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงขั้นละไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างขั้นละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย</b> <b>3. ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นโตตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที</b> <b>4. บริเวณพื้นที่ที่ทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</b>	- บริเวณพื้นที่โครงการ  - บริเวณพื้นที่โครงการ  - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง  - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง  - บริเวณพื้นที่โครงการ  - บริเวณพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร  - พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรและกำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง  - ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร  - ตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	-  -  -  -  -  2,467,500 บาท	- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.  - บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.  - บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.  - บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.  - บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.  - บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.

ลงนาม.....  
(นางสาววาสนา เงินสุทธิศิลป์)  
บริษัท ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด

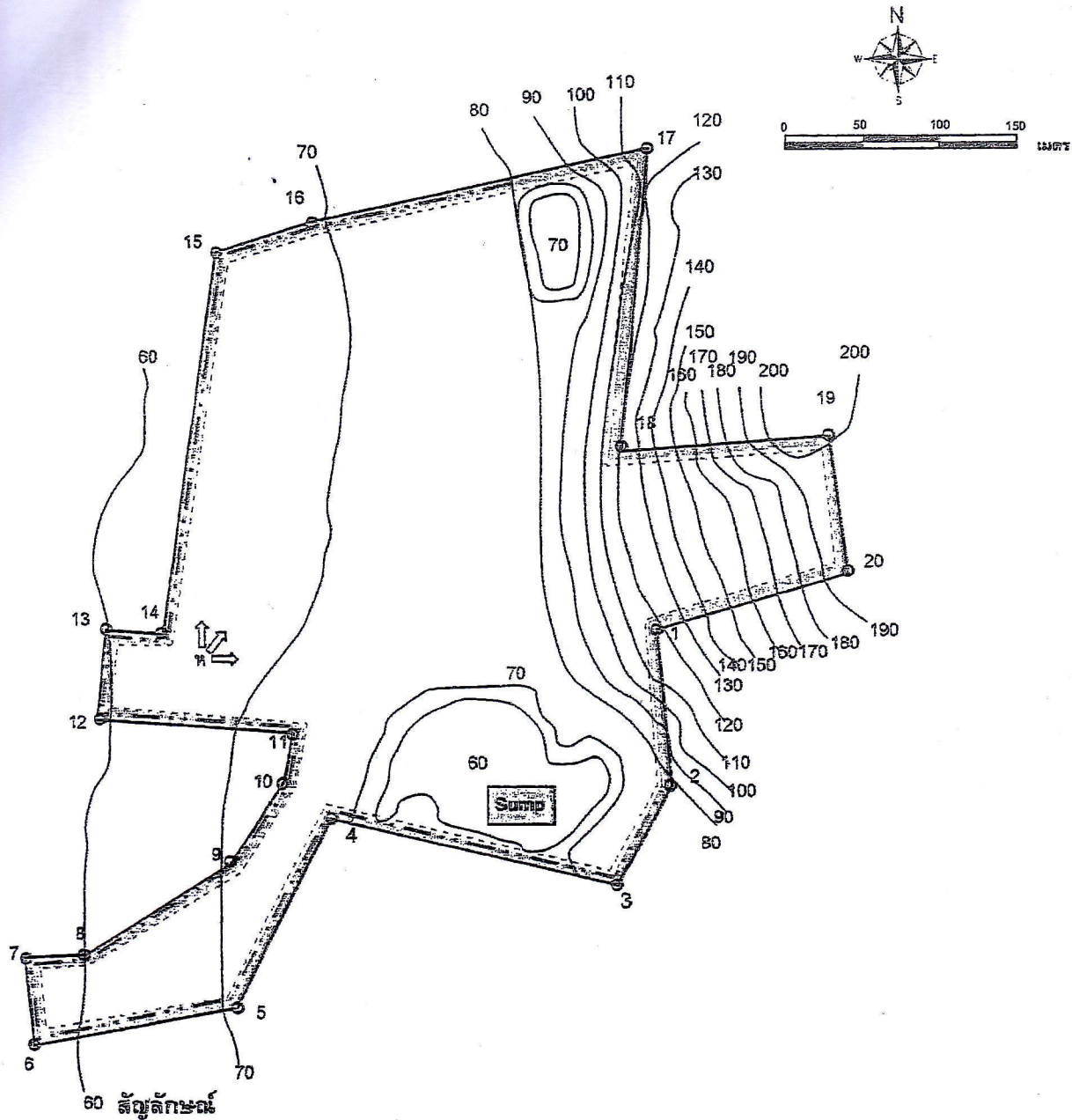


.....  
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 16 มิ.ย. 2552 รับรองจำนวนหน้า 3/22 .....





พื้นที่โครงการ



ขอบเขตการทำเหมือง



ทิศทางการเดินทางเหมือง



พื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 ม.



คันทำนบดินและระบายน้ำ



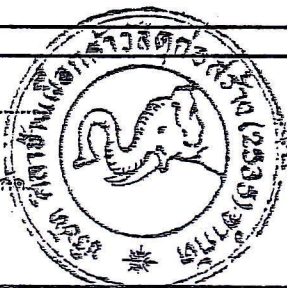
บ่อรองรับน้ำ(ขุมเหมืองเก่า)

รูปที่ 1 แสดงขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่เว้นการทำเหมือง คันทำนบดิน และบ่อรองรับน้ำ (sump)

ลงนาม.....

(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิ์ศิลป์)

บริษัท ศิลปช่างเผือกคำวส์ก่อสร้าง (2535) จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิมลชัย ชื่นจิตร์)  
 Wale Consulting Service Co., Ltd.  
 บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 16 พ.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า.....4/22

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1. กำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไว้บริเวณแนวเวนไม่ทำเหมืองห่างจากขอบแปลงประทานบัตร ระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ 2. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อใช้เป็นตัวดักฝุ่นที่เกิดขึ้นบริเวณหลุมเจาะ 3. ให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกทุกคันภายในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 4. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการถึงเส้นทางลาดยางสายบ้านห้วยหิน-บ้านเขากำแพง ที่มีระยะทางประมาณ 500 เมตร ให้เป็นถนนลาดยางหรือคอนกรีตเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 5. ในการขนส่งแร่ จะต้องใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด 6. ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่หน้าเหมืองประมาณวันละ 3-4 ครั้ง 7. จะต้องปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยการจัดทำเป็นระบบปิดและระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่เกิดฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - เส้นทางลำเลียงภายในบริเวณพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมือง-ถนนลาดยางสายบ้านห้วยหิน-บ้านเขากำแพง - รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - 500,000 บาท -	- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้ตุดก่อสร้าง (2535) จก. - บ. ศิลาช้างเผือกคำว้ตุดก่อสร้าง (2535) จก. - บ. ศิลาช้างเผือกคำว้ตุดก่อสร้าง (2535) จก. - บ. ศิลาช้างเผือกคำว้ตุดก่อสร้าง (2535) จก. - บ. ศิลาช้างเผือกคำว้ตุดก่อสร้าง (2535) จก.
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ และระหว่างหน้าเหมืองกับโรงโม่หิน โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านห้วยหิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 2. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 3. หลีกเลี่ยงการดำเนินการที่ก่อให้เกิดการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาที่ชุมชนของหมู่บ้าน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่บริเวณหน้าเหมือง - บริเวณโรงโม่หิน - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - - -	- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้ตุดก่อสร้าง (2535) จก. - บ. ศิลาช้างเผือกคำว้ตุดก่อสร้าง (2535) จก. - บ. ศิลาช้างเผือกคำว้ตุดก่อสร้าง (2535) จก.

लग्नम्.

(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิ์ศิลป์)

บริษัท ศิลาช่างเผือกคำวีสถุก่อสร้าง (2535) จำกัด

ลงนาม.

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

16 W.G. 2552

รับรองจำนวนหน้า..... 5/22 .....



ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	4. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> <li>จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิด ไว้ตรวจสอบทุกครั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป</li> <li>ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงเวลา โดยใช้กับไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบมิลลิวินาทีและกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 168 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง</li> <li>กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00 - 17:00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีสัญญาณเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร เพื่อเตือนราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงให้รู้ตัวล่วงหน้า</li> <li>ให้จัดทำป้ายเตือน "อันตรายจากการระเบิด" และระบุเวลาการระเบิดไว้ตามแนวริมขอบประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตกและริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการและริมเส้นทางเข้า-ออก</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</li> </ul>
1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ	1. ให้สร้างคันทำนบดินขนาดความกว้าง 3 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร สันคันทำนบกว้าง 1 เมตร ตามแนวเขตพื้นที่โครงการจากหลักหมุดที่ 5 ถึงหลักหมุดที่ 16 พร้อมทั้งขุดระบายน้ำ ขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร และท้องน้ำกว้างประมาณ 1 เมตร เพื่อระบายน้ำไหลบ่าผิวดินลงสู่บ่อรับน้ำที่เป็นจุดต่ำสุดของหน้าเหมือง (Sump) ต่อไป				

ลงนาม

(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์)

บริษัท ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชินจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 16 พ.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า 6/22

ผู้รับผิดชอบ

ศิลาช้างเผือกคำว้สตู  
ก่อสร้าง (2535) จก.



ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุตกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	2. จัดให้จุดต่ำสุดของหน้าเหมือง (Sump) เป็นบ่อรับน้ำไหลบ่าของน้ำฝนบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินของโครงการ โดยไม่ให้มีการระบายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.
1.5 ทรัพยากรดิน	1. การพัฒนาหน้าเหมืองในระยะแรก อาจมีเปลือกดินและหินยุบปะปนกันให้คัดแยกไว้เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.
	2 กำหนดให้ทำการเก็บกองเปลือกดินเศษหินไว้ภายในบริเวณพื้นที่บ่อเหมืองทางด้านทิศตะวันตก ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วในเขตพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองให้ชัดเจน บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมไว้ และหากถูกรบกวนจากกิจกรรมเหมือง ให้รีบดำเนินการปลูกซ่อมแซมในทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.
	2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อให้สภาพพื้นที่กลับคืนสู่สภาพป่าไม้โดยเร็วที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.
	3. กำหนดข้อบังคับ ห้ามพนักงานหรือคนงานเหมืองลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาด และจะต้องมีบทลงโทษที่จะต้องนำมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.
	4. อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการป้องกันการเกิดไฟป่า การเฝ้าระวังและการดับไฟป่า พร้อมทั้งจัดเตรียมบรรทุกน้ำและอุปกรณ์ดับไฟสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อร่วมดับไฟป่าบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.

ลงนาม.....

(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิ์ศิลป์)

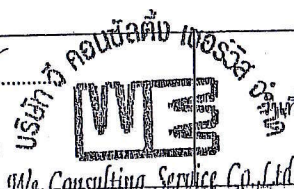
บริษัท ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด



16 พ.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า..... 7/22 .....



ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>					
<b>3.1 การเกษตรกรรม</b>	1. ให้เจรจากับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงทางด้านทิศตะวันตก โดยการทำหนังสือยินยอมขอเช่าที่ดินเพื่อปลูกพืชไร่ โดยการทำเหมือง ตามมูลค่าความเสียหายที่สามารถตกลงกันได้ด้วยความยุติธรรม	- เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุ ก่อสร้าง (2535) จก.
	2. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของที่ดินรับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาท และให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุ ก่อสร้าง (2535) จก.
<b>3.2 การคมนาคม</b>	1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- พนักงานขับรถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุ ก่อสร้าง (2535) จก.
	2. ให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกบรรทุกแร่ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุ ก่อสร้าง (2535) จก.
	3. ให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ตามที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะบริเวณทางร่วมทางแยก และบริเวณที่ผ่านชุมชนบ้านห้วยหิน	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุ ก่อสร้าง (2535) จก.
	4. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุ ก่อสร้าง (2535) จก.
	5. ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุ ก่อสร้าง (2535) จก.

ลงนาม..... (นางสาววาสนา เงินพิสุทธิ์ศิลป์)


บริษัท ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จำกัด

ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 16 พ.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า..... 8/22 .....



We Consulting Service Co., Ltd.

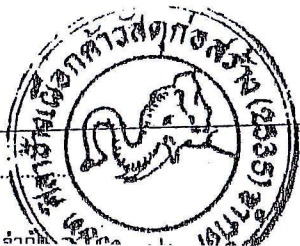
ผู้รับผิดชอบ  
 ศิลาช้างเผือกคำวัสตุ  
 ก่อสร้าง (2535) จก.  
 ศิลาช้างเผือกคำวัสตุ



ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	<p>6. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนดินอัดแน่นเป็นระยะๆ ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน</p> <p>7. การขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>8. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนและบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3472 ก่อนเลี้ยวเข้า-ออก จากพื้นที่โรงโม่หิน ในระยะประมาณ 50 100 และ 200 เมตร เป็นต้น พร้อมทั้งติดตั้งป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>- เส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน</p> <p>- เส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง</p>	<p>200 บาทต่อครั้ง</p> <p>-</p> <p>1,500 บาท/ป้าย</p>	<p>- บ. คีลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. คีลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. คีลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</p>
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	<p>1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน</p> <p>2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน</p> <p>3. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี</p> <p>4. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน ร่วมกับประชาชนในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี เข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น</p>	<p>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บ. คีลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. คีลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. คีลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. คีลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</p>

ลงนาม.....  
(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์)



ลงนาม.....  
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
VCS  
at: Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 16 พ.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า..... 9/22 .....



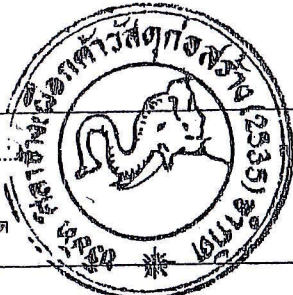
ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>1. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวล</p> <p>2. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้โครงการจัดทำแนวเขตพื้นที่ประทานบัตรหรือพื้นที่ทำเหมืองให้ชัดเจน โดยเฉพาะแนวเขตติดต่อกับพื้นที่ป่าไม้ หรือแนวเขตติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎร</li> <li>● ให้โรงโม่หินมีการฉีดสเปรย์น้ำกำจัดฝุ่นละอองในขั้นตอนการบดย่อย และการใช้รถฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางลำเลียงภายในบริเวณโรงโม่หิน จะต้องดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>● ให้กำจัดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ โดยเฉพาะบริเวณทางแยกบ้านห้วยหินช่วงที่เชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 3472</li> <li>● ให้กำชับพนักงานขับรถขนส่งแร่ขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม ทางแยก และช่วงที่ผ่านชุมชน บนทางหลวงหมายเลข 3472</li> <li>● ให้โครงการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาท้องถิ่น เช่น วัด โรงเรียน หรือหน่วยราชการภายในท้องถิ่น อย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> <p>3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น</p>	<p>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการ</p> <p>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>ตามความเหมาะสม</p> <p>50,000 บาทต่อปี</p>	<p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จก.</p>

ลงนาม.....

(นางสาววาสนา เงินพิสุทธศิลป์)

บริษัท ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จำกัด



19 10/22

(นายวิเชียร อินจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

We Consulting Service Co., Ltd.

ลงนาม.....

วันที่ 16 พ.ค 2554

รับรองจำนวนหน้า..... 10/22 .....

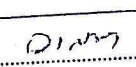
ผู้รับผิดชอบ


ศิลาช้างเผือกคำวัสตุ

สร้าง (2535) จก.

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>4. จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ เรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ และชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข ประกอบด้วย (1) อุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรีหรือตัวแทน (2) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุพรรณบุรีหรือตัวแทน (3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองโองหรือตัวแทน (4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 13 และ (5) เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยบ้านห้วยหิน (รูปที่ 2)</p> <p>5. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน (ถ้ามี) เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น และนำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการต่อไป</p>	<p>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>ตามความเหมาะสม</p> <p>-</p>	<p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</p> <p>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตู ก่อสร้าง (2535) จก.</p>



ลงนาม.....  (นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์)

ลงนาม.....  (นายวีเชียร ชินจิตร)

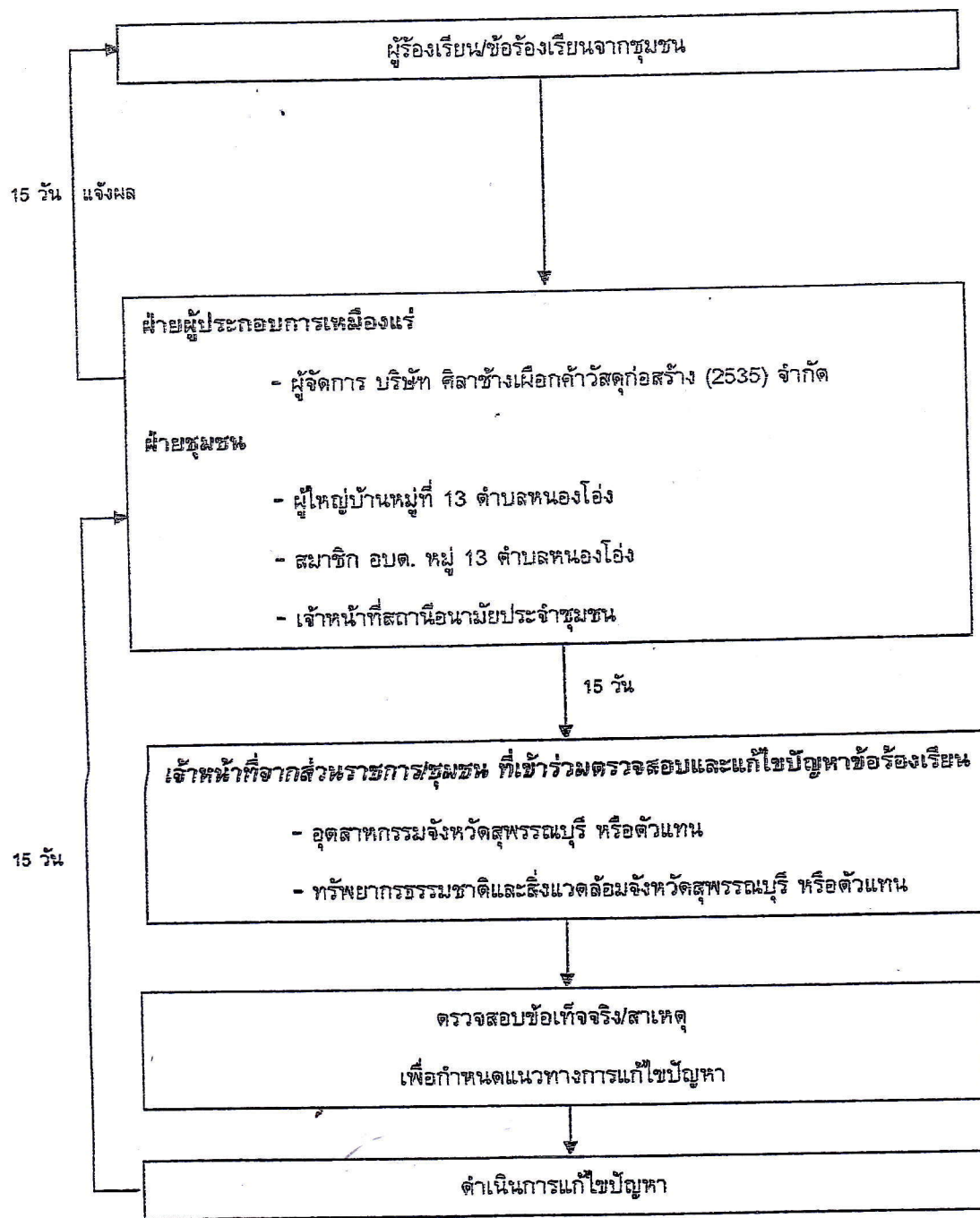
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 16 พ.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า..... 11/22 .....

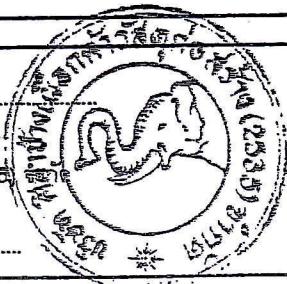




รูปที่ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

ลงนาม.....  
 (นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์)  
 บริษัท ศิลาช้างเผือกคำว้สตุก่อสร้าง (2535) จำกัด

วันที่ 16 พ.ย. 2552



บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 We Consult & Solve Your Problem  
 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า.....12/22.....

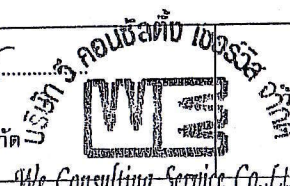
ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	<ol style="list-style-type: none"> <li>ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง การใช้วัตถุระเบิด อุทกวิทยา และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชน</li> <li>ให้จัดตั้งกองทุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองปีละ 50,000 บาท พร้อมทั้งโครงการจะต้องสนับสนุนกิจกรรมของสถานีนามัยบริเวณใกล้เคียงโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการได้รับอุบัติเหตุที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข ชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วนและเป็นธรรม</li> <li>ให้โครงการประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ (สถานีนามัยบ้านห้วยหิน) เป็นประจำต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่</li> <li>ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน (ถ้ามี) ต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภออุทอง และสถานีนามัยประจำชุมชน (สถานีนามัยบ้านห้วยหิน) อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์</li> <li>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง</li> <li>- สถานีนามัยบ้านห้วยหิน</li> <li>- สำนักงานสาธารณสุขอำเภออุทอง</li> <li>- สถานีนามัยบ้านห้วยหิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>50,000 บาท/ปี</li> <li>ตามความเหมาะสม</li> <li>ตามความเหมาะสม</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จก.</li> </ul>

ลงนาม.....  
(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์)  
บริษัท ศิลาช้างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จำกัด



ลงนาม.....  
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 16 พ.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า..... 13/22 .....



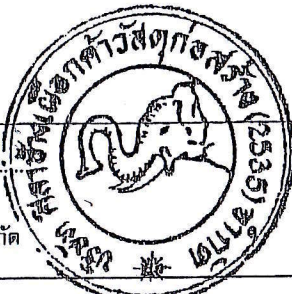
ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งเมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล</li> <li>จัดให้มีน้ำดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เช่น รองเท้าป้องกันภัย หมวกนิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น</li> <li>จัดให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานพื้นเฟือง เป็นต้น</li> <li>จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่</li> <li>ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2510) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานของโครงการทุกคน</li> <li>- พนักงานของโครงการทุกคน</li> <li>- พนักงานของโครงการทุกคน</li> <li>- พนักงานของโครงการทุกคน</li> <li>- เครื่องจักรของโครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดท่าเหมือง</li> <li>- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง</li> <li>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดท่าเหมือง</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.</li> <li>- บ. ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จก.</li> </ul>

ลงนาม.....

(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิ์ศิลป์)

บริษัท ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด




ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 16 พ.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า..... 14/22 .....



We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 16 พ.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า..... 14/22 .....



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. บริเวณบ้านพวน 2. โรงเรียนบ้านห้วยหิน 3. บ้านเขากำแพง	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน	18,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ศิลาช้างเผือก ค้าวัสดุก่อสร้าง (2535) จำกัด	1. ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น 2. ต้องตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมในขณะตรวจวัด
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. บริเวณบ้านพวน 2. โรงเรียนบ้านห้วยหิน 3. บ้านเขากำแพง	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน	9,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ศิลาช้างเผือก ค้าวัสดุก่อสร้าง (2535) จำกัด.	3. ในการตรวจวัดต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมือง โรงไม้หินและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหิน บริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. บริเวณบ้านพวน	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน	7,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ศิลาช้างเผือก ค้าวัสดุก่อสร้าง (2535) จำกัด	4. หากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการจะต้องประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สผ. และ กพร. เพื่อดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขต่อไป
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic)	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. ห้วยหิน 2. น้ำขุมเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม	8,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ศิลาช้างเผือก ค้าวัสดุก่อสร้าง (2535) จำกัด	

ลงนาม.....  
(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์)

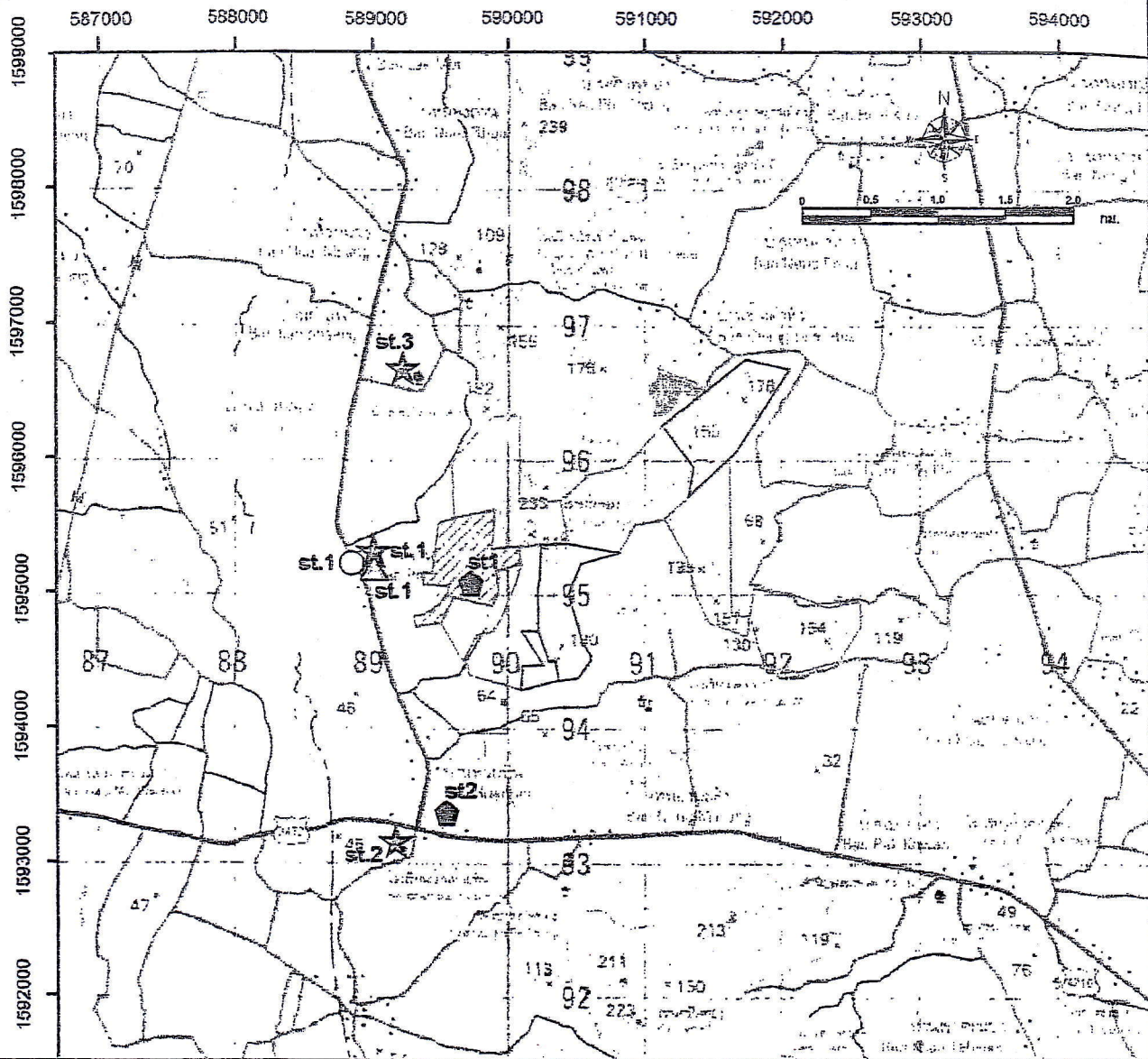


ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตต์)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 16 พ.ย. 2552 รับรองจำนวนหน้า..... 15/22 .....





ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542)

สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง



พื้นที่สาธารณูปโภคข้างเคียง



ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

st.1 ห้วยหิน

st.2 น้ำชุมชนเมืองของโครงการ



ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และเสียง

st.1 บ้านพวน

st.2 โรงเรียนบ้านห้วยหิน

st.3 บ้านชากำแพง



ตำแหน่งติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน

st.1 บ้านพวน



ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

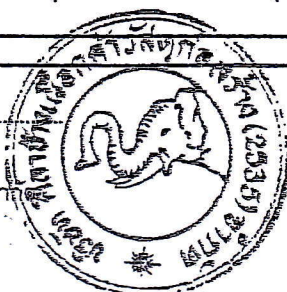
st.1 บ่อบาดาลบ้านพวน

รูปที่ 3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

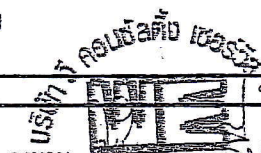
ลงนาม

(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์)

บริษัท ศิลาช้างเผือกคำวิสต์ก่อสร้าง (2535) จำกัด



วันที่ 16 พ.ย. 2552




บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า.....16/22.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic)	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. บ่อบาดาล บ้านพวน	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน	4,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท คีลาช่างเผือก คำนวณก่อสร้าง (2535) จำกัด	
6. อากาศในร่ม	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของ พนักงานเหมืองและโรงโม่หิน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และ silicosis	- พนักงานของ โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	24,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท คีลาช่างเผือก คำนวณก่อสร้าง (2535) จำกัด	

หมายเหตุ: ให้งานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำนักงานสาธารณสุขอำเภออุ้มผาง และสถานีอนามัยบ้านห้วยหิน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

ลงนาม..... (นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์)		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 16 พ.ย. 2552 รับรองจำนวนหน้า..... 17/22 .....
--	---	--	---



# การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลับคืนและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ซึ่งสามารถทำการฟื้นฟูโดยแบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ มีรายละเอียดเป็นดังนี้

## 1. แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่ในแต่ละบริเวณ

พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 177-0-15 ไร่ ซึ่งตามแผนผังโครงการทำเหมืองจะออกแบบพื้นที่เพื่อเปิดหน้าเหมืองประมาณ 160 ไร่ โดยการทำเหมืองของโครงการจะเป็นการทำเหมืองแบบเหมืองหอบในลักษณะชั้นบันไดบนภูเขาจากระดับชั้นความสูง 200-40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีสุดท้ายจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง การปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองของโครงการจะเป็นการปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก และไม่ย่นดินไถเร็วในบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่และพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแร่แล้วที่สามารถทำการฟื้นฟูได้ โดยแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่จะแบ่งออกเป็น 3 บริเวณ (รูปที่ 4) ดังนี้

1) พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง จะเป็นพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตร ในระยะ 10 เมตร ประมาณ 17 ไร่ โดยจะกำหนดให้โครงการคอยดูแลรักษาสภาพพื้นที่มิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าไม้ และกำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อฟื้นฟูบริเวณที่ได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

2) พื้นที่ขอบบ่อเหมืองที่มีลักษณะเป็นชั้นบันไดตั้งแต่ระดับความสูง 70 – 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยขอบบ่อเหมืองสุดท้ายที่มีลักษณะเป็นชั้นบันได จะสามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพโดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดิน พร้อมๆ กับการทำเหมืองแต่ละช่วงอายุประทานบัตร

3) พื้นที่เก็บกองเปลือกหินเศษหิน ตามหมายอักษร “ศ” ขนาดเนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ จะเป็นบริเวณบ่อเหมืองด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ในลักษณะการถมกลับบ่อขุมเหมืองที่มีความลึกประมาณ 20 เมตร จะสามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพโดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดิน พร้อมๆ กับการทำเหมือง

4) พื้นที่บ่อเหมือง มีลักษณะเป็นบ่อขุมเหมืองที่ระดับความสูง 40 – 70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จะดำเนินการปรับเสถียรภาพของบ่อที่มีลักษณะชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับกักเก็บน้ำเพื่อเป็นแหล่งน้ำสาธารณะคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 49.4 ไร่

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่จะกำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแต่ละช่วง ดังนี้

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-4) จะเป็นการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ราบเชิงเขาที่ความสูง 60-80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ขยายหน้าเหมืองลดระดับต่ำลงในลักษณะบ่อเหมือง (Open Pit) ถึงระดับความสูงประมาณ 40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงที่ 1 กำหนดให้เริ่มดำเนินการในทันทีที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยจะเป็นการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินบริเวณบนคันทำนบดินและพื้นที่ว่างตามแนวเขตคำขอประทานบัตรจากหลักหมุดที่ 5 ถึงหลักหมุดที่ 16 คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 17 ไร่ รวมทั้งปลูกต้นไม้เสริมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในส่วนที่มีต้นไม้เดิมตายลง เนื่องจากในช่วงดังกล่าวไม่มีพื้นที่รับการทำเหมืองที่จะต้องดำเนินการฟื้นฟูเพราะจะมีการยึดพื้นที่เดิมก่อนพื้นที่เดิม

ลงนาม .....  
(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์)  
บริษัท ศิลาช่างเผือกคำว้สตูดิโอสร้าง (2535) จำกัด

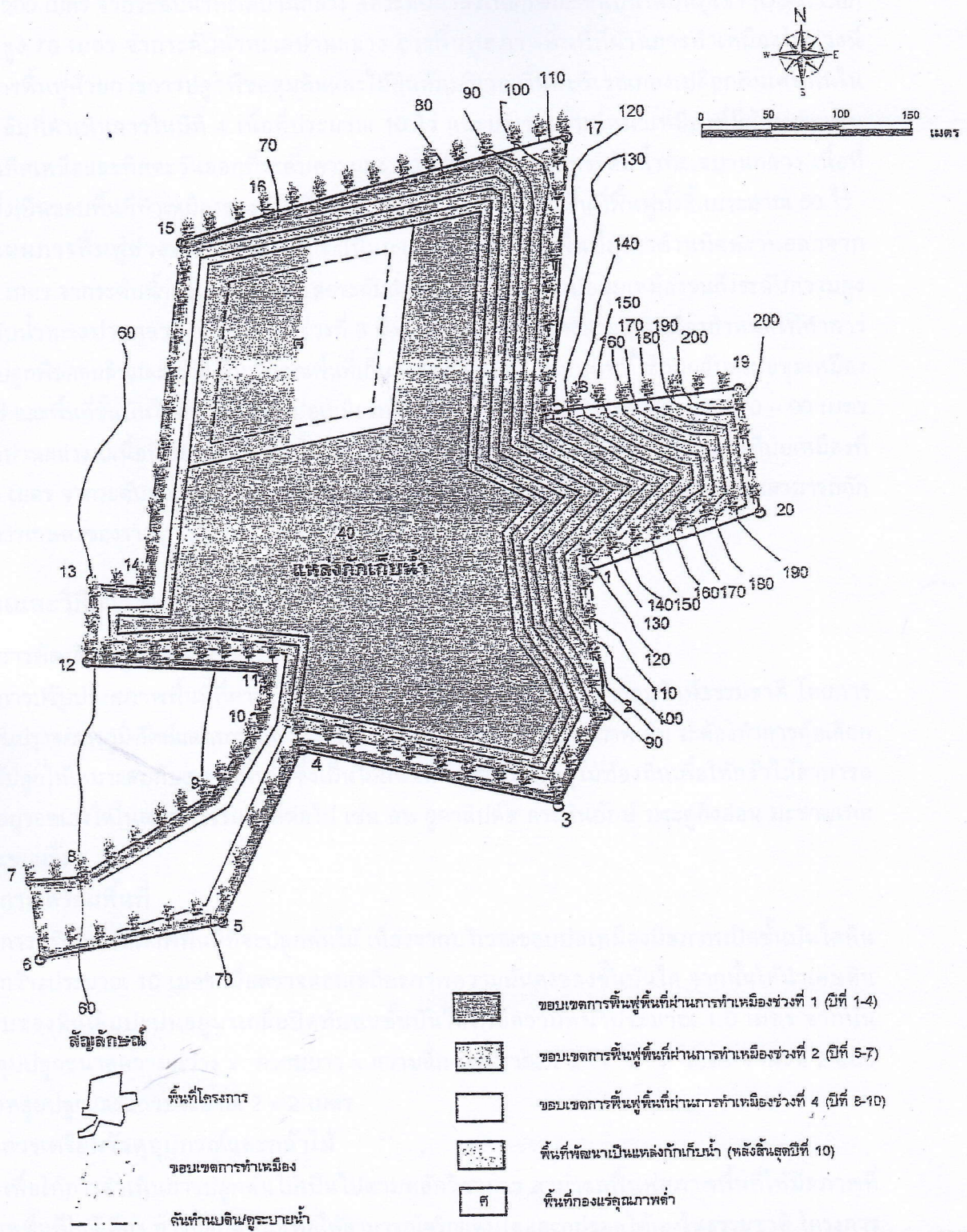


ลงนาม .....  
(นายวิเชียร ชินจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 11 6 2552

รับรองจำนวนหน้า..... 18/22 .....





รูปที่ 4 แสดงแผนการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

ลงนาม.....  
(นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์)  
บริษัท ศิลปช่างเครื่องจักรก่อสร้าง (2535) จำกัด

วันที่ 16 พ.ย. 2552



บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
นายวิเชียร ชื่นจิตร  
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า.....19/22.....



แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 5-7) จะเป็นการผลิตแร่บริเวณพื้นที่ภูเขาด้านทิศตะวันออกจากระดับความสูงประมาณ 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับต่ำลงในลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา (Open Cut) จนถึงระดับความสูง 70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงนี้ กำหนดให้เริ่มมีการฟื้นฟูด้วยการการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่บริเวณกองเปลือกดินเศษหินในบริเวณพื้นที่ถมกลับที่ดำเนินการในปีที่ 4 เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ และบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองที่มีลักษณะเป็นขั้นบันไดทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกที่ระดับความสูง 90 - 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 40 ไร่ ซึ่งเป็นขอบพื้นที่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ-ทิศตะวันตก คิดเป็นพื้นที่ฟื้นฟูทั้งสิ้นประมาณ 50 ไร่

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 8-10) จะเป็นการผลิตแร่บริเวณพื้นที่ภูเขาด้านทิศตะวันออกจากระดับความสูง 70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับต่ำลงในลักษณะเป็นบ่อขุมเหมืองจนถึงระดับความสูง 40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูในช่วงที่ 3 ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองกำหนดให้ทำการฟื้นฟูด้วยการการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่ไถถมกลับลงบ่อขุมเหมืองอีกประมาณ 15 ไร่ และพื้นที่ขั้นบันไดตามแนวขอบบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้ ที่ระดับความสูงประมาณ 70 - 90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีเนื้อที่ประมาณ 35.5 ไร่ รวมพื้นที่ทำการฟื้นฟูในช่วงนี้ 50.5 ไร่ ส่วนพื้นที่บ่อเหมืองที่ระดับความสูง 40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 49.4 ไร่ จะพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะสามารถกักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรของราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการต่อไป

## 2. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

### 1) การคัดเลือกพันธุ์ไม้


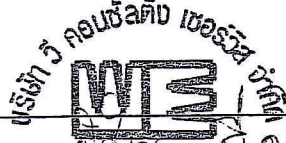
การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยการปลูกต้นไม้เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์และสภาพนิเวศวิทยาให้กลับคืนมาใกล้เคียงกับสภาพเดิม จะต้องทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาใช้ปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเพื่อให้กล้าไม้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป เช่น สน ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ ประดู่กิ่งอ่อน มะขามเทศ พุทราป่า หรือ ตะขบฝรั่ง

### 2) การเตรียมพื้นที่

การปรับเกลี่ยสภาพพื้นที่ที่จะปลูกต้นไม้ เนื่องจากบริเวณขอบบ่อเหมืองมีสภาพเป็นขั้นบันไดหินแข็ง ขนาดความกว้างประมาณ 10 เมตร เมื่อตรวจสอบเสถียรภาพความมั่นคงของขั้นบันได จากนั้นให้นำเศษดินซึ่งมีองค์ประกอบของดินเดิมปะปนอยู่มาเกลี่ยปิดทับบนขั้นบันไดให้มีความหนาประมาณ 1.0 เมตร จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1 x 1 x 1 เมตร จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร

### 3) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

ลงนาม ..... (นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์) บริษัท ศิลาช่างเผือกคำวส์ตุก่อสร้าง (2535) จำกัด		บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด  ลงนาม ..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
วันที่ 16 มิ.ย. 2552		รับรองจำนวนหน้า..... 20/22 .....



- ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดินเช่นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 15-15-15 ในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่
- ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก
- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักงานป่าไม้จังหวัดหรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ และทางโครงการจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30 - 50 เซนติเมตร มาปลูก

#### 4) การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ที่อยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้ไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการปลูกและการดูแลรักษา

ระยะเวลาดำเนินการปลูกและการดูแลรักษาสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3


ตารางที่ 3 แสดงระยะเวลาดำเนินการปลูกและการดูแลรักษา

กิจกรรม	ฤดูร้อน				ฤดูฝน				ฤดูแล้ง			
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การเตรียมกล้าไม้												
การเตรียมดิน												
การปลูกพืช												
การใส่ปุ๋ย												
การปลูกซ่อม												
การกำจัดวัชพืช												

### 3. วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากทางโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนถึงสิ้นสุดการทำเหมืองได้ ซึ่งวัสดุอุปกรณ์มีดังนี้

- รถขุด (Back hoe) 3 คัน
- รถดัน (Bulldozer) 1 คัน
- รถบรรทุก (Dump Truck) 1 คัน
- เครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง
- คนงาน 20 คน

ลงนาม ..... (นางสาววาสนา เงินพิสุทธิศิลป์) บริษัท ศิลาช่างเผือกคำวีสถูปก่อสร้าง (2535) จำกัด		ลงนาม ..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
วันที่ 16 พ.ย. 2552		รับรองจำนวนหน้า..... 21/22 .....



## 4. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง งบประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 21,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

- |  |        |         |
|--|--------|---------|
| • ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่                           | 1,500  | บาท/ไร่ |
| • ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน                            | 3,500  | บาท/ไร่ |
| • ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น                             | 14,500 | บาท/ไร่ |
| • ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 3 ปี | 1,500  | บาท/ไร่ |

การฟื้นฟูโครงการมีเนื้อที่รวมประมาณ 117.5 ไร่ รวมเป็นเงินประมาณ 2,467,500 บาท โดยการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงแจกแจงได้เป็นดังนี้

- ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-4) มีพื้นที่ที่ทำการฟื้นฟู 17 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่าย ประมาณ 357,000 บาท
- ช่วงที่ 2 (ปีที่ 5-7) มีพื้นที่ที่ทำการฟื้นฟู 50 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่าย ประมาณ 1,050,000 บาท
- ช่วงที่ 3 (ปีที่ 8-10) มีพื้นที่ที่ทำการฟื้นฟู 50.5 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่าย ประมาณ 1,060,500 บาท

ทั้งนี้ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองจะต้องใช้งบประมาณในการบำรุงรักษาต้นไม้เพื่อการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในแต่ละช่วงต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 3 ปี ไร่ด้วยแล้ว

## 5. แผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง


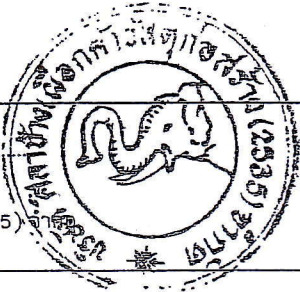


การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในลักษณะขัณฑ์ดินบนภูเขาและช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองพื้นที่หน้าเหมืองส่วนหนึ่งจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองโดยลึกลงไปจากระดับขอบขุุ่มเหมืองประมาณ 30 เมตร และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาขุุ่มเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับราษฎรที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่าง ๆ ที่อาจพลัดหลงตกลงไปในบ่อเหมืองได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทางคณะผู้ศึกษารายงาน จึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

- ให้จัดทำทางขึ้นลงบ่อเหมืองไว้สำหรับราษฎรเพื่อให้สามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม
- จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร

ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต ขนาดพื้นที่และความลึกของขุุ่มเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ราษฎรทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

## 6. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

บริษัท คีลาช่างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง และกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามรายละเอียดข้างต้น

ลงนาม  (นางสาววาสนา เงินสุทธิศิลป์) บริษัท คีลาช่างเผือกคำวัสตุก่อสร้าง (2535) จำกัด		ลงนาม  (นายวิชาชัย ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
วันที่ 16 มิ.ย. 2552	รับรองจำนวนหน้า..... 22/22 .....		



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับคำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๗๙/๑๕๕๒๓)  
ของบริษัท ศิลาข้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (๒๕๓๕) จำกัด  
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ  
คำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๘๗/๑๕๕๕๐)  
ของบริษัท ศิลาเขาแก้ว จำกัด  
คำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๙๗/๑๖๐๓๙)  
ของบริษัท ศิลาไทยรุ่งเรืองพัฒนา จำกัด  
และคำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๕/๒๕๖๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๘๐/๑๕๖๑๒)  
ของบริษัท พี.เอส.อุตสาหกรรมโมหิน จำกัด  
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ที่ตำบลหนองโอง อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

.....

๑. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยเว้นการทำเหมืองห่างจากแนวขอบเขตประทานบัตรตลอดแนวเขตรอบนอกของกลุ่มคำขอต่อยุประทานบัตรในระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพต้นไม้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติให้อยู่ในสภาพเดิม และปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นให้เต็มที่ว่างในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น

๒. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร และความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน ๔๕ องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย สำหรับบริเวณที่ยังไม่เปิดการทำเหมืองให้รักษาธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด

๓. ให้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน ๑๖๘ กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนการระเบิดทุกครั้ง จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี ๑๐๐ เมตรจากจุดระเบิด และให้เปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาการระเบิดภายในพื้นที่ประทานบัตร และบริเวณทางเข้าเหมืองให้ผู้สัญจรผ่านไป - มามองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง และตามระเบียบที่ทางราชการกำหนด

๔. จัดเตรียมบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมือง เพื่องรับน้ำจากหน้าเหมืองทั้งหมด และให้ทำการสูบน้ำส่วนที่เป็นน้ำใสไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมลดฝุ่นละอองจากการทำเหมือง และโรงโม่หิน โดยห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องสูบน้ำออกให้สูบน้ำที่ตกตะกอนเป็นน้ำใสเท่านั้น



๕. โรงโมหินของโครงการจะต้องมีการติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้งาน ตลอดเวลาที่ทำการโม บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ โดยเคร่งครัด

๖. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง ลานกองแร่ โรงโมหิน เส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่ผ่านชุมชน ตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้เป็นถนนลาดยางหรือหินบดอัดแน่น รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซม เส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

๗. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน ระวังมีรถบรรทุกทุกเข้า-ออก ชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนน และบริเวณริมทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๒ ก่อนถึงทางแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการในระยะ ๕๐ ๑๐๐ และ ๒๐๐ เมตร ทั้งสองด้าน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

๘. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระเบบรถบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุก โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และห้ามทำการขนส่งแร่ ในเวลา ๐๖.๓๐-๐๘.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๓๐ น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับ จากโรงเรียนและที่ทำงาน

๙. ให้โครงการจัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ และขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ให้เห็นอย่างชัดเจน ติดไว้บริเวณหน้าโครงการที่สังเกตเห็นได้ง่าย เพื่ออำนวยความสะดวกพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ

๑๐. หลีกเลี่ยงการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชน

๑๑. ให้จัดเตรียมและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ ๑ ครั้ง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ สมรรถภาพของปอด และให้มีการเอกซเรย์ปอดทุกครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

๑๒. ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ด้านการศึกษา การสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ตลอดจนให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนในด้านอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

๑๓. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหา ความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบล หรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน

๑๔. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้าน สุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ

๑๕. ให้ดำเนินการ...



๑๕. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ ดังนี้

๑๕.๑ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยเก็บจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๐.๕๐ บาท ต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) โดยให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรก หลังจากได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่น ๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ

๑๕.๒ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยเก็บจากอัตราการผลิตแต่ละปี ในอัตรา ๑ บาท ต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) โดยให้นำเงินเข้า กองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการ พัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าว ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ผู้แทนวัดและสถานศึกษา เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรมกองทุนฯ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุน และ สำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะการเงินของกองทุน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงาน อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๗ ราชบุรี สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรี และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๑๖. ให้รักษามาตรฐานมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อ สังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อย่างต่อเนื่อง

๑๗. ให้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๗.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM10) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านพวน ชุมชนบ้านห้วยหิน และชุมชนบ้านเขากำแพง พร้อมทั้งตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย ๑ สถานี โดยทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

๑๗.๒ ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านพวน ชุมชนบ้านห้วยหิน และชุมชนบ้านเขากำแพง โดยทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

๑๗.๓ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านพวน ชุมชนบ้านห้วยหิน และชุมชนบ้านเขากำแพง โดยทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม



๑๗.๔ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ ห้วยหินช่วงก่อนไหลผ่านพื้นที่กลุ่มประทานบัตร ห้วยหินช่วงหลังไหลผ่านพื้นที่กลุ่มประทานบัตร และน้ำในขุมเหมืองของโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) โดยทำการตรวจวัดปีละ ๑ ครั้ง ในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม

๑๗.๕ ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๑ สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านพวน โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) โดยทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกันยายน-ตุลาคม

๑๘. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่จัดทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๘.๑ บริเวณพื้นที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง เช่น แนวขอบเขตประทานบัตรโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พื้นที่คันทำนบดิน พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่ว่างภายในโครงการ และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น

๑๘.๒ บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ให้ทำการฟื้นฟูไปพร้อม ๆ กับการทำเหมือง โดยให้ทำการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย และทำการขุดหลุมหรือร่อง และนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่อง และพื้นที่ชั้นบันไดดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ

๑๘.๓ บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยเพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมือง หรือล้อมรั้วลวดหนาม และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

๑๘.๔ บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทุกบริเวณให้ฟื้นฟู โดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้

ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ที่เสนอในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และให้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง กำหนดการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ประกอบการขอต่ออายุประทานบัตร ระบุว่า งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๒๐๗,๘๒๔ บาท (สองล้านสองแสนเจ็ดพันแปดร้อยยี่สิบสี่บาทถ้วน)

๑๙. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๑ เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้



๒๐. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ๒ ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๒ โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

๒๑. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๒๒. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๒๒.๑ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๒.๒ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็น และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๓. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

กองบริหารสิ่งแวดล้อม  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
มิถุนายน ๒๕๖๕



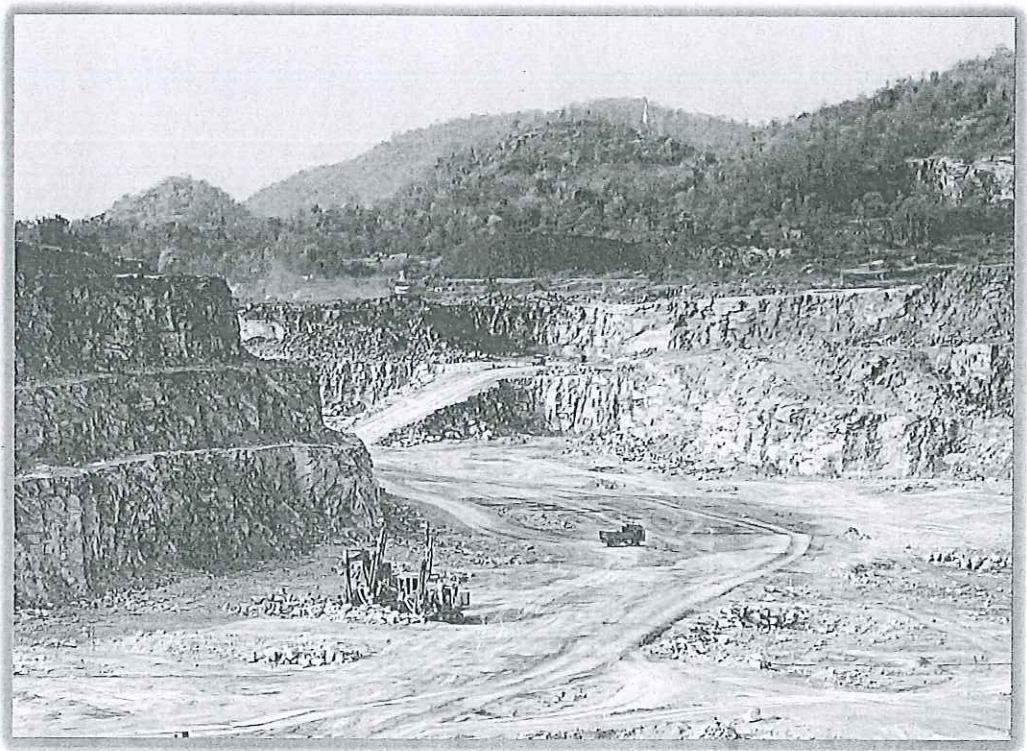
# แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562

(ประทานบัตรที่ 28479/15923)

ของบริษัท ศิลาช่างเผือกคำวัสดุก่อสร้าง(2535) จำกัด  
หมู่ที่ 13 ตำบลหนองโอง อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี



นำเสนอ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กระทรวงอุตสาหกรรม



## สารบัญเรื่อง

เรื่อง	หน้า
1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู	2
2. รายละเอียดของพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟู	2
3. เครื่องจักรและอุปกรณ์	2
4. แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว	3
5. ขั้นตอนการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่	5
6. แผนปฏิบัติงานรายปี	8
7. รายละเอียดการฟื้นฟูและงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู	8
8. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง	16
9. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ	16

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1. ลักษณะของการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองบนชั้นบันได	4
2. แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้ว	9

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	8
2. สรุปรายละเอียดและค่าใช้จ่ายตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 28479/15923)	14



## แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่ของโครงการจะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องดำเนินการ โดยต้องมีการวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนการทำเหมืองให้สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมือง ตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการจนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่มีส่วนช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการทำเหมือง และสามารถฟื้นฟูสภาพนิเวศให้กลับคืนมาหรือมีความใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมให้มากที่สุด

เนื่องจากพื้นที่คำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลาช้างเผือกคำว้สตุ่ก่อสร้าง (2535) จำกัด มีการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง โดยมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วเนื้อที่ประมาณ 53 ไร่ และการดำเนินการที่ผ่านมาโครงการดำเนินการปรับความลาดชัน และปรับปรุงขุมเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำใช้ภายในโครงการ มีการฟื้นฟูโดยการทยอยถมกลับบริเวณขุมเหมือง และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วบางส่วน และได้มีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่โรงโม่หิน เส้นทางขนส่งแร่ และ รวมทั้งรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณแนวขอบเขตประทานบัตรที่เว้นระยะไม่ทำเหมืองและบริเวณพื้นที่ยังไม่ได้เปิดทำเหมือง และการดำเนินการที่ผ่านมาโครงการได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานและแผนงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ

การดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไปที่ขอต่อยอายุประทานบัตรอีก 20 ปี จะเปิดการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองหาบ โดยการทำเหมืองจะร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 5/2562 (ประทานบัตรที่ 28480/15612) ของบริษัท พี.เอส. อุตสาหกรรมโม่หิน จำกัด, คำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 28487/15550) ของบริษัท ศิลาเขาแก้ว จำกัด และคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 3/2562 (ประทานบัตรที่ 28497/16039) ของบริษัท ศิลาไทยรุ่งเรืองพัฒนา จำกัด ซึ่งมีพื้นที่รวมประมาณ 564 ไร่ จะเปิดทำเหมืองมีระดับความสูงตั้งแต่ 185 เมตร – 5 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง การเดินทางเหมืองมีลักษณะเป็นขั้นบันได สูงชั้นละประมาณ 10 เมตร และกว้างประมาณ 10 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ สำหรับการเปิดหน้าเหมืองในพื้นที่คำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลาช้างเผือกคำว้สตุ่ก่อสร้าง (2535) จำกัด จะดำเนินการต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมพื้นที่ทำเหมืองในระยะต่อไปครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 164 ไร่ ทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 185 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางถึงระดับต่ำสุดประมาณ 5 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง



การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วจะสามารถวางแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้สอดคล้องควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงได้ และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว บริเวณชั้นบนไคและพื้นที่ที่เว้นไว้ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะปลูกต้นไม้เพื่อให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ สำหรับพื้นที่ในส่วนที่เป็นบ่อเหมืองจะสามารถพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำได้ต่อไป

### 1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

1.1 เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในส่วนที่ไม่มีการใช้ประโยชน์แล้ว ให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบและเกิดสภาพภูมิทัศน์ที่ดีต่อพื้นที่โดยรวม

1.2 เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง

### 2. รายละเอียดของพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟู

พื้นที่คำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลา ช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด และกลุ่มคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน มีพื้นที่รวมประมาณ 600-1-19 ไร่ โดยมีพื้นที่เปิดทำเหมืองรวมประมาณ 564 ไร่ ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจะมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูแบ่งออกได้เป็น 3 บริเวณ ดังนี้

2.1 พื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนไค ซึ่งเป็นการผลิตแร่จากยอดเขาที่ระดับความสูง 185 เมตร จนถึงระดับความสูง 5 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นหน้าเหมืองแบบชั้นบนไค เนื้อที่ประมาณ 149 ไร่ โดยเป็นพื้นที่คำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 28479/15923) มีเนื้อที่ประมาณ 50.3 ไร่

2.2 พื้นที่บ่อเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะเกิดเป็นบ่อขุมเหมืองการฟื้นฟูจะพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำใช้ของประชาชนอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เนื้อที่ประมาณ 415 ไร่ โดยเป็นพื้นที่คำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 28479/15923) มีเนื้อที่ประมาณ 114.1 ไร่

2.3 พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร ตลอดแนวเขตรอบนอกของกลุ่มคำขอต่อยอายุประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 36.3 ไร่ โดยเป็นพื้นที่คำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 28479/15923) มีเนื้อที่ประมาณ 12.6 ไร่

### 3. เครื่องจักรและอุปกรณ์

สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของโครงการนั้น โครงการมีพร้อมอยู่แล้วโดยใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการได้ทันทีพร้อมๆ กับการทำเหมือง



#### 4. แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

ตามแผนการทำเหมืองของโครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีสภาพพื้นที่เป็น 2 ลักษณะ คือ บริเวณที่เป็นหน้าเหมืองชั้นบันได และบริเวณที่เป็นบ่อเหมืองสุดท้ายมีระดับต่ำจากระดับพื้นที่ราบข้างเคียง โดยแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ มีดังนี้

4.1 พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง จะเป็นบริเวณพื้นที่เว้นไม่มีการทำเหมืองห่างจากเขตกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรพื้นที่ส่วนนี้จะยังคงมีสภาพป่าไม้อยู่ถึงแม้จะมีสภาพเสื่อมโทรม โครงการสามารถดำเนินการปลูกต้นไม้เสริมฟื้นฟูสภาพป่าในส่วนที่สามารถดำเนินการได้โดยการปลูกพืชคลุมดิน พันธุ์ไม้โตเร็วและพันธุ์ไม้ท้องถิ่น

4.2 การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่มีลักษณะชั้นบันไดซึ่งจะสามารถดำเนินการไปพร้อมกับการเปิดทำเหมืองได้โดยบริเวณใดสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วก็ให้ดำเนินการฟื้นฟูได้ทันที โดยทำการปรับความลาดชันของหน้าเหมืองให้ปลอดภัยและปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินบริเวณชั้นบันได สำหรับพื้นที่ใดไม่สามารถทำการปลูกต้นไม้ได้จะปล่อยให้มีการฟื้นคืนสภาพตามธรรมชาติ หรือดำเนินการฟื้นฟูช่วยเท่าที่สามารถจะกระทำได้ เช่น การหว่านเมล็ดพันธุ์ไม้ให้แตก่างตามซอกหินบริเวณที่มีดินปิดคลุม เพื่อให้เกิดการแพร่กระจายพันธุ์ต่อไป เป็นต้น

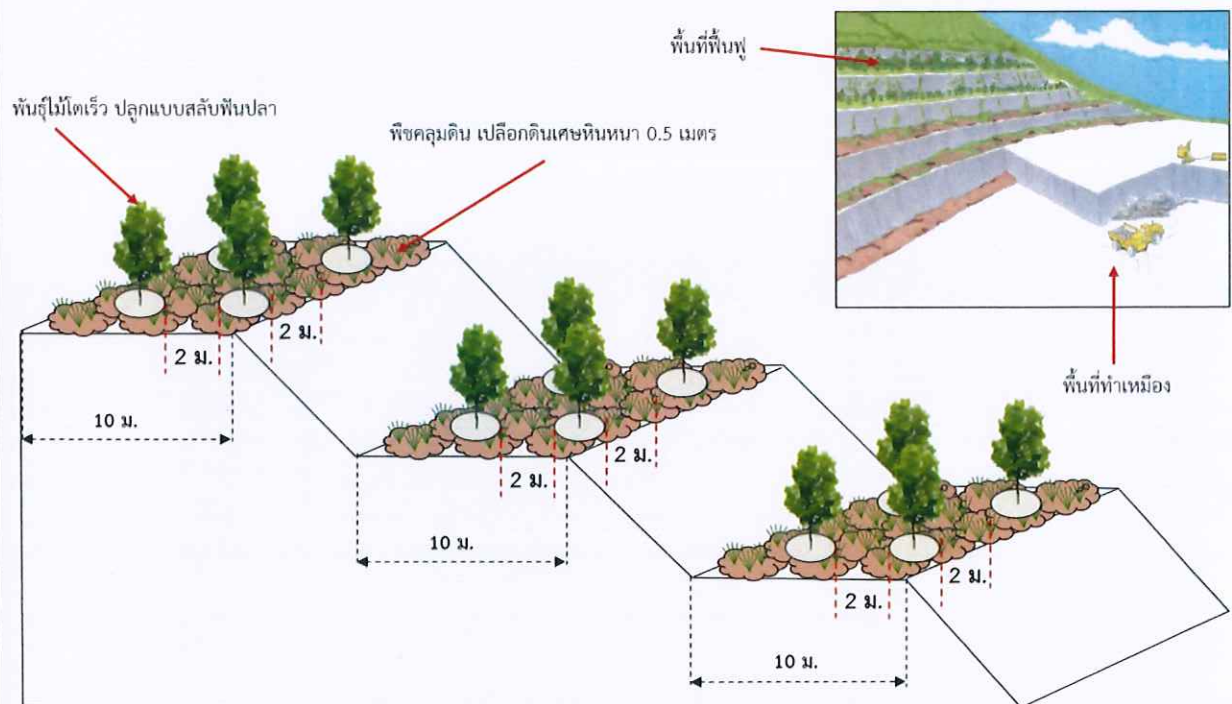
การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่มีลักษณะเป็นชั้นบันไดบนภูเขา จะทำการปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง โดยการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ โดยการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้างxความยาวxลึก (ประมาณ 1x1x1 เมตร) ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกประมาณ 2x2 เมตร และนำเปลือกดินมาปิดทับบริเวณชั้นบันได และที่ราบดานหินให้มีความหนาประมาณ 0.5 เมตร เพื่อให้สามารถปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินได้ โดยมีลักษณะของการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองบนชั้นบันได ดังแสดงในรูปที่ 1

4.3 พื้นที่บ่อเหมืองมีลักษณะเป็นบ่อขุมเหมืองแบบเป็นชั้นบันไดมีความเหมาะสมที่จะพัฒนาไปเป็นแหล่งน้ำใช้ประโยชน์ของราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้นำไปใช้ต่อไป จะดำเนินการปรับเกลี่ยพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยจากการพังทลายจากนั้นจึงพัฒนาไปเป็นแหล่งน้ำสาธารณะเพื่อให้ราษฎรใช้ประโยชน์ หลังจากทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำให้สภาพพื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิม และก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ในบริเวณนี้ในอนาคต

ทั้งนี้ ก่อนที่จะอนุญาตให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากบ่อน้ำจากบ่อเหมืองจะต้องวิเคราะห์ตรวจสอบว่าคุณภาพน้ำมีความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์หรือไม่ กรณีคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค หรือมีการปนเปื้อนของสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพให้ติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ”

4.4 การดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ต้องบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้แล้วให้มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในส่วนที่ได้พัฒนาพื้นที่ผ่านไปแล้ว รวมทั้งการปลูกซ่อมแซมในส่วนที่มีความเสียหาย





รูปที่ 1

ลักษณะของการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองบนชั้นบันได



โดยสรุป การฟื้นฟูสภาพเหมืองจะดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง พื้นที่ใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองก่อนก็จะได้รับการฟื้นฟูก่อน ส่วนพื้นที่ใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองทีหลังก็จะได้รับการฟื้นฟูในลำดับถัดไป โดยโครงการจะทยอยฟื้นฟูสภาพเหมืองเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนสิ้นสุดอายุการทำเหมืองของโครงการซึ่งจะพัฒนาชุมชนเมืองสุดท้ายให้เป็นปอน้ำต่อไป และทำการปรับปรุงสภาพพื้นที่พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งเดือนก่อนสิ้นอายุประทานบัตร

## 5. ขั้นตอนการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่

### 5.1 การปลูกพืชคลุมดิน

#### 5.1.1 พืชคลุมดินสำหรับการบำรุงดิน

พืชคลุมดินตระกูลถั่ว เป็นพืชที่มีประสิทธิภาพในการบำรุงดินสูง ซึ่งมีจุลินทรีย์ประเภทแบคทีเรีย *Rhizobium* อาศัยอยู่ในปมราก ทำให้สามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศได้ดี เมื่อทำการไถกลบ จึงได้ธาตุไนโตรเจนค่อนข้างสูง และยังมีประโยชน์ต่อดินอีกหลายประการ เช่น ช่วยป้องกันแรงปะทะของน้ำฝน จึงป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ดี ช่วยปกคลุมหน้าดินจากแสงแดดจัด รักษาความชุ่มชื้นอุณหภูมิดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน และลดการเจริญเติบโตของวัชพืช เป็นต้น ปัจจุบันมีพืชคลุมดินตระกูลถั่วที่นิยมปลูกกันมาก เช่น ถั่วพราง ถั่วลาย ถั่วพุ่ม และถั่วแปบ เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### (1) วิธีการปลูก

- **ถั่วพราง** เป็นพืชตระกูลถั่วเมืองร้อน ลักษณะเป็นทรงพุ่ม แตกกิ่งก้านสาขา ได้ดี ใบมีขนาดใหญ่ สามารถเจริญเติบโตและปรับตัวได้ดีในสภาพดินฟ้าอากาศทุกภาคของประเทศไทย มีลำต้นแข็งแรงและระบบรากลึก อีกทั้ง สามารถขึ้นได้ในที่ร่มและในสภาพดินเหนียว ดินกรด ดินเค็ม และดินที่ขาดธาตุอาหารอีกด้วย โดยทั่วไปจะทำการปลูกในช่วงต้นฤดูฝน โดยการหว่านแล้วพรวนกลบเมล็ด ในอัตรา 8-10 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการไถกลบเมื่อเมื่ออายุประมาณ 65 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่ถั่วพรางออกดอกพอดี

- **ถั่วลาย** (ดอกสีขาว) มีลักษณะเป็นพืชเถาเลื้อยพัน ใบมีลักษณะเรียวยาวเป็นรูปไข่ สามารถขึ้นได้ในดินเกือบทุกประเภท และทนต่อความแห้งแล้งได้ ช่วงอายุออกดอกประมาณ 120 วัน ถั่วลายชอบขึ้นเลื้อยพันต้นวัชพืช ทำให้ยับยั้งการขึ้นของวัชพืชได้ จึงเหมาะที่จะใช้ปลูกในพื้นที่โล่งแจ้ง ช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน โดยการหว่านเมล็ดให้กระจายไปทั่วๆอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

- **ถั่วพุ่ม** เป็นพืชตระกูลถั่วที่ปลูกง่าย ทนแล้ง เจริญเติบโตได้ในดินเกือบทุกชนิด มีทั้งพันธุ์ที่ไว้รับประทานผักสดและพันธุ์ที่ใช้เมล็ดแห้ง ลำต้นมีลักษณะทรงพุ่มตั้ง ต้นค่อนข้างเล็ก ซึ่งปลูกได้ทั้งในช่วงฤดูฝน ปลายฤดูฝน และในฤดูแล้ง ช่วงอายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน มีฝักคล้ายถั่วฝักยาว และสามารถปลูกได้ง่าย โดยวิธีการหว่านเมล็ด ในอัตรา 6 กิโลกรัมต่อไร่

- **ถั่วแปบ** เป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตรวดเร็วมาก ขึ้นได้ดีในพื้นที่ดินทราย ซึ่งโดยธรรมชาติดินชนิดนี้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อย แต่เนื่องจากเมล็ดถั่วแปบมีวัสดุคล้ายฟองน้ำ ซึ่งสามารถดูดซับความชื้นจากดินได้ดีกว่าเมล็ดพืชชนิดอื่นๆ ได้หลายเท่า ทำให้ถั่วแปบงอกได้เร็วโดยใช้เวลาสั้นและมีอัตราการงอกสูงกว่าเมล็ดพืชชนิดอื่น ทำให้สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง มีลักษณะลำต้นเป็นทรงพุ่ม อาจมีเถาทอดยอหรือเลื้อย และมีระบบรากลึก นอกจากนี้ ยังดูแลรักษาง่าย และ



มีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี ควรปลูกช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน โดยใช้วิธีการหว่านเมล็ด ในอัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่

## (2) การดูแลรักษา

การดูแลรักษา ในช่วงแรก 1-2 เดือน ของการปลูก ต้องหมั่นคอยดูแลกำจัดวัชพืช ให้พืชคลุมดิน และใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูง ช่วยในการบำรุงในขั้นต้น เพื่อให้พืชคลุมดินตั้งตัวได้เร็ว เช่น ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ทั่วไป ภายหลังการปลูกได้ประมาณ 3 เดือนให้บำรุงโดยให้ปุ๋ยปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ก่อนทำการไถกลบ

### 5.1.2 พืชคลุมดินสำหรับป้องกันดินพังทลาย

หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบอยู่ทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะ และสภาพน้ำท่วมขังได้ดี อีกทั้งยังมีระบบรากที่แข็งแรงหยั่งลึกลงไปใต้ดินตามแนวดิ่ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน และยังช่วยยึดเกาะดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายหรือการสูญเสียหน้าดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำอีกด้วย วิธีการปลูกและการบำรุงรักษาจึงสามารถทำได้ง่าย ดังนี้

#### (1) วิธีการปลูก

- การคัดเลือกกล้า กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูกก็จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่มีการเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ
- การเตรียมแนวร่องปลูก โดยการวางแนวร่องปลูกตามแนวระดับขนานไปตามสภาพหรือความลาดชันของพื้นที่ ควรใส่ปุ๋ยหมักรองก้นหลุมก่อนปลูกเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน
- ระยะปลูก การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถว ตามแนวระดับขวางหรือความลาดเทของพื้นที่ โดยทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวดิ่งไม่เกิน 2 เมตร ทั้งนี้ หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายในเวลาประมาณ 4-6 เดือน
- การเลือกช่วงเวลาปลูก ในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินที่ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นสูงติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

#### (2) การดูแลรักษา

- การให้ปุ๋ยและน้ำ โดยทั่วไปหญ้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง หรือในพื้นที่ซึ่งเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หญ้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงควรให้ปุ๋ยที่มีธาตุไนโตรเจนสูงในช่วงแรกของการปลูก หรือใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่มีจำหน่ายทั่วไป ช่วยในการบำรุงในขั้นต้นก็ได้ หลังจากการปลูกประมาณ 3 เดือน ให้บำรุงโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วันต่อครั้งในช่วงฤดูแล้ง เพื่อช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ยิ่งขึ้น
- การตัดใบ เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้ว ควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น ในช่วงต้นฤดูฝนให้ตัดใบหญ้าแฝกให้สั้นสูงจากพื้นดิน 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ และกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย ในช่วงกลางฤดู



ฝนให้เกี่ยวใบสูงไม่ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้มีแนวกอที่หนาแน่นในการรับแรงปะทะของน้ำไหลป่า และในช่วงปลายฤดูฝน เกี่ยวใบให้สั้น 5 เซนติเมตร อีกครั้งเพื่อให้หญ้าแฝกแตกใบเขียวในฤดูแล้ง

- การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก หลังจากปลูกควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที โดยเฉพาะการปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝนจะทำให้ได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อจะให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

## 5.2 การปลูกไม้ยืนต้น

จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่เตรียมไว้ หลังจากปลูกพืชคลุมดินและทำการไถกลบพื้นที่ไปแล้ว 1-1 ครั้ง เพื่อให้ปุ๋ยพืชสดเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูกจะเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไป ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง หรือไม่โตเร็ว เช่น ต้นสะเดา ประดู่ อินทนิล ยางนา ชีเหล็ก และหางนกยูง เป็นต้น

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถวระยะห่างระหว่างแถวและต้น ประมาณ 2 x 2 เมตร ขนาดความกว้างของหลุมปลูกบนร่องหินที่ได้จัดเตรียมไว้ ประมาณ 30 x 30 เซนติเมตร ลึก 30 เซนติเมตร หรือขุดหลุมให้มีขนาดใหญ่กว่าถุงเพาะชำหรือดินล้อมรากเล็กน้อย (ขนาดหลุม 1.5 x 1 x 1 เมตร) นำปุ๋ยคอกหรือโพธิเมอร์มาร์รองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลง และให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

## 5.3 การดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูก

การดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้แล้ว ทำดังนี้

5.3.1 ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่ชั้นบนได้ ด้วยการรดน้ำโดยใช้ระบบน้ำหยด ซึ่งมีการวางถังพักน้ำในพื้นที่ระดับสูง และวางท่อน้ำหยดให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ปลูก ทำการเติมน้ำในถังพักด้วยการปั้มน้ำจากรถน้ำขึ้นไปเป็นครั้งคราว

5.3.2 ใส่ปุ๋ย พรวนดิน และกำจัดวัชพืช เดือนละ 1-2 ครั้ง

5.3.3 ติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก และทำการปลูกซ่อมต้นที่ตายหรือไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร

## 6. แผนปฏิบัติงานรายปี

เนื่องจากการวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้วของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่			↔									
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้				←				→				
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้และดำเนินการปลูก				←							→	
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี					↔			↔			↔	
ฤดูกาล	ฝน											
	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.

## 7. รายละเอียดการฟื้นฟูและงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู

พื้นที่คำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลาช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด และกลุ่มคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน มีพื้นที่รวมประมาณ 600-1-19 ไร่ โดยมีพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 564 ไร่ โดยลักษณะทั่วไปของพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจะมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูแบ่งออกได้เป็น 3 บริเวณ คือ พื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเนื้อที่ประมาณ 149 ไร่ บ่อขุมเหมืองการฟื้นฟูจะพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำใช้ของประชาชนอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เนื้อที่ประมาณ 415 ไร่ และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร ตลอดแนวเขตรอบนอกของกลุ่มคำขอต่อยอายุประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 36.3 ไร่ ดังแสดงในรูปที่ 2

งบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการได้ประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ (ประกอบด้วย การปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น) ประมาณ 34,000 บาท/ไร่ และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี โดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดค่าปลูกขุดเซย และบำรุงรักษาป่า โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสามารถแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้ ดังนี้

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500	บาท/ไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500	บาท/ไร่
การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	29,000	บาท/ไร่
การบำรุงรักษาต้นไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	680	บาท/ไร่/ปี





สำหรับรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมืองของพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลาช่างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด และกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน โดยเป็นการวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจนสิ้นสุดตามปริมาณแร่สำรองที่สามารถทำเหมืองได้ตามการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน มีรายละเอียด ดังนี้

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)** ในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ช่วงนี้จะเป็นการดูแลรักษาต้นไม้เดิมในพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร ตลอดแนวเขตรอบนอกของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 36.3 ไร่

สำหรับในเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลาช่างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด **เป็นการทำเหมืองในช่วงก่อนประทานบัตรสิ้นสุดอายุ (วันที่ 6 ตุลาคม 2563)** การฟื้นฟูในช่วงนี้เป็นการดูแลพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร เนื้อที่ประมาณ 12.6 ไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) คิดเป็นเงินจำนวน 8,568 บาท

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)** ในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดที่ระดับ 185 - 145 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และที่ระดับ 50 - 45 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 6.4 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 36.3 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 42.7 ไร่

ในเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลาช่างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด **เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 1** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดเนื้อที่ประมาณ 3.1 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 12.6 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 15.7 ไร่ โดยมีค่าดำเนินการฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 113,968 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (34,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 3.1 ไร่ เป็นเงิน 105,400 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 12.6 ไร่ เป็นเงิน 8,568 บาท

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)** ในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดที่ระดับ 145 - 95 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และที่ระดับ 45 - 35 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 16.3 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 42.7 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 59 ไร่



ในเขตคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลา ช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด เป็นการทำให้เหมือนในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 2 การฟื้นฟู ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำให้เหมือนชั้นบันไดเนื้อที่ประมาณ 8.6 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วง ที่ผ่านมาประมาณ 15.7 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 24.3 ไร่ โดยมีคำดำเนินการ ฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 303,076 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (34,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 8.6 ไร่ เป็นเงิน 292,400 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 15.7 ไร่ เป็นเงิน 10,676 บาท

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำให้เหมือนในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)** ในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่อยอายุประทาน บัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำให้เหมือนเดียวกัน การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำให้เหมือน ชั้นบันไดที่ระดับ 95 - 75 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และที่ระดับ 85 - 75 เมตรจากระดับน้ำทะเลปาน กลาง เนื้อที่ประมาณ 11.1 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 59 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและ พื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 70.1 ไร่

ในเขตคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลา ช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด เป็นการทำให้เหมือนในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 3-5 การฟื้นฟู ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำให้เหมือนชั้นบันไดเนื้อที่ประมาณ 3.4 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วง ที่ผ่านมาประมาณ 24.3 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 27.7 ไร่ โดยมีคำดำเนินการ ฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 165,172 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (34,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 3.4 ไร่ เป็นเงิน 115,600 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี)(3 ปี) เนื้อที่ 24.3 ไร่ เป็นเงิน 49,572 บาท

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำให้เหมือนในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)** ในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่อยอายุประทาน บัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำให้เหมือนเดียวกัน การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำให้เหมือน ชั้นบันไดที่ระดับ 75 - 65 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และที่ระดับ 110 - 75 เมตรจากระดับน้ำทะเลปาน กลาง เนื้อที่ประมาณ 16.3 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 70.1 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและ พื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 86.4 ไร่

ในเขตคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลา ช้างเผือกคำว้สตูก่อสร้าง (2535) จำกัด เป็นการทำให้เหมือนในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 6-8 การฟื้นฟู ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำให้เหมือนชั้นบันไดเนื้อที่ประมาณ 4.4 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วง ที่ผ่านมาประมาณ 27.7 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 32.1 ไร่ โดยมีคำดำเนินการ ฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 206,108 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (34,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 4.4 ไร่ เป็นเงิน 149,600 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี)(3 ปี) เนื้อที่ 27.7 ไร่ เป็นเงิน 56,508 บาท

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)** ในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดที่ระดับ 65 - 65 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่ระดับ 75 - 65 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และที่ระดับ 50 - 45 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 13.1 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 86.4 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 99.5 ไร่

ในเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลา ช้างเผือกคำว้สตูดิโอสร้าง (2535) จำกัด **เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 9-11** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดเนื้อที่ประมาณ 9.2 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 32.1 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 41.3 ไร่ โดยมีค่าดำเนินการฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 378,284 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (34,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 9.2 ไร่ เป็นเงิน 312,800 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี)(3 ปี) เนื้อที่ 32.1 ไร่ เป็นเงิน 65,484 บาท

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)** ในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดที่ระดับ 55 - 45 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และที่ระดับ 65 - 55 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 17.8 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 99.5 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 117.3 ไร่

ในเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลา ช้างเผือกคำว้สตูดิโอสร้าง (2535) จำกัด **เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 12-14** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดเนื้อที่ประมาณ 8.2 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 41.3 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 49.5 ไร่ โดยมีค่าดำเนินการฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 363,052 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (34,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 8.2 ไร่ เป็นเงิน 278,800 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี)(3 ปี) เนื้อที่ 41.3 ไร่ เป็นเงิน 84,252 บาท



**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)** ในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดที่ระดับ 45 - 35 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และที่ระดับ 55 - 45 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 22.3 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 117.3 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 139.6 ไร่

ในเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลา ช้างเผือกคำว้สตูดก่อสร้าง (2535) จำกัด **เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 15-17** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดเนื้อที่ประมาณ 10.1 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 49.5 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 59.6 ไร่ โดยมีค่าดำเนินการฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 444,380 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (34,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 10.1 ไร่ เป็นเงิน 343,400 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี)(3 ปี) เนื้อที่ 49.5 ไร่ เป็นเงิน 100,980 บาท

บาท

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)** ในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดที่ระดับ 60 - 25 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และที่ระดับ 35 - 25 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 139.6 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 164.6 ไร่

ในเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 ( ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลา ช้างเผือกคำว้สตูดก่อสร้าง (2535) จำกัด **เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 18-20 ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดเนื้อที่ประมาณ 3.3 ไร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 59.6 ไร่ ส่วนพื้นที่บ่อเหมืองจะปรับปรุงพื้นที่เป็นอ่างเก็บน้ำเพื่อการเกษตร รวมพื้นที่ฟื้นฟูและพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 62.9 ไร่ โดยมีค่าดำเนินการฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 233,784 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (34,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 3.3 ไร่ เป็นเงิน 112,200 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี)(3 ปี) เนื้อที่ 59.6 ไร่ เป็นเงิน 121,584 บาท

บาท

สำหรับการฟื้นฟูสภาพรวมของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรในระยะต่อไป คือ ช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24) ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรที่รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน และเมื่อสิ้นสุดการฟื้นฟูจะมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูแบ่งออกได้เป็น 3 บริเวณ ดังนี้

1. **พื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได** เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดที่ระดับความสูง 185 เมตร จนถึงระดับความสูง 5 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 149 ไร่
2. **พื้นที่บ่อเหมือง** เป็นการฟื้นฟูพื้นที่บ่อขุดเหมืองโดยพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำใช้ของประชาชนอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เนื้อที่ประมาณ 415 ไร่
3. **พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร** ตลอดแนวเขตรอบนอกของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 36.3 ไร่

สรุปรายละเอียดและค่าใช้จ่ายตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 28479/15923) ของบริษัท ศิลาช้างเผือกคำวส์ดุกก่อสร้าง (2535) จำกัด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปรายละเอียดและค่าใช้จ่ายตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 28479/15923)

ช่วงที่	การดำเนินการฟื้นฟู	เนื้อที่ (ไร่)		งบ ประมาณ (บาท)
		พื้นที่ ฟื้นฟู	พื้นที่ดูแล รักษา	
1 (ปีที่ 1)	เป็นการทำเหมืองในช่วงก่อนประทานบัตรสิ้นสุดอายุ (วันที่ 6 ตุลาคม 2563) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะเป็นการดูแลรักษาต้นไม้เดิมในพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร	-	12.6	8,568
2 (ปีที่ 2)	เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 1 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมา	3.1	12.6	113,968
3 (ปีที่ 3)	เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 2 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมา	8.6	15.7	303,076
4 (ปีที่ 4-6)	เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 3-5 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมา	3.4	24.3	165,172
5 (ปีที่ 7-9)	เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 6-8 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมา	4.4	27.7	206,108



ช่วงที่	การดำเนินการฟื้นฟู	เนื้อที่ (ไร่)		งบ ประมาณ (บาท)
		พื้นที่ ฟื้นฟู	พื้นที่ดูแล รักษา	
6 (ปีที่ 10-12)	เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 9-11 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมา	9.2	32.1	378,284
7 (ปีที่ 13-15)	เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 12-14 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมา	8.2	41.3	363,052
8 (ปีที่ 16-18)	เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 15-17 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมา	10.1	49.5	444,380
9 (ปีที่ 19-21)	เป็นการทำเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตรปีที่ 18-20 ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้เดิมในช่วงที่ผ่านมา โดยสรุปเมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตรจะมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูเนื้อที่ประมาณ 50.3 ไร่ การดูแลรักษาต้นไม้เดิมในพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร เนื้อที่ประมาณ 12.6 ไร่ สำหรับบ่อขุมเหมืองการฟื้นฟูจะพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำใช้ของประชาชนอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เนื้อที่ประมาณ 114.1 ไร่	3.3	59.6	233,784
รวม		50.3		2,216,392
ดังนั้น การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองคิดเฉพาะในช่วงต่ออายุประทานบัตรอีก 20 ปี ของคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 28479/15923) มีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเป็นจำนวนเงิน 2,207,824 บาท		2,216,392 - 8,568 = 2,207,824		
10 (ปีที่ 22-24)	สำหรับการฟื้นฟูในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรในระยะต่อไป คือ ช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24) ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองในภาพรวมของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน และเมื่อสิ้นสุดการฟื้นฟูจะมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูแบ่งออกได้เป็น 3 บริเวณ ดังนี้ 1. พื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองชั้นบันไดที่ระดับความสูง 185 เมตร จนถึงระดับความสูง 5 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 149 ไร่ 2. พื้นที่บ่อเหมือง เป็นการฟื้นฟูพื้นที่บ่อขุมเหมืองโดยพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำใช้ของประชาชนอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เนื้อที่ประมาณ 415 ไร่ 3. พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร ตลอดแนวเขตรอบนอกของกลุ่มคำขอต่ออายุประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 36.3 ไร่	-	-	-

## 8. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว พื้นที่ทำเหมืองสุดท้ายจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองแบบชั้นบันได เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำหรือแหล่งน้ำใช้สาธารณประโยชน์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับราษฎรที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่าง ๆ ที่อาจพลัดหลงหรือตกลงไปในสระน้ำได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงาน จึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

8.1 ให้ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงบ่อเหมือง เพื่อให้ประชาชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

8.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความปลอดภัย

8.3 จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึงขนาดพื้นที่ขุมเหมืองและระดับความลึกของขุมเหมือง ให้ราษฎรทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

8.4 กรณีคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค หรือมีการปนเปื้อนของสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพให้ติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ”

## 9. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ คือ บริษัท ศิลาช้างเผือกคำวส์ดุก่อสร้าง (2535) จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการฟื้นฟู โดยจะจัดสรรงบประมาณรายได้จากทำเหมืองเป็นประจำปี เพื่อจัดเตรียมไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนงานการฟื้นฟูที่กำหนดดังกล่าว