

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์

ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 7/2560

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

กุมภาพันธ์ 2566

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

บริษัท ท็อป - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

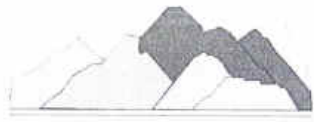
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 09-3453-3941, 09-3595-7745

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรสาร 0-2322-5759

Email top-class204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์

ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ

กุมภาพันธ์ 2566



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดชลบุรี ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในการนี้ที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง 3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 หรือที่มี การปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง 	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



ลงนาม.....
 (นายบุญงค์ ชีรธาทิพย์ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายดิเรก รัตวิรัช)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 1/64
 กุมภาพันธ์ 2566
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรกรมการประกันภัยตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกายทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562</p> <p>5. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559</p> <p>6. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559</p> <p>7. ในกรณีและผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>ตามประกาศคณะกรรมการแร่</p> <p>ตามประกาศ กพร.</p> <p>ตามประกาศ กพร.</p> <p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p>



ลงนาม *P. M. S. S. S.*
 (นายบุญยงค์ ธีรธาทิพย์ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด

ลงนาม *SM*
 (นายศิเรก รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คัลส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>7.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้นำหน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>7.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการอื่นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลง</p>	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลดส์ จำกัด
		- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลดส์ จำกัด



ลงนาม..... *R. M. Suk*
 (นายบุญยงค์ ธีรธาทิพย์ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลดส์ จำกัด

ลงนาม..... *su*
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 3/64
 กุมภาพันธ์ 2566

บริษัท อีพีเอส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 EIA CONSULTANT COLLEGE

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>รายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงาน เจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>8. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้อง รายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่าง การสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดย ไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
		- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



ลงนาม: *[Signature]*
 (นายบุญยงค์ ธีรธารถิพย์ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

[Signature]
 (นายดิเรก รัตนิวิษฐ์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 4/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>2.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้ตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง และแนวเส้นทางขนส่งแร่ให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น โดยพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ พร้อมทั้งเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร โดยรอบตามแนวเขตค่าขอบเขตงานบัตร จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง ตัดเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์ สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ โดยให้ถนนมีความกว้างประมาณ 10 เมตร และมีความลาดชันของถนนไม่เกินร้อยละ 10 นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล ให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ ไม้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชนิดรอบยอด โดยปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว หญ้าแฝก และโปะเถือ และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า ยางกราด และตะแบก เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะคร้อ ยอเถื่อน และจิ้งป่า เป็นต้น และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือในบริเวณที่ว่างเปล่าที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี 	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนเปิดการทำเหมือง</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p>



ลงนาม.....
 (นายบุญยงค์ ธีรสารทิพย์ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายดิเรก รัตนิวิช)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 5/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	<p>5. จัดสร้างคันกันดินอัตโนมัติรอบพื้นที่โครงการ มีขนาดด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 6 เมตร สูง 1.5 เมตร โดยคันกันดินบริเวณทางด้านทิศใต้ของโครงการ ตั้งแต่หลักหมุด 1, 2, 11 และ 10 กำหนดให้มีขนาดด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 8 เมตร สูง 2.5 เมตร และขุดระบายน้ำรอบคันกันดินบนขนาดฐานกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร</p> <p>6. ให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้บนคันกันดิน เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียง ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชนิด เรือนยอด โดยให้ปลูกต้นไม้บนคันกันดิน 1 แถว และปลูกต้นไม้ด้านข้างขนานไปกับคันกันบนอีกข้างละ 1 แถว รวมเป็น 3 แถว และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย พันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกให้เลือกชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า ยางกราด และตะแบก เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะคร้อ ยอเถื่อน และจิงป่า เป็นต้น หรือไม่มีชนิดอื่นตามความเหมาะสม เลือกรุ่นพันธุ์ไม้ที่ไม่มีผลต่อใบมีการดำเนินการเตรียมพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการพังทลายของหน้าดิน รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านี้ให้มีความเจริญเติบโตที่ดี</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p>
	<p>7. ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อแจ้งเกี่ยวกับการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ และให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อได้ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง</p> <p>8. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้โดยแจ้งกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 7) สิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 7)</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>-</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p>



ลงนาม... *[Signature]*
 (นายบุญยงค์ ชีรธาทิพย์, นางสาวทอพิย์ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด

[Signature]
 (นายติเรก รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอมซัลแทนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 6/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	9. ให้เปิดการทำเหมืองและเดินหน้าเหมืองตามแผนผังโครงสร้างครีต โดยเปิดทำเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ชั้นบันไดสูงประมาณ 5 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองในสภาพที่ปลอดภัย	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	-	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	10. ต้องไม่ดำเนินการต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกใหม่ๆ หรือฝนตกชุก ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	-	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	11. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศในบริเวณโครงการอย่างเคร่งครัด ตามแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ดังรายละเอียดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในบทที่ 6	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	-	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
2.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นได้เร็ว เช่น ประดู่ป่า ยางกราด และตะแบก เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะคร้อ ยอดเทียน และจิวป่า เป็นต้น และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ไม้มีทรงพุ่ม 3 เรือนยอด ไร่ไปบริเวณพื้นที่เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไม่ให้ออกสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ใน งบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	2. กำหนดให้การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	3. กำหนดให้มีการระเบิดหน้าเหมืองระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และเป็นช่วงที่กระแสลมสงบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



ลงนาม *[Signature]*
(นายบุญยงค์ อีรธราชพิทย์ สุวรรณคดี)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

[Signature]
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 7/64
คุณภาพพื้นที่ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	4. กำหนดให้มีการอีตีมพรมนำบริเวณหน้าเหมือง อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง หรือในช่วงฤดูแล้งให้ฉีดพรมน้ำวันละ 3-4 ครั้ง 5. ให้ดูแลไม่ย่นดินเร็วที่ปลูกบริเวณต่างๆ รอบพื้นที่โครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ถ้ามีต้นโตตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที เพื่อเป็นแนวป้องกันลม และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ 34,000 บาท/ไร่	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
2. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนบดอัดแน่น ควรทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น 2. ให้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแก่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ ให้ออกจากพื้นที่โครงการ ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดตามตำรวจทางหลวง 3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง ในวันที่ไม่มีฝนตก หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ โดยให้มีความเปียกชื้นตลอดเวลา เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ให้มีสภาพที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ 5. กำหนดให้การปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนนจะต้องใช้น้ำฉีดพรมบริเวณที่จะทำการทำกิจกรรมดังกล่าวก่อนทุกครั้ง 6. ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแบริ้งเป็นระยะๆ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่สูดดมได้	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



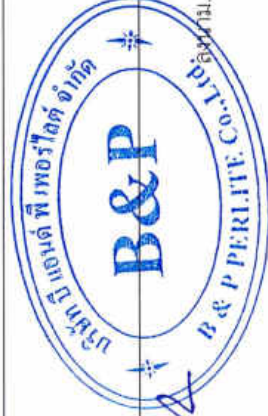
ลงนาม..... *[Signature]*
(นายบุญยงค์ อีรธาทิพย์ สุวรรณคดี)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

[Signature]
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 8/64
คุณภาพหน้า 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)	7. กำหนดให้การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ 8. หากได้รับร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือ สาธารณสมบัติได้รับความเสียหาย จะต้องยุติกิจกรรมนั้นๆ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนจะดำเนินการต่อไป 9. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
2.3 ระดับเสียง	1. ให้ติดตั้งรั้วคอนกรีตสำเร็จรูป ที่มีความสูง 3 เมตร หน้า 0.05 เมตร หรือใช้วัสดุอื่นเทียบเท่าที่เหมาะสมสามารถลดผลกระทบได้ บริเวณตามแนวหลักหมุดที่ 1-2 ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยกำหนดให้ติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง 2. การดำเนินการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด จะต้องดำเนินการโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้เสียงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 3. กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินการใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่เพื่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง 4. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง จนสิ้นอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน งบดำเนินงาน อยู่ในงบดำเนินงาน งบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 9/64
กุมภาพันธ์ 2566

บริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

(Handwritten signature)

(นายติเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ลงนาม... *(Handwritten signature)*

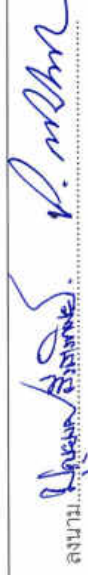
(นายบุญยงค์ อีระราชพิทยั สุวรรณคดี)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ระดับเสียง (ต่อ)	5. กำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน เช่น กำหนดให้พนักงานทำงานวันละไม่เกิน 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราความเสียหายต่ออันตรายจากเสียงดัง 6. ให้จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางสายหลัก และช่วงที่ผ่านชุมชน ไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อควบคุมระดับเสียงของรถบรรทุกดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดการรบกวน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
2.4 ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ให้ติดตั้งเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาทำการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด 2. ให้มีวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดและปลอดภัย 3. กำหนดให้ในการระเบิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่จะต้องควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 12.69 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และมีการควบคุมทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของหิน ออกนอกเขตพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	4. กำหนดให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง และอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	5. ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



ลงนาม: 
(นายบุญยงค์ ธีรธาทิพย์ สุวรรณคดี)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

ลงนาม: 
(นายดิเรก รัตนิวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

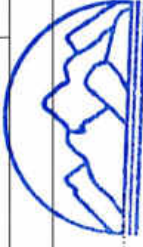


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 10/64
คุณภาพพื้นที่ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 ความสิ้นเปลืองและหินปลิ้ว (ต่อ)	6. ให้มีการเก็บกวาดเศษหิน ก่อนจะมีการระเบิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดหินปลิวกระเด็นเวลาจุดระเบิด	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
2.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดทำคันทำนบดินอัดแน่นและคูระบายน้ำ มีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 6 เมตร สูง 1.5 เมตร รอบพื้นที่โครงการ และทางด้านทิศใต้ของโครงการตั้งแต่หลักหมุด 1, 2, 11 และ 10 กำหนดให้มีขนาดด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 8 เมตร สูง 2.5 เมตร และร่องระบายน้ำมีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ความกว้างด้านล่าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร พร้อมปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นไม้ต้นน้ำต้น	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	2. สร้างบ่อตกตะกอน 1 บ่อ บริเวณอักษร "บ" มีขนาดประมาณ 20 x 20 x 3 เมตร ความจุประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตร และต่อมาพัฒนาบ่อตกตะกอนเป็นบ่อกักเก็บน้ำ (Sump) ไว้ในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับต่ำสุดของหน้าเหมือง เพื่อรองรับน้ำฝนไหลลงบริเวณพื้นที่โครงการก่อนนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ฉีดพรมบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น โดยรอบบ่อตกตะกอน ต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน หญ้าแฝก และปลูกเหียง เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสหน้า และเป็นการกักตะกอนขนาดเล็ก	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	3. ให้เดินหน้าเหมืองใหม่ลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ได้มากที่สุด	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	4. ในกรณีดำเนินการต่างๆ จะต้องไม่กระทบกับพื้นที่ชุมชนหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



ลงนาม.....
 (นายบุญยงค์ ธีรราชทิพย์ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

.....
 (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 11/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	5. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคุ้ระบายน้ำ ให้สามารถใช้งานได้โดยเสมอ โดยชุดออกคุ้ระบายน้ำเมื่อมีปริมาณตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของคุ้ระบายน้ำ เพื่อป้องกันตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่ทางน้ำธรรมชาติ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
2.6 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น 2. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน 3. ปลุ๊กไม่ย่นดินไ้เร็วประจำท้องถิ่น และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณแนวคันกั้นน้ำบนดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดิน และลดการชะล้างพังทลายของดิน 4. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกใหม่ๆ หรือฝนตกชุก ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง 5. ควบคุมพนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



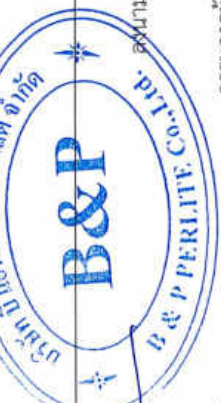
ลงนาม.....
(นายบุญยงค์ ธีรราชพิทย์ สุวรรณคดี)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

.....
(นายดิเรก รัตนะวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 12/64
คุณภาพวันที่ 2566

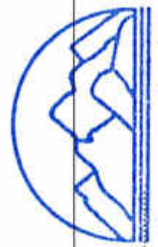
ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
3.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ 2. ให้ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นไม่ได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต 3. ให้ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง 4. ควบคุมและดูแลให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และหากพบเห็นไฟป่าในบริเวณใกล้เคียงให้ช่วยกันดับไฟตั้งแต่ต้นเพื่อมิให้ขยายเป็นวงกว้าง หากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามของกรมป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาช่วยดับไฟโดยทันที 5. ให้ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟ" หรือ "ห้ามล่าสัตว์" ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 6. ให้ปิดประกาศอย่างเป็นทางการทั่วพื้นที่เพื่อให้พนักงานได้รับทราบถึงมาตรการต่างๆ รวมทั้งจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางแจ้งเหตุกรณีพบเห็นสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด



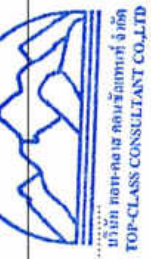
ลงนาม..... *R. M. M.*
 (นายบุญยงค์ ธีรชาติพิชัย, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด

en
 (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า (ต่อ)	<p>7. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ทั้งที่บังคับใช้ในขณะที่ และที่จะประกาศใช้ต่อไป</p> <p>8. ให้อยู่รอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่า และล่าสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง หากมีการตรวจพบให้รีบดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที</p> <p>9. ให้ความสำคัญกับพนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด</p> <p>10. สนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานราชการตามความเหมาะสม หากมีโครงการเกี่ยวกับการปลูกต้นไม้เพื่อชดเชยพื้นที่ป่าไม้ หรือการปลูกป่าไม้ในชุมชน</p> <p>11. ให้ประชาชนสัมพันธ์เกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์ป่า โดยการติดตั้งป้ายห้ามลักลอบล่าสัตว์ป่า หรือการกระทำกิจกรรมใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าคุ้มครองในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด และจะต้องมีบทลงโทษที่ต่อนามมาปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>12. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย และพระราชบัญญัติที่บังคับใช้ต่างๆ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทลงโทษผู้กระทำความผิดระเบียบข้อบังคับดังกล่าว</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p>
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<p>1. ให้เปิดการทำเหมืองและเดินหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได เพื่อลดความแรงของน้ำฝน ไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้เต็มไว้ให้มากที่สุด</p>	<p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p>



ลงนาม.....
 (นายบุญยงค์ ธีรราชทิพย์ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 14/64
 กุมภาพันธ์ 2566

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	2. จะต้องปฏิบัติตามเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินไม่ให้ไหลออกนอกพื้นที่ภายนอกและแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความชุ่มชื้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน และดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ 2. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินการจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด 3. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นเร็ว เช่น ประดู่ป่า ยางกราด และตะแบก เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะคร้อ ยอเถื่อน และจิ้งป่า เป็นต้น และให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด
4.2 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม และหากเกิดความเดือดร้อนเสียหายจากการดำเนินโครงการ เจ้าของโครงการต้องชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

(Signature)

(นายติเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Signature)

(นายบุญยงค์ ธีรธารทิพย์ สุวรรณคดี)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 15/64

กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การเกษตรกรรม (ต่อ)	2. ในระหว่างการค้าเงินการดำเนินการพื้นที่ที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อดำเนินการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหาย ทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
4.3 การคมนาคม	1. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่ง โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณเส้นทางขนส่ง เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดเส้นทางขนส่ง พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง - จนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	2. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ใช้รถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	3. ให้แสดงชื่อเจ้าของโครงการ ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ช่างรถบรรทุกของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	4. ให้ดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางสาธารณะที่ใช้ขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 2340 ให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอด้วย	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนเปิดการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายบุญยงค์ ธีรชาติพิทย., นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

.....
(นายติเรก รัตนิวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลตันท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 16/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การคมนาคม (ต่อ)	<p>5. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้นำหนักแรกไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถโดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามตำรวจทางหลวง</p> <p>6. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง ในวันที่ไม่มีฝนตก หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ โดยให้ผิวถนนมีความเปียกชื้นตลอดเวลา เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>7. กำหนดให้ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างขนส่ง</p> <p>8. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>9. ให้ทำการตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่ในกรณีที่มีการขรุขระเสียหายจะต้องซ่อมแซมทันที เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดเวลา</p> <p>10. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมชุมชนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะตั้งรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p>



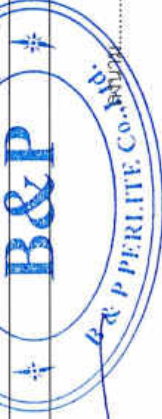
ลงนาม: *[Signature]*
 (นายบุญยงค์ อีธราทิพย์, นางสาวพอททัย สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

[Signature]
 (นายดิเรก รัตนาวิรัช)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 17/64
 ภูมิภาคพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การคมนาคม (ต่อ)	11. ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่อกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน (ช่วงเวลา 7.30-8.30 น. และ 15.30-16.30 น.) 12. ในช่วงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี รถบรรทุกของโครงการวิ่งได้เฉพาะช่วงเวลา 21.00 น. - 04.00 น. เท่านั้น เป็นระยะเวลา 1 เดือน 13. ห้ามเปิดเส้นทางสาธารณะที่ร่วมกับชาวบ้าน 14. เมื่อได้รับอนุญาตประทานบัตร โครงการจะต้องดำเนินการสร้างถนนลูกรัง จากเขมาละมีไปเส้นน้ำตกน้ำโจน ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร และห้ามมีการปิดเส้นทางดังกล่าวโดยเด็ดขาด - ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
4.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ				บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
5.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ในกิจการจ้างแรงงานให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรก และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำตามกฎหมายแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน 2. ให้จัดตั้ง “กองทุนสนับสนุนชาวบ้านตำบลมหาโพธิ์” ตามรายงานผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ขอประทานบัตร เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2561 และที่ได้ตกลงกับชาวบ้านในบันทึกข้อตกลงในวันที่ 14 กันยายน 2565 โดยจะต้อง สนับสนุน (เงินช่วยเหลือ) ให้ประชาชน ประมาณ 640,000 บาท ภายในเดือนมกราคมของทุกปี นับตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ 640,000 ต่อปี	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายบุญยงค์ ธีรราชทิพย์ สุวรรณคดี)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 18/64
คุณภาพหน้า 2566

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	<p>3. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานให้สร้างความปลอดภัยตามมาตรฐานความปลอดภัยชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบสังคมที่อาจตามมา</p> <p>4. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาด่าน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติดีต่อกันทุกต่อโครงการ</p> <p>5. กำหนดให้โครงการต้องเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงไปโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>6. ให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม หากการดำเนินการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน</p> <p>7. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาล่วงหน้าหรือร้องเรียน (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนแก่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p>



บริษัท พี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
P-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ลงนาม..... *P. Sathit*.....

(นายบุญยงค์ ธีรธาทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

en

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 19/64

คุณภาพหน้า 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>1. ให้ทำการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนเริ่มดำเนินการอย่างน้อย 1 เดือน ตามแผนประชาสัมพันธ์โครงการ (รูปที่ 8)</p> <p>2. กำหนดให้ประชาสัมพันธ์แผนการทำเหมือง และมาตรการในการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ</p> <p>3. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง ซึ่งมีหน้าที่บริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเผ่ากระวีสุภาพ รวมถึงทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์ติดต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 9)</p> <p>4. ให้มีการจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินงานของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเผ่ากระวีสุภาพพร้อมทั้งเสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>5. จัดทำแผนงานร่วมกับประชาชนหรือผู้แทนในชุมชน เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต และทัศนคติที่ดีต่อประชาชนในการดำเนินการดำเนินโครงการ โดยมีแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมรวมทั้งพัฒนาคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมของชุมชน</p>	<p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p>



ลงนาม: *[Signature]*
 (นายบุญยงค์ อีรชารทิพย์ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

[Signature]
 (นายดีเรก รัตวิรัช)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอมสแตร์ส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 20/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของโครงการเยี่ยมชมชุมชน และประสานงานทำความเข้าใจกับชุมชนสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	7. กำหนดให้เจ้าของโครงการหรือผู้แทนต้องเข้าร่วมประชุมร่วมกับชุมชนหมู่บ้านมหาดำเนินการ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ์ หมู่ที่ 5 บ้านกระตาดเลื่อน และหมู่ที่ 7 บ้านมหาโพธิ์ ตำบลมหาโพธิ์ ทุกเดือน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	8. ให้จัดเจ้าหน้าที่สิ่งพิมพ์ที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น และจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่โครงการ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ตลอดอายุประทานบัตร	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	9. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วยการ ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	10. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือ ประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการศึกษา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	11. เปิดโอกาสให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานของโครงการได้ หากมีความต้องการ เพื่อให้ราษฎรมีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

ลงนาม.....  (นายบุญยงค์ อีร์ราทพิทยัย สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 (นายไตรภพ รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

 B&P
 B & P PERLITE Co., Ltd.

 รับรองจำนวนหน้า 21/64
 อนุทินที่ 2566

ที่ปรึกษา ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>12. ให้สนับสนุนด้านการศึกษาและการฝึกงานนักเรียนโรงเรียนที่อยู่ในใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p> <p>13. ให้ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร</p> <p>14. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>15. ให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการสามารถเข้าร่วมสังเกตการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยทางโครงการจะแจ้งช่วงเวลาที่จะมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนได้รับทราบ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนที่สนใจเข้าร่วมสังเกตการณ์</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด</p>



ลงนาม: *[Signature]*

(นายบุญยงค์ ธีรารัตน์, นางสาวพททีย์ สุวรรณคดี)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

[Signature]

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 22/64

กฎหมาย 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>16. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากกรการดำเนินการของโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการจัดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมหาโพธิ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวเขา และสาธารณสุขอำเภอสระโบสถ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง</p>	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด
5.3 การสาธารณสุข	<p>1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อไปยังผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>2. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่</p> <p>3. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นเพื่อติดตามและตรวจสุขภาพ เป็นต้น</p>	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด
		- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด



ลงนาม.....
 (นายบุญยงค์ ธีรธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด

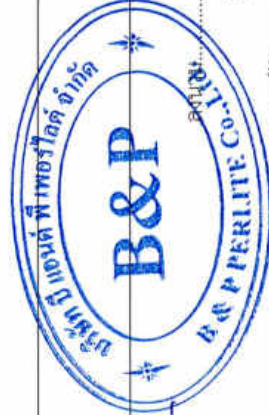


บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด
 B&P PERI.ITV. CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 23/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1. ให้จัดหาและกักจับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ นิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และมีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง</p> <p>2. กำหนดให้โครงการต้องมีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน และในระหว่างการทำงาน ปฏิบัติงานตลอดอายุประชนชีพ โดยทำการตรวจสุขภาพของพนักงานทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน</p> <p>3. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วยได้อย่างทั่วถึง โดยไม่คิดมูลค่า พร้อมทั้งเร่งสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>4. จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานและผู้ควบคุมการดำเนินงาน ในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธีในการทำเหมือง และเทคนิคการทำงานปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร โดยให้มีการตรวจสอบสภาพร่างกายพนักงานใหม่หลังรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และมีการตรวจประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงธันวาคม</p> <p>- ตั้งแต่ก่อนรับเข้าทำงาน จนถึงก่อนอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงก่อนอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงก่อนอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลดส์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลดส์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลดส์ จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลดส์ จำกัด</p>



ลงนาม..... *[Signature]*.....
 (นายบุญยงค์ ธีรราชพิทย, นางสาวพอพิทย์ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลดส์ จำกัด

[Signature]
 (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 24/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>5. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะรูระเบิด รถชนิดต่างๆ และรถขุดตักดิน เป็นต้น ให้ถูกวิธี</p> <p>6. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอสำหรับคนงาน ที่พักอาศัย สุขชาติถูกสุขลักษณะแก่คนงาน และที่รองรับขยะให้แก่คนงานอย่างเพียงพอ</p> <p>7. กำหนดให้ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองอากาศ แวนตาบิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</p> <p>8. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ตัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบ ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดี อยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p>



ลงนาม..... *P. m. m. m.*.....
(นายบุญยงค์ อีรชารทิพย์ สุวรรณคดี)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด

.....
(นายดิเรก รัตวิเศษ)
บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด

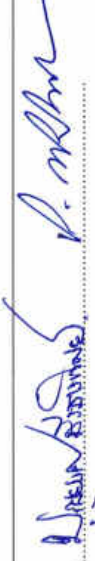


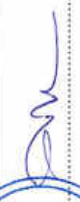
บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด
B&P CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 25/64
คุณภาพหนังสือ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>9. ให้ลดระยะเวลาที่ทำงานอยู่ใกล้เสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 เพื่อลดอัตราความเสียหายอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน และกำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสลับเปลี่ยนหน้าที่ที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน</p> <p>10. ให้ตรวจวัดระดับเสียงที่ได้รับสะสมและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) และหากพบผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานคนใดผิดปกติ ให้ดำเนินการตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน และติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานในรายดังกล่าว</p> <p>11. ให้ทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งการตรวจเป็นก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานปีละ 1 ครั้ง เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป</p> <p>12. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมือง เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานรับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด</p>	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
		- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
		- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

ลงนาม.....  (นายบุญยงค์ ธีรารักษ์พชัย สุวรรณคดี) กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 26/64
กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>13. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้ปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร</p> <p>14. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนใช้งาน เป็นประจำตลอดอายุการใช้งาน</p> <p>15. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป</p> <p>16. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีฝีมือที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ</p> <p>17. ให้จัดทำแบบฟอร์มแจ้งเตือนทันทีที่การเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน</p> <p>18. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>19. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรงที่สุดสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p> <p>บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด</p>

ลงนาม.....  (นายบุญยงค์ ธีธาทิพย์, นางสาวพอททัย สุวรรณคดี)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 27/64
กฎหมายที่ 2566



บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด
B & P PERILITE CONSULTANT CO., LTD.

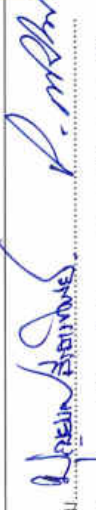


บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลด จำกัด
B & P PERILITE CONSULTANT CO., LTD.

.....
(นายติเรก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.5 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนา	- ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีความสำคัญทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โวลต์ จำกัด
5.6 สุขภาพภาพและทัศนียภาพ	1. ให้ปลูกพืชคลุมดิน จำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง หรือหญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า ยางกราด และตะแบก เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะคร้อ ยอเถื่อน และงิ้วป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ จากการทำเหมืองต้องผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านไปมา ทั้งนี้ ถ้าไม่มีไม้ยืนต้นปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โวลต์ จำกัด
	2. กำหนดให้ในระหว่างดำเนินการดำเนินการโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้ว ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โวลต์ จำกัด
	3. กำหนดให้ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดิน ตามที่เสนอไว้ในแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ อย่างเคร่งครัด	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โวลต์ จำกัด

ลงนาม..... 
 (นายบุญยงค์ ธีธารัตย์, นางสาวพอททัย สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โวลต์ จำกัด




 (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 28/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 2: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ						
1.1 คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- ใช้เครื่อง High Volume Air Sampler และหัววัดคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง โดยการสุบอากาศผ่านส่วนหัววัดคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 10) ได้แก่ 1. สำนักสงฆ์เขากาหมี่	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม หรือเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	18,000 บาทต่อปี	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
1.2 เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดย	- ใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 10) ได้แก่ 1. สำนักสงฆ์เขากาหมี่	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม หรือเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	18,000 บาทต่อปี	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
1.3 แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- ใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) โดยวิธีวิเคราะห์ Ground Level Recording	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 10) ได้แก่ 1. สำนักสงฆ์เขากาหมี่ 2. ขอบแปลงประตอกบับตร	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม หรือเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	15,000 บาทต่อปี	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 29/64
กฎหมายที่ 2566

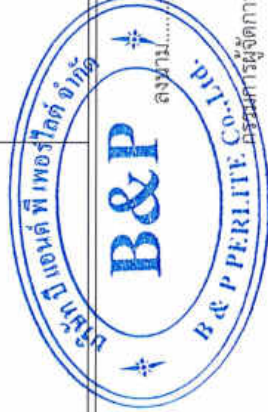
(Signature)
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
B & P PERILITE CO., LTD.

ลงนาม *(Signature)*
(นายบุญญงค์ ธีธราทิพย์, นางสาวพทททัย สุวรรณคดี)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	พหุมาตรการที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำ	<p>ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)</p>	<p>วิธีวิเคราะห์อ้างอิงวิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, WEF. 1995)</p>	<p>- นำผิวดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 10) ได้แก่ 1. ฝ่ายวังไผ่ 2. ห้วยวังไผ่ หลังฝ่านโครงการ</p> <p>- นำใตดิน จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 10) ได้แก่ 1. บ่อบาดาลสำนักสงฆ์ เขบารมี</p>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคมหรือเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือ ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง</p>	37,200 บาทต่อปี	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลดส์ จำกัด
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	<p>ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งแรงของโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหาย จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ยังมีประสิทธิภาพ</p>	-	- เส้นทางขนส่งแรงของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	50,000 บาทต่อปี	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลดส์ จำกัด



ลงนาม: *[Signature]*
 (นายบุญยงค์ ธีรธรรมพิทย, นางสาวพอพิศ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์โลดส์ จำกัด

[Signature]
 (นายติเรก รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 30/64
 อนุมัติวันที่ 25/66

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	พหุภารกิจที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ใช้วิธีการสัมภาษณ์บุคคล	- ผู้นำชุมชน ในรัศมี 3 กิโลเมตร - พื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 3 กิโลเมตร - คริวเรือน ในรัศมี 3 กิโลเมตร ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ, หมู่ที่ 5 บ้านกระดาดเลื่อน และ หมู่ที่ 7 บ้านมหาโพธิ - เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมในรัศมี 3 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือน พฤศจิกายนถึงธันวาคม ตลอดอายุประทานบัตร	37,200 บาทต่อปี	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	- ให้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชน ได้แก่ - สภาพเศรษฐกิจและสังคม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการ - ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ - สถิติการร้องเรียนและการป้องกันแก้ไข - สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข					



ลงนาม *R. S. S. S. S. S.*
 (นายบุญยงค์ ธีระชาติพร, นางสาวพอททัย สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

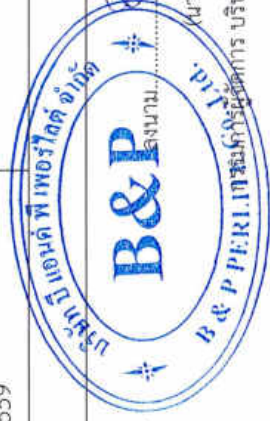
ลงนาม *an*
 (นายเตเชก รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 31/64
 อนุภาพันธ์ 2566

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ อาการจากการไต่ยีน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพของปอด และการอักเสบเรื้อรัง เป็นต้น และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	-	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ไม่มีการตรวจสุขภาพร่างกาย พนักงานใหม่หลังรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และมีการตรวจประจำปี ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม	50,000 บาทต่อปี	บริษัท พี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	2. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่บริเวณระดับการหายใจของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถหายใจและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมือง	- ปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และวิธีการประเมินผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559	- พนักงานบริเวณหน้าเหมืองของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม	50,000 บาทต่อปี	บริษัท พี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



ลงนาม *นายบุญยงค์ สุวรรณคดี*
 (นายบุญยงค์ สุวรรณคดี, นางสาวพททภัย สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท พี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 32/64
 กุมภาพันธ์ 2566
 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณท่าเหมือง	- ใช้เครื่องวัดเสียงแบบติดตั้งบุคคล (Dosimeter)	- พนักงานบริเวณท่าเหมืองของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม	50,000 บาทต่อปี	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
3.3 ทัศนียภาพ	4. จัดทำสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางการแก้ไข	-	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม	50,000 บาทต่อปี	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
	- ให้ติดตามตรวจสอบการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการท่าเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด	-	- บริเวณพื้นที่โครงการ	รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

หมายเหตุ: -โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคม (รวบรวมรายงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตให้ดำเนินการหรือผู้รับอนุญาตให้ดำเนินการแล้ว พ.ศ. 2561

- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนมกราคม, 2566) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้



รับรองจำนวนหน้า 33/64
กุมภาพันธ์ 2566

(Signature)

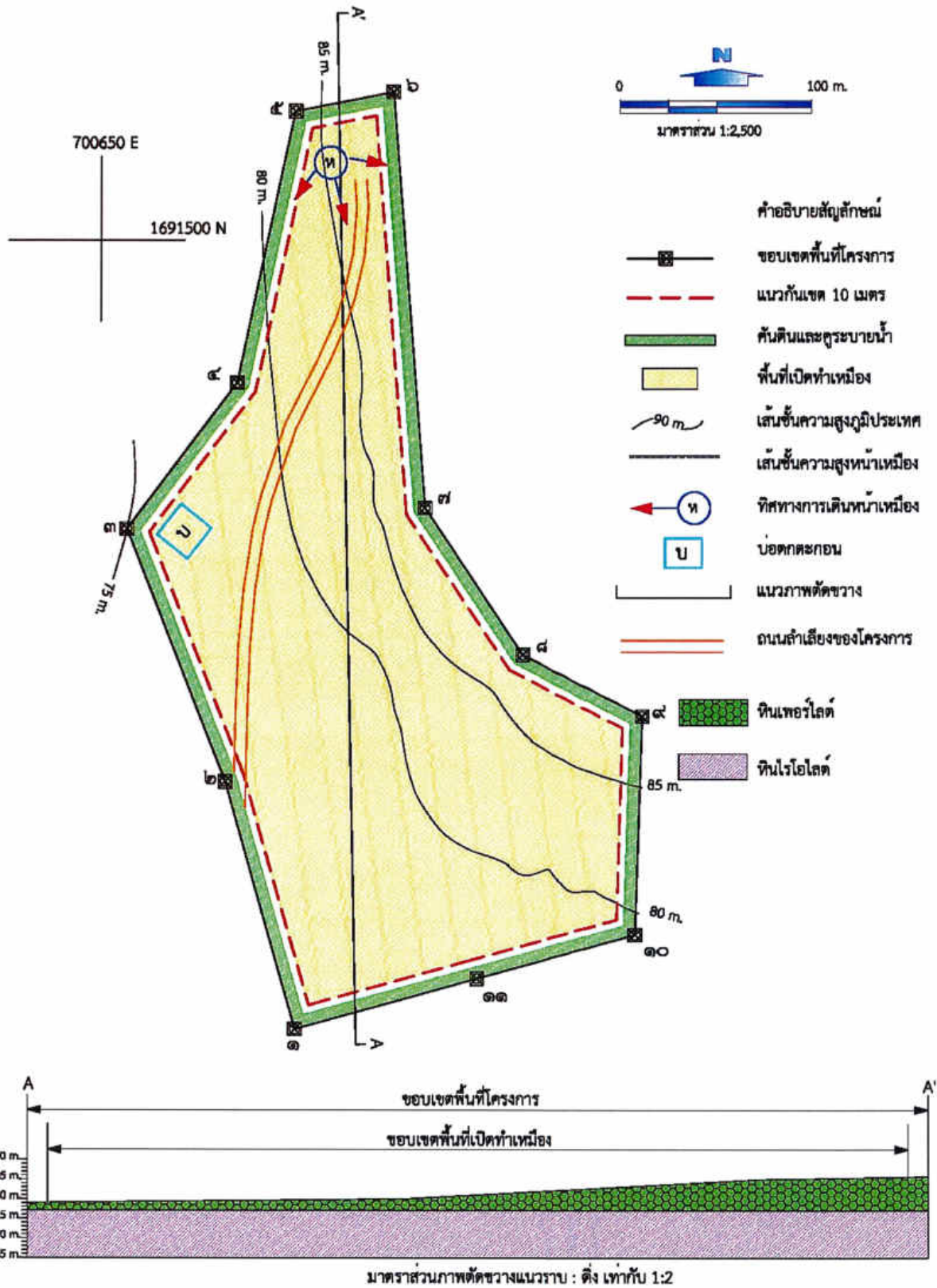
(นายดิเรก รัตมวิรัช)

บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ลงนาม... *(Signature)*

(นายบุญยงค์ ธีรสารทิพย์, นางสาวพทททัย สุวรรณคดี)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



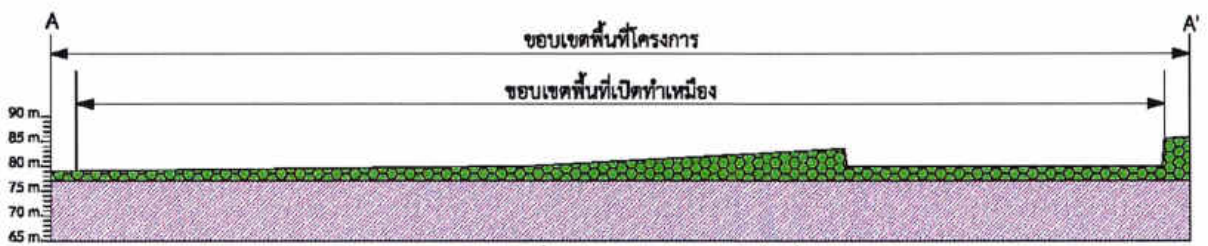
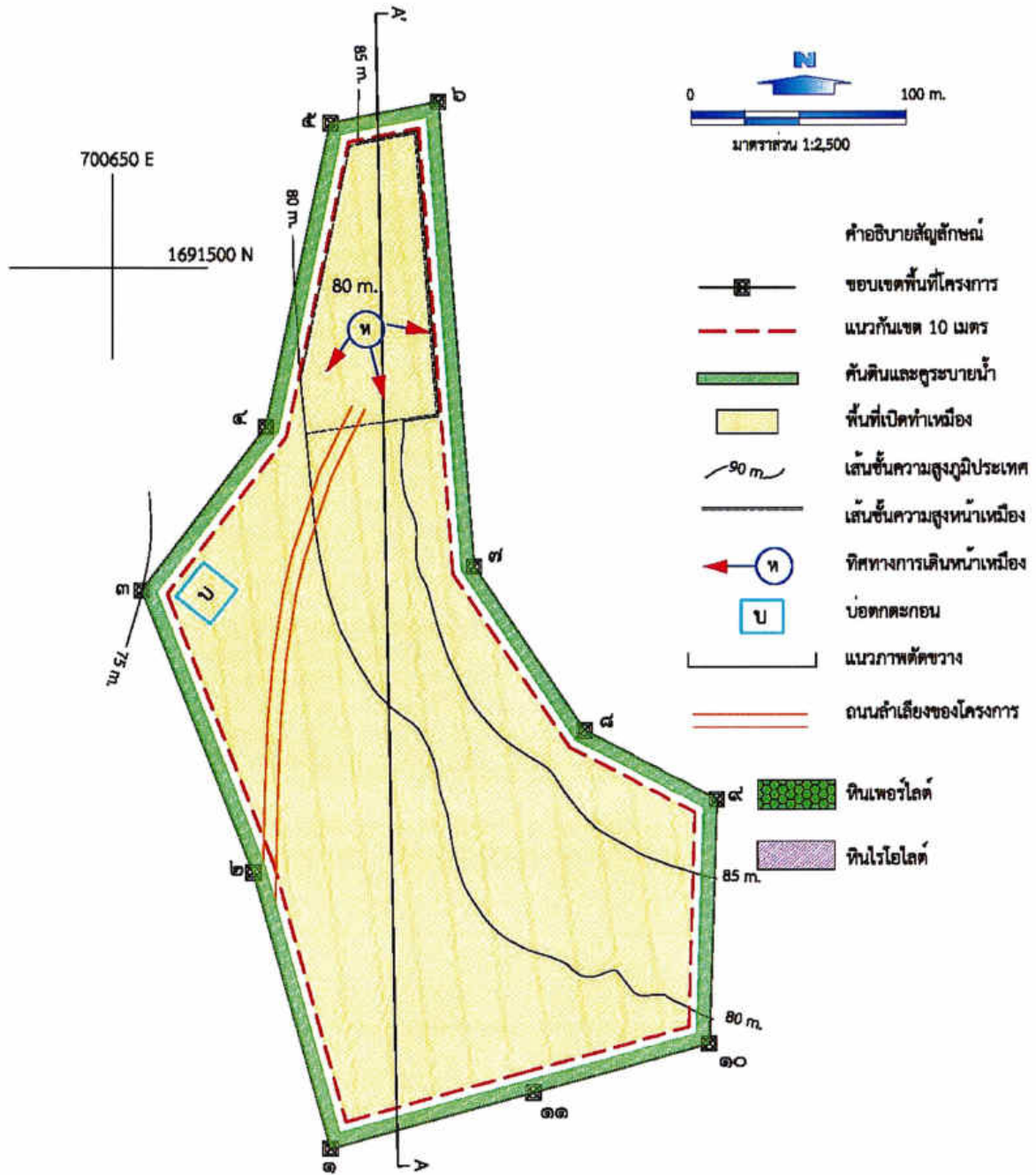
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดเพอร์ไลต์ ของบริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด, 2566

รูปที่ 1: แสดงแบบแปลนการทำเหมือง (Mine Layout) และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ

ลงนาม *[Signature]* *[Signature]* **B&P** *[Signature]*
 (นายบุญยงค์ อีระธารทิพย์, นางสาวพอททัย สุวรรณคดี) นายดีเรก รัตนะวิชัย
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รูปเรื่องจำนวนหน้า 34/64
 2566

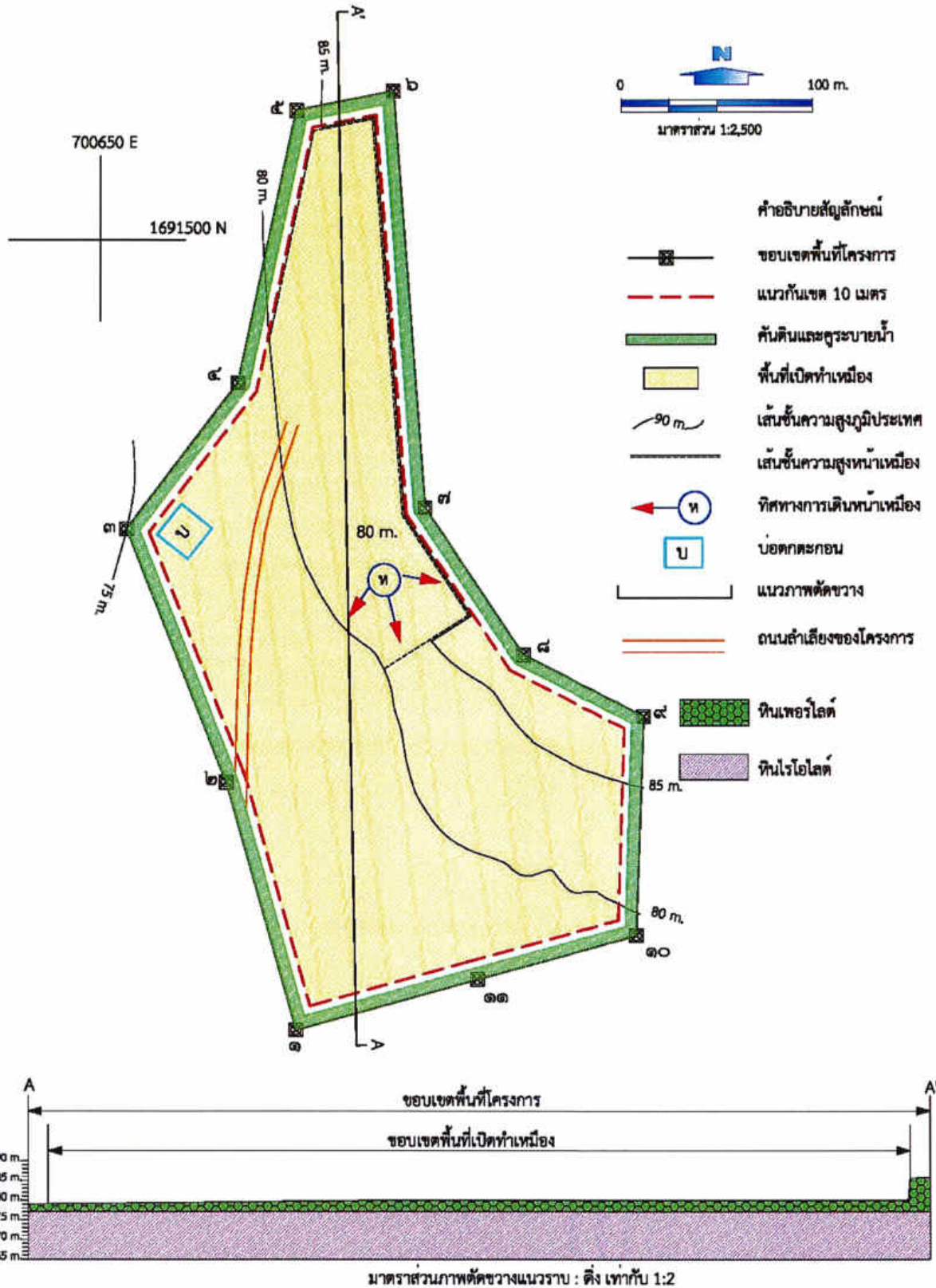


มาตราส่วนภาพตัดขวางแนวนราบ : ดิ่ง เท่ากับ 1:2

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของบริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด, 2566

รูปที่ 2: แผนผังแสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

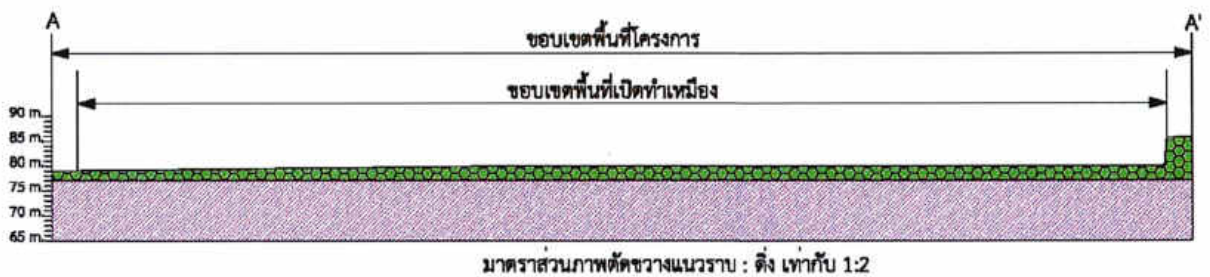
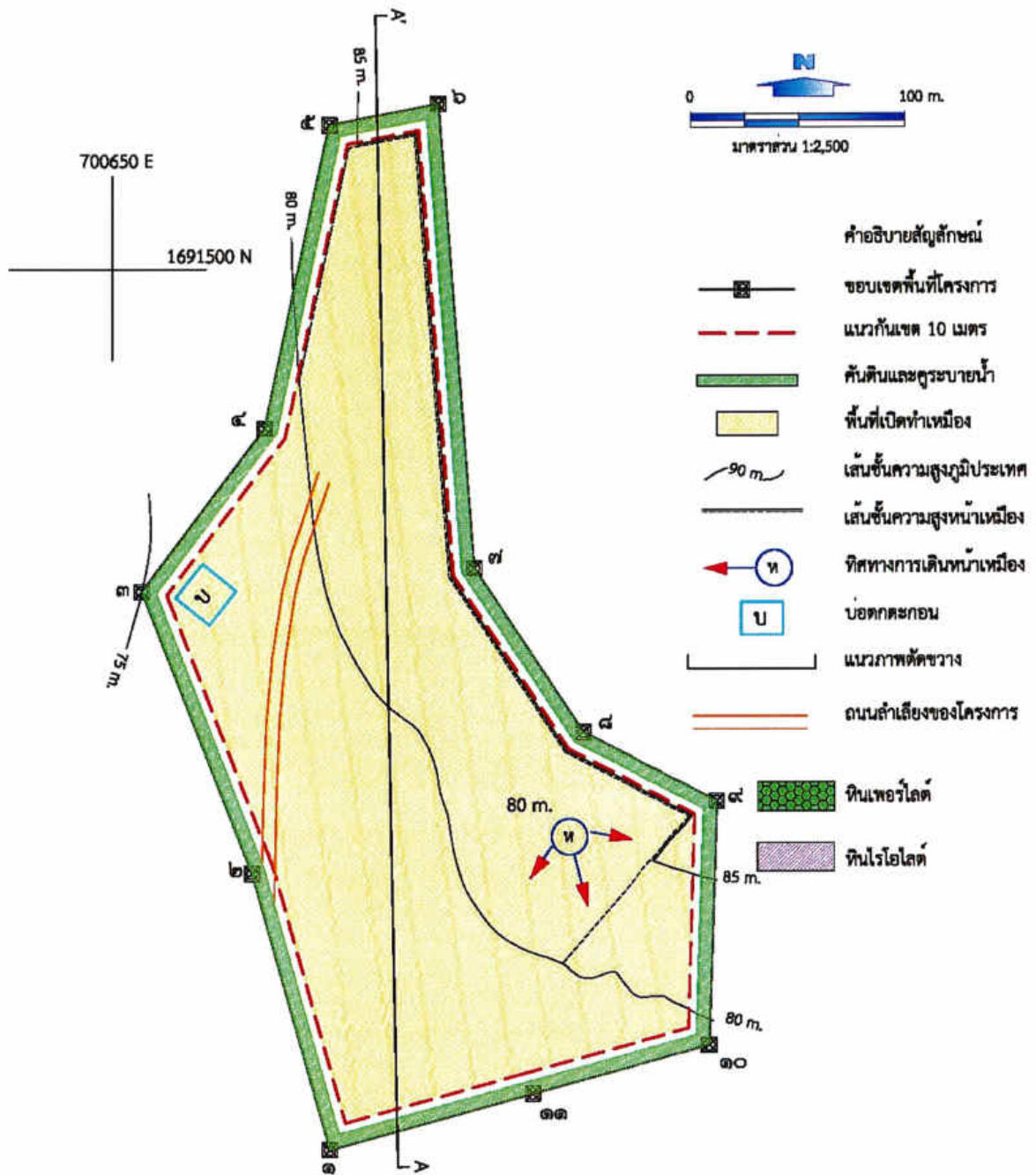
ลงนาม  (นายบุญยงค์ ชีรอารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด	 ลงนาม  (นายคีรีกร รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 35/64 ถนนพหลโยธิน 2566 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	---	---



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของบริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด, 2566

รูปที่ 3: แผนผังแสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

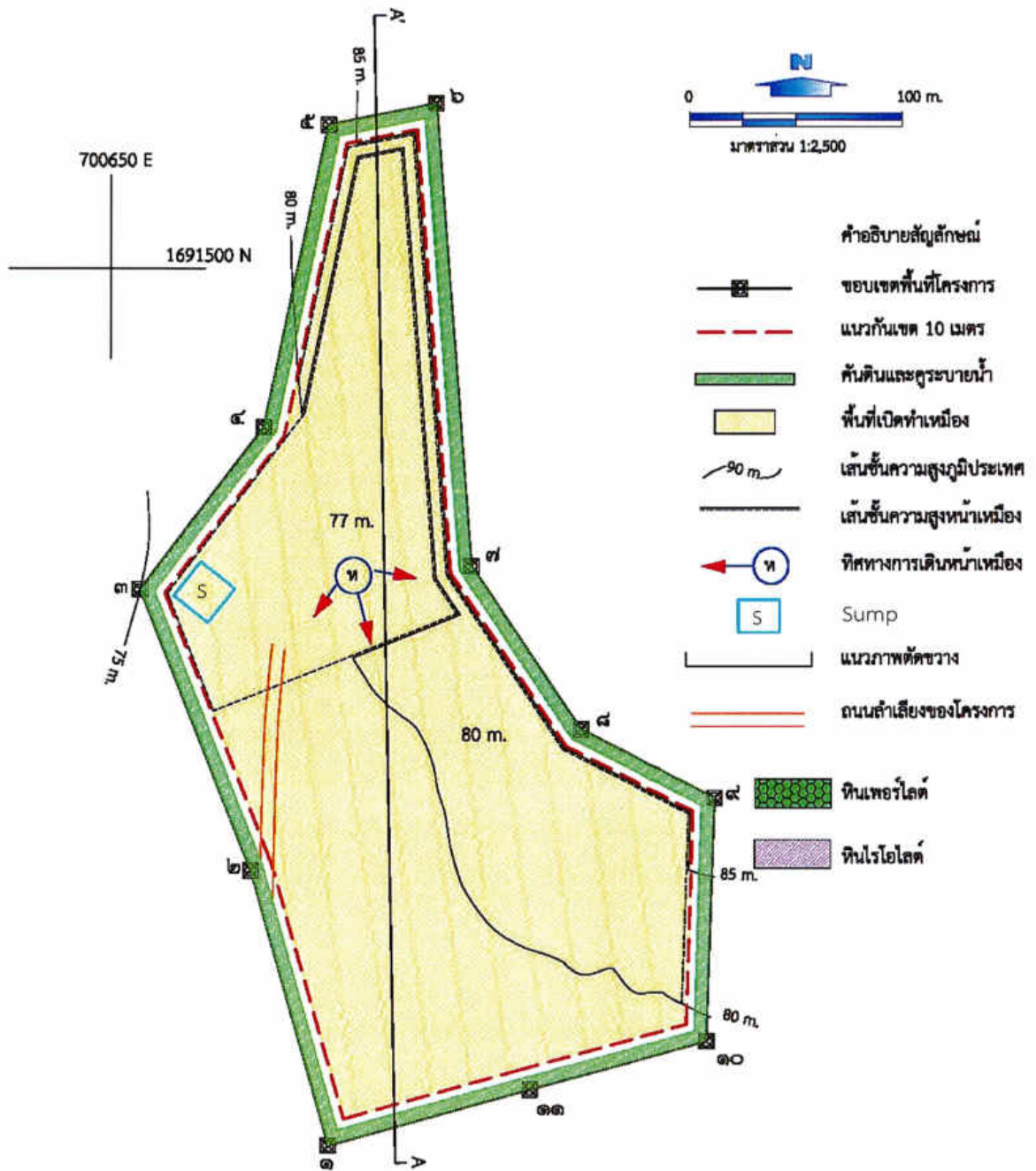
ลงนาม <i>[Signature]</i> (นายบุญยงค์ ชีรธาทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด	 ลงนาม <i>[Signature]</i> (นายวุฒิภัทร รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 36/64 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
--	---	--



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด, 2566

รูปที่ 4: แผนผังแสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3

ลงนาม  (นายบุญยงค์ ชีรธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด	 ลงนาม  (นายสุจริต รัตนวิชช์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 37/64 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. 2566
--	--	---



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของบริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด, 2566

รูปที่ 6: แผนผังแสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9

ลงนาม  (นายบุญยงค์ จีรธาธิย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด	 บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด B&P PERLETT CO., LTD.	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
		ระบุจำนวนหน้า 39/64 หมายเหตุ 2566



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของบริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด, 2566

รูปที่ 7: แผนผังแสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12

ลงนาม   

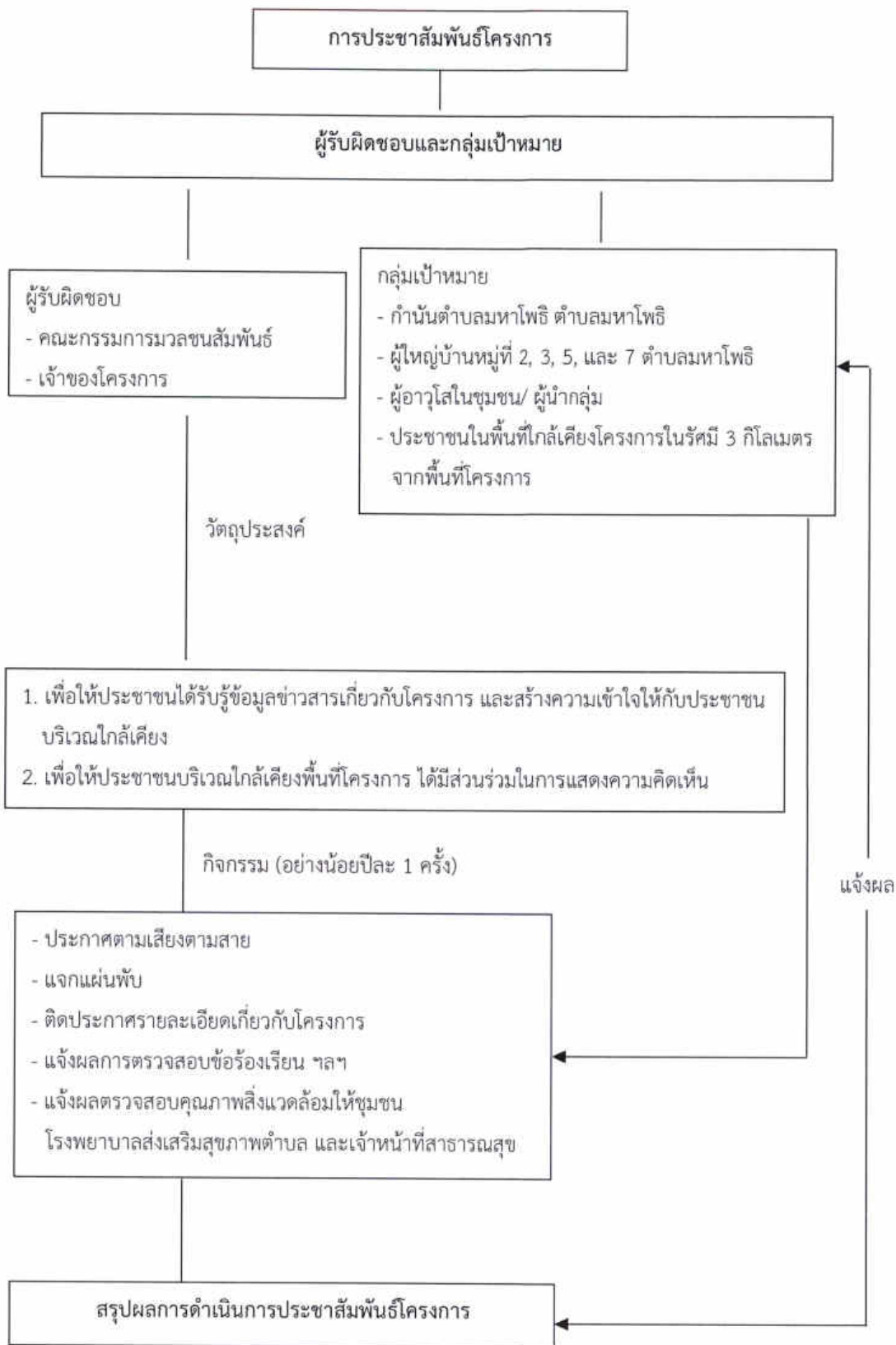
(นายบุญยงค์ อธิราชทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี, นายตฤณกร รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด





ระบุจำนวนหน้า 40/64
 กรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 กรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รูปที่ 8: แสดงแผนผังประชาสัมพันธ์โครงการ

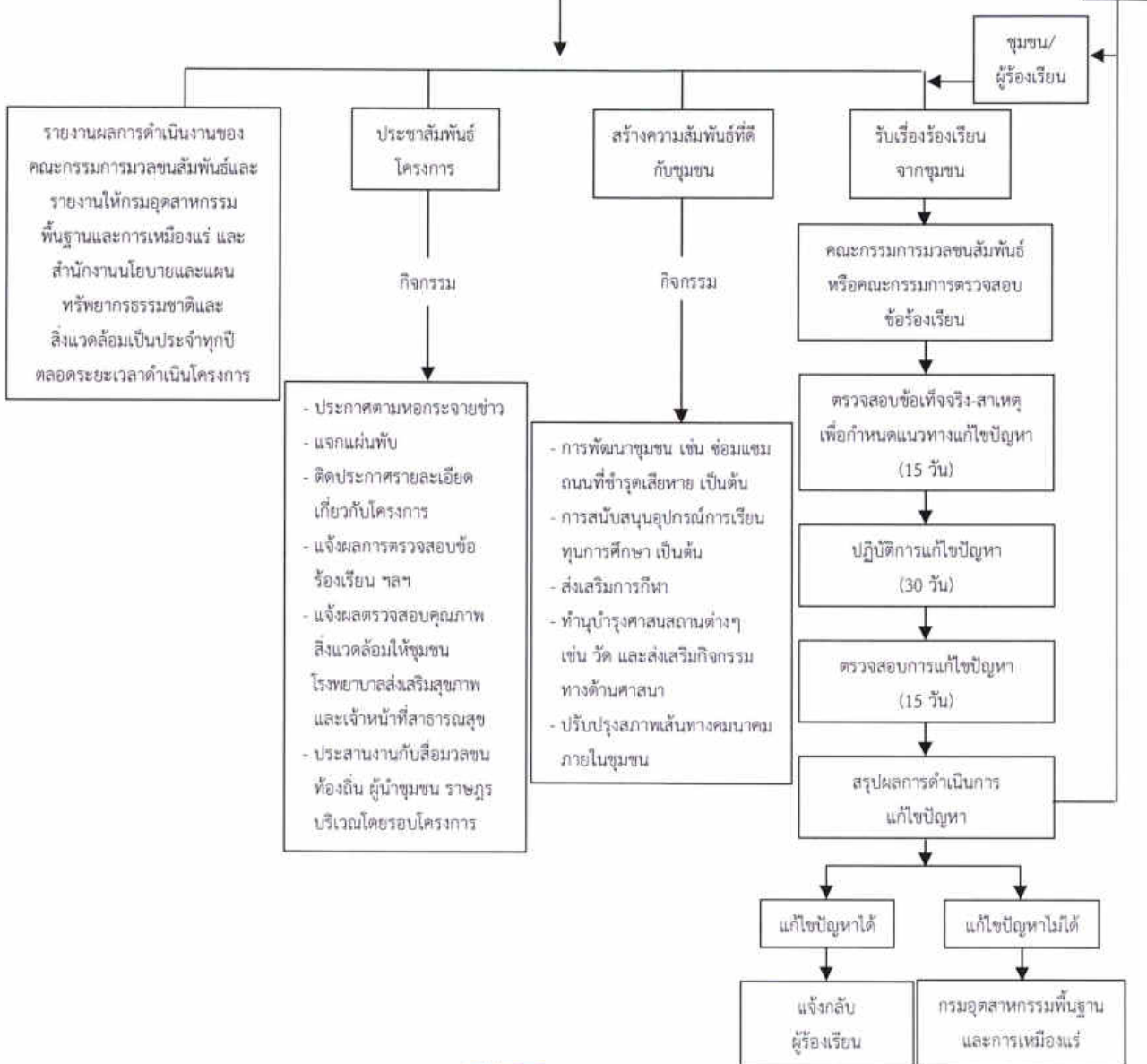
ลงนาม  (นายบุญยงค์ ชีรธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด	 บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด B & P PERLETT Co., Ltd.	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 41/64 กุมภาพันธ์ 2566
--	--	--	---	--

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

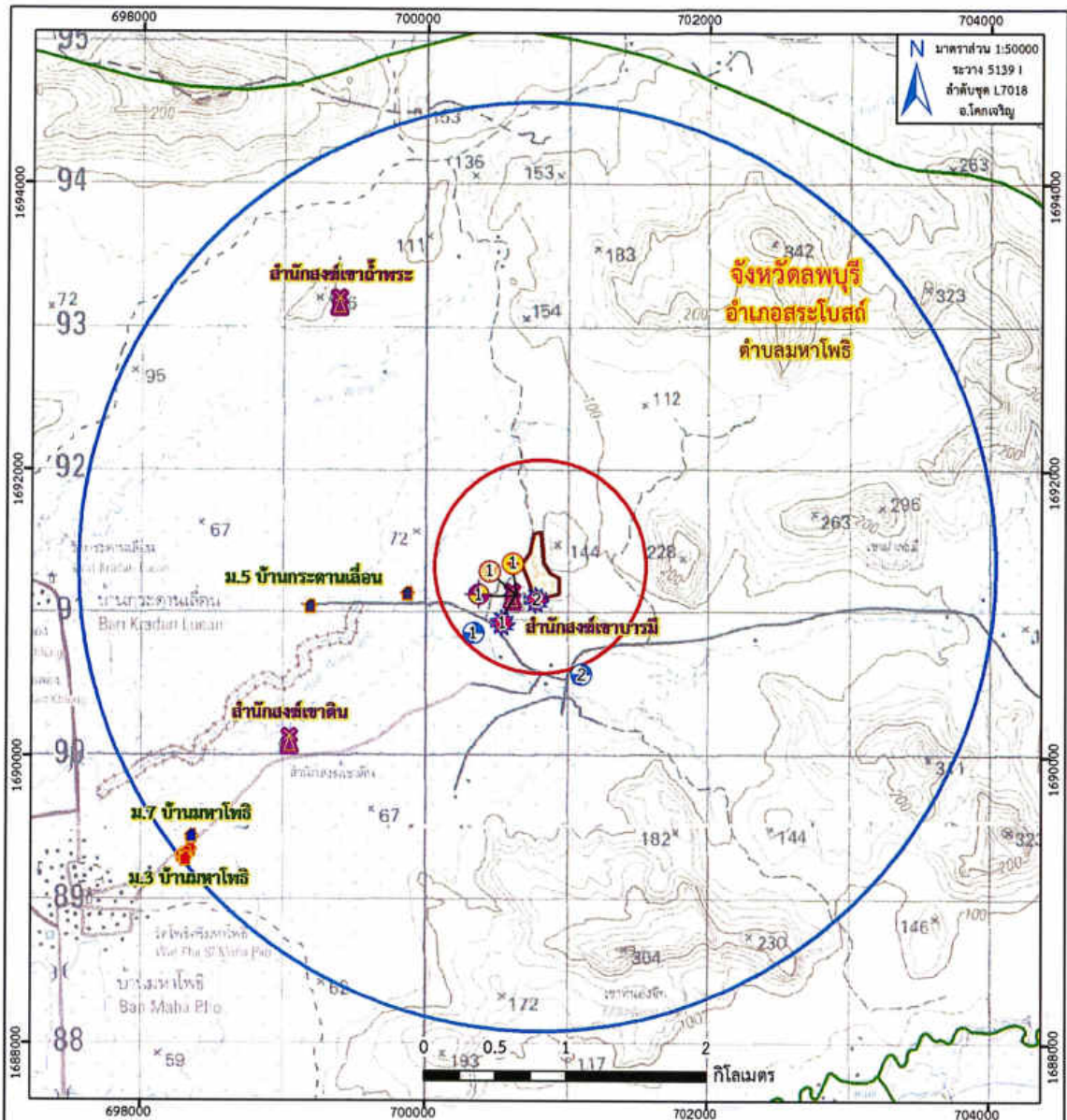
โครงสร้างคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ตัวแทนโครงการ	ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ	ตัวแทนชุมชน
- ผู้จัดการโครงการ	- เจ้าหน้าที่ รพ.ส.ต.มหาโพธิ์, และ รพ.ส.ต.บ้านหัวเขา	- กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2, 3, 5 และ 7
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	- เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ์	- ตำบลมหาโพธิ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
- เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	- ผู้แทนจากสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอสระโบสถ์	- ผู้อาวุโสในชุมชน/ผู้นำกลุ่ม
- เจ้าหน้าที่เหมือง	- ผู้แทนจากเกษตรอำเภอสระโบสถ์	- ผู้แทนภาคประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

อำนาจหน้าที่



รูปที่ 9: แสดงแผนผังโครงสร้างและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์



คำอธิบายสัญลักษณ์

- คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
- ขอบเขตตำบล
- รัศมี 500 เมตรจากพื้นที่คำขอ
- รัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่คำขอ

สัญลักษณ์	สถานที่	ระยะห่าง
ศาสนสถาน		
	ม.3 บ้านมหาโพธิ์	2.98-3.06 กม.
	ม.5 บ้านกระตาดเลื่อน	0.85-1.53 กม.
	ม.7 บ้านมหาโพธิ์	2.92 กม.

สัญลักษณ์	สถานที่	ระยะห่าง
ศาสนสถาน		
	สำนักสงฆ์เขารวม	0.11 กม.
	สำนักสงฆ์เขาดิน	1.96 กม.
	สำนักสงฆ์เขาอำพระ	2.11 กม.

สัญลักษณ์	สถานที่
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	
	สำนักสงฆ์เขารวม
จุดตรวจระดับเสียง	
	สำนักสงฆ์เขารวม
จุดตรวจแรงสั่นสะเทือน	
	สำนักสงฆ์เขารวม
	ขอคำขอประทานบัตร
จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	
	บ่อบาดสำนักสงฆ์เขารวม
จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	
	ฝายวังไม้
	ฝายวังไม้ หลังผ่านโครงการ

ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราวง 5139 I (อำเภอโคกเจริญ), กรมแผนที่ทหาร 2547, ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 10: จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม:

(นายบุญงค์ อีธราทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี) (นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
 กรุงเทพมหานคร

10
 43/64
 กุมภาพันธ์ 2566

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในชั้นต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูญเปล่า หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาจึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง และให้ความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิม หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบต่อด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้สภาพพื้นที่ทั้งทางกายภาพและชีวภาพกลับคืนสู่สถานะเดิมมากที่สุด หรือมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชน ที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่
- 4) สร้างความมั่นใจว่าเหมืองที่ปิดตัวลงจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชุมชน ทั้งด้านสุขอนามัยและความปลอดภัย
- 5) ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลังจากการปิดเหมือง
- 6) ลดความต้องการในการบำรุงรักษาพื้นที่ และการติดตามประเมินผลในระยะยาว

2. การออกแบบการทำเหมือง และแผนการปิดเหมือง

2.1 การออกแบบการทำเหมือง

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ได้มีการออกแบบการทำเหมืองตามปริมาณแร่สำรอกที่สามารถทำเหมืองได้จนถึงสิ้นสุดศักยภาพแร่ ดังนี้

ตารางที่ 3: ปริมาณสำรอกแร่ที่สามารถทำเหมืองได้จนถึงสิ้นสุดโครงการ (Final pit)

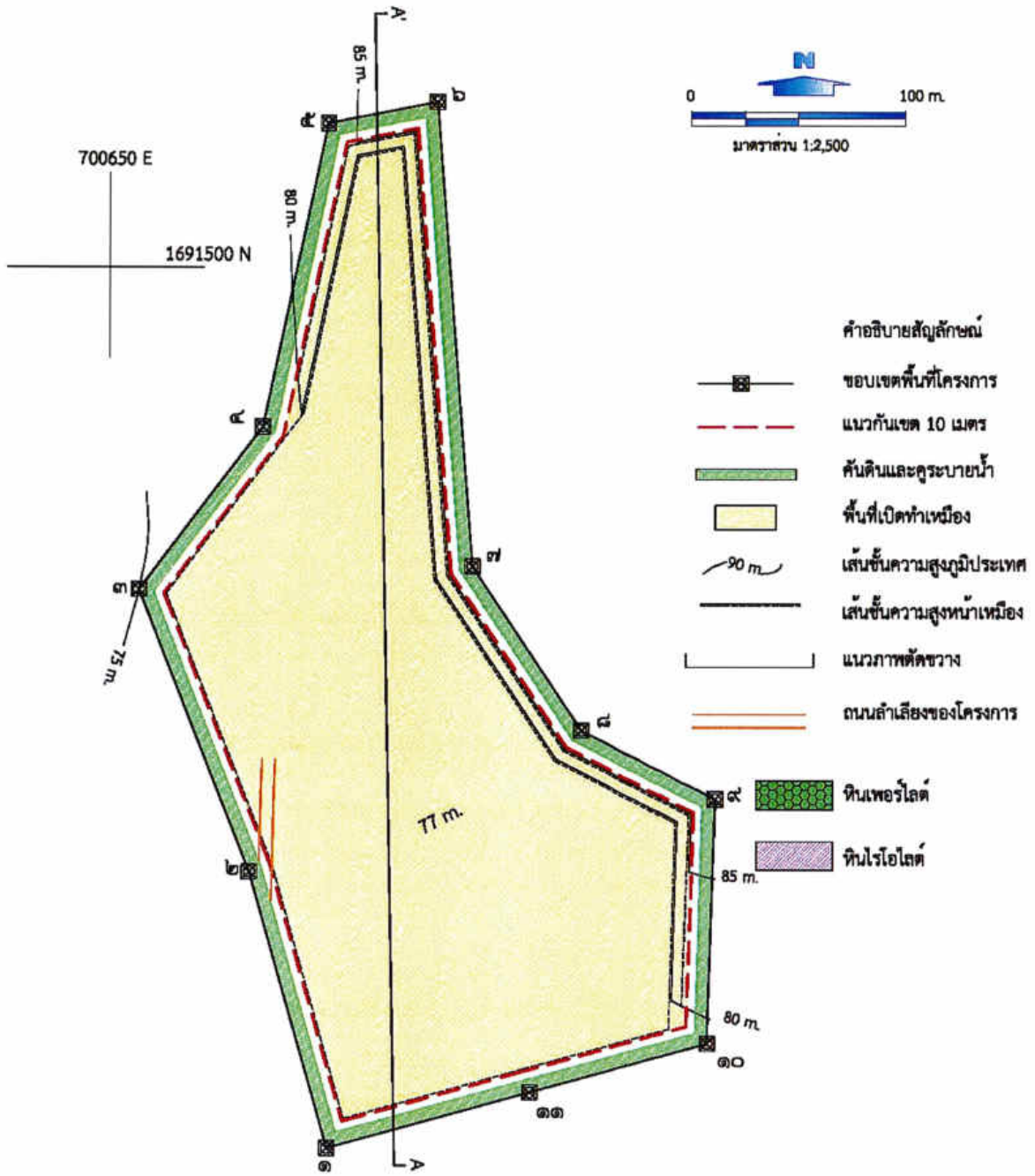
ช่วงเส้นชั้นความสูง (เมตร)	A1	A2	H1-H2	ปริมาตร
	ตร.ม.	ตร.ม.	เมตร	ลบ.ม.
85 – 80	8,001	25,498	5	79,637
80 – 77	22,550	47,138	3	170,485
รวม			8	181,928

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดเพอร์ไลต์ ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด, 2566

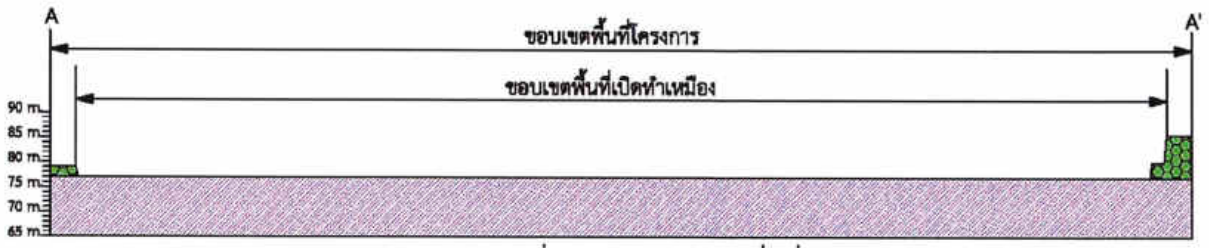
$$\begin{aligned} \text{ปริมาณสำรอกหินเพอร์ไลต์ที่สามารถทำเหมืองได้} &= 181,928 \times 2.367 \quad \text{เมตรกตัน} \\ &= 430,624 \quad \text{เมตรกตัน} \\ &\approx 430,700 \quad \text{เมตรกตัน} \end{aligned}$$

ดังนั้น ค่าขอประทานบัตรที่ 7/2560 มีปริมาณสำรอกแร่ที่สามารถทำเหมืองได้จนถึงสิ้นสุดศักยภาพของแหล่งแร่ 12 ปี ประมาณ 430,700 เมตรกตัน กำลังการผลิต 38,500 เมตรกตันต่อปี จึงไม่สามารถทำเหมืองต่อไปได้อีกหลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ในปีที่ 12 (รูปที่ 11)

ลงนาม 		
(นายบุญรงค์ ธีรธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)	(นายดีเรก รัตนวิเศษ)	บริษัท ทรอป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด	กรรมการผู้จัดการ, บริษัท ทรอป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



- คำอธิบายสัญลักษณ์
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- แนวกันเขต 10 เมตร
- คันดินและคูระบายน้ำ
- พื้นที่เปิดทำเหมือง
- เส้นชั้นความสูงภูมิประเทศ
- เส้นชั้นความสูงหน้าเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง
- ถนนลำเลียงของโครงการ
- ดินเพอร์ไลต์
- ดินไรโอไลต์



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด, 2566
 ดัดแปลงโดย บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 11: แผนผังการทำเหมืองแร่เมื่อสิ้นสุดศักยภาพแร่ (Final pit)

ลงนาม *[Signature]* *[Signature]* *[Signature]* *[Signature]* *[Signature]*

(นายบุญยงค์ อีรธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี) (นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด (กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด)

B&P
B&P PERLITE Co., Ltd.

บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

จำนวนหน้า 46/64
หน้า 2566

2.2 การออกแบบการทำเหมือง

ข้อกำหนดสำคัญที่มีผลต่อการจัดทำแผนปิดเหมือง 3 ประการ ได้แก่

1. ความมั่นคงของพื้นที่ ผู้ประกอบการต้องพิจารณาองค์ประกอบหลักของพื้นที่ ได้แก่ ผนังบ่อเหมือง กองเศษดิน บ่อเก็บกักตะกอน ทางระบายน้ำ ต้องมีความมั่นคงปลอดภัย ไม่มีความเสี่ยงจากการพังทลาย หรือถูกกัดเซาะส่งผลกระทบต่อเนื่องอื่น ๆ

2. การปนเปื้อนของสารเคมี การฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมือง จะต้องผ่านการวิเคราะห์การปนเปื้อนของสารเคมี ว่าต้องไม่มีสารตกค้างหรือปนเปื้อนในดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อมเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. การตั้งเป้าหมายการฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมือง ซึ่งจะต้องฟื้นฟูให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใกล้เคียงสภาพพื้นที่เดิมหรือสามารถเป็นประโยชน์อื่นที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับ มีทัศนียภาพและระบบนิเวศที่กลมกลืนกับสภาพโดยรอบ

ทางโครงการได้มีการกำหนดขั้นตอนในการจัดทำแผนการปิดเหมือง ดังนี้

1. ศึกษาสภาพแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการปิดเหมือง

2. กำหนดนโยบายปิดเหมือง ให้มีความสอดคล้องกับลักษณะพื้นที่ และครอบคลุมด้านสิ่งแวดล้อม วิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย และชุมชน

3. เลือกวิธีการปิดเหมือง ศึกษาความเป็นไปได้และประเมินวิธีการปิดเหมืองที่เหมาะสม พร้อมวิเคราะห์ความเสี่ยงและมีการปรับปรุงแผนเป็นระยะๆ เพื่อให้ได้วิธีที่ดีที่สุด

4. จัดทำแผนการบำรุงรักษาพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และแผนการติดตามประเมินผลความสำเร็จของแผนการปิดเหมือง เพื่อการพัฒนาพื้นที่ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

5. เปิดรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับปรุงแผนเป็นลำดับต่อไป

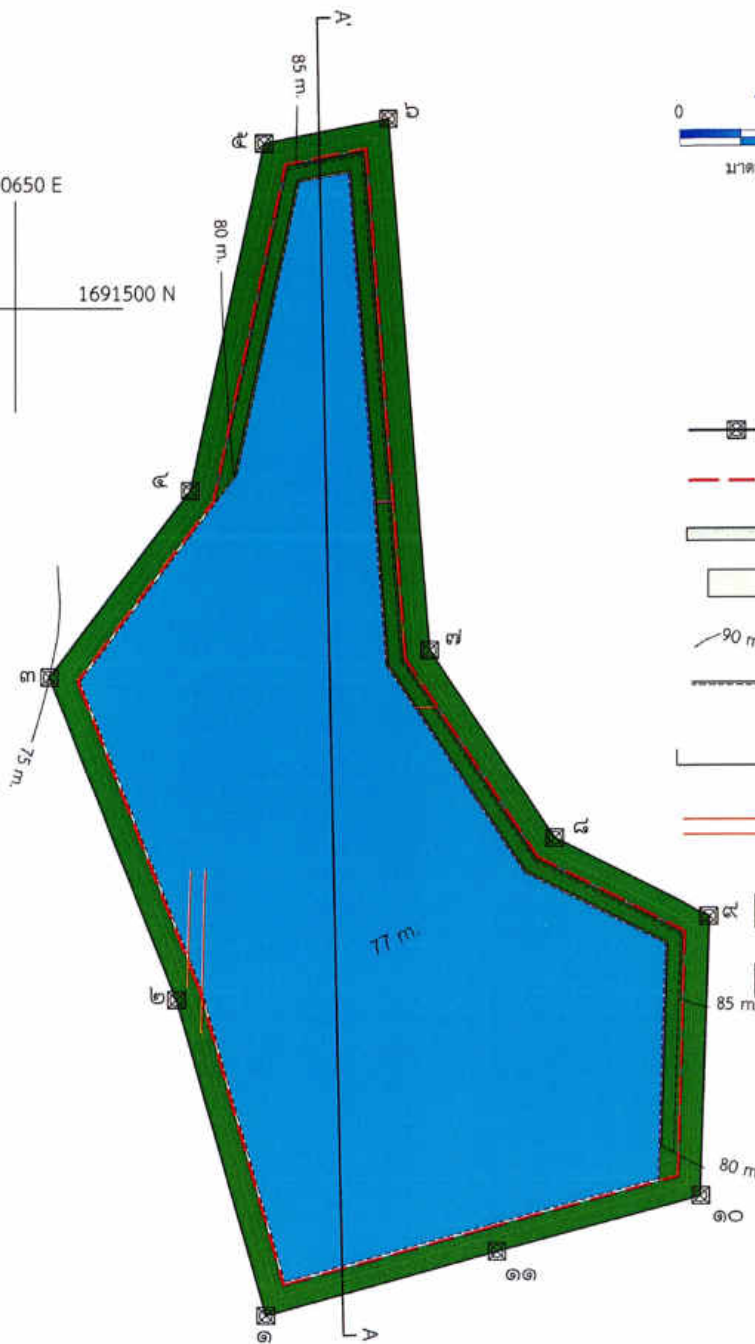
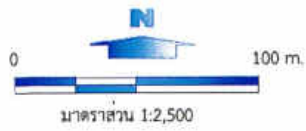
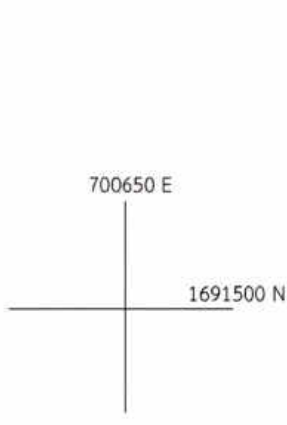
วิธีการปิดเหมืองของโครงการ

วิธีการปิดเหมืองของโครงการภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง แบ่งได้เป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ดังรูปที่ 12 ได้แก่

1) พื้นที่ฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้และรักษาสภาพป่าเดิม ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วนั้นได้มีการวางแผนปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว โดยทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพคล้ายของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ พร้อมทั้งให้มีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละปี พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมในพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง และแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการเป็นระยะ 10 เมตร เนื้อที่ประมาณ 10.67 ไร่

2) พัฒนาเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสาธารณะบริเวณชุมชนเหมือง ที่ระดับ 85 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ถึงระดับ 77 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์ เนื้อที่ประมาณ 29.58 ไร่

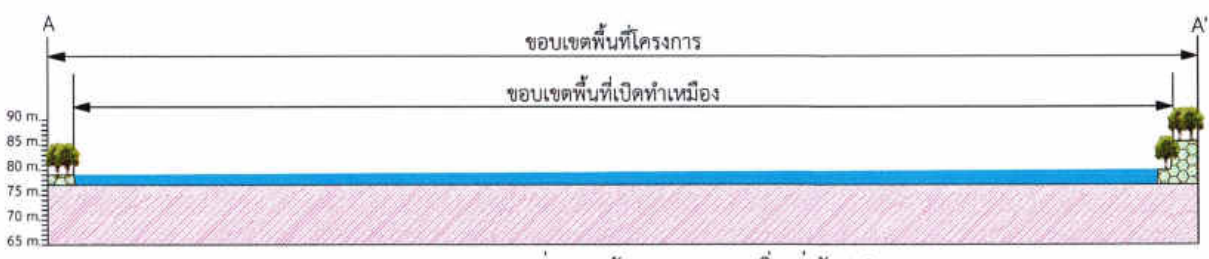
ทั้งนี้ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง โครงการจะดำเนินการทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และจัดส่งรายละเอียดให้หน่วยงานอนุญาตเป็นผู้พิจารณาต่อไป



- คำอธิบายสัญลักษณ์
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- แนวกันเขต 10 เมตร
- คันดินและคูระบายน้ำ
- พื้นที่เปิดทำเหมือง
- เส้นชั้นความสูงภูมิประเทศ (90 m)
- เส้นชั้นความสูงหน้าเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง
- ถนนลำเลียงของโครงการ

- หินเพอร์โลต์
- หินโรโอไลต์

- คำอธิบาย
- พื้นที่บำรุงรักษาต้นไม้เดิม และการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา
- พื้นที่พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ



มาตราส่วนภาพตัดขวางแนวราบ : ดิ่ง เท่ากับ 1:2

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์โลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์โลต์ จำกัด, 2566
 ตัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 12: การฟื้นฟูพื้นที่ที่เคยหลังการปิดเหมือง

ลงนาม:  (นายบุญยงค์ อีรธาทิพย์, นางสาวพอททัย สุวรรณคดี)  (นายสุริเวศ รัตนวิเศษ) (นายสุริเวศ รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์โลต์ จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์โลต์ จำกัด
 โทรสาร 02-010-1111
 โทร 02-010-1111
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริเวณจำนวนหน้า 48/64
 กุมภาพันธ์ 2566

3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

3.1. แผนการฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่อื่นๆ เพื่อให้พื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะภูมิประเทศ ใกล้เคียงกับสภาพธรรมชาติเดิม โดยจะดำเนินการไปพร้อมกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร (รูปที่ 13) โครงการได้กำหนดแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังจากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

1) ระยะเวลาเตรียมการทำเหมือง

- ขั้นตอนส่วนใหญ่ในช่วงนี้จะเป็นขั้นตอนการเตรียมการเพื่อเปิดการทำเหมือง โดยเว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการเป็นระยะ 10 เมตร ปรับสภาพพื้นที่ทำถนนขนส่ง สร้างคันทำนบดิน ขุดระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน

- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง หรือหญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะเกลือ และมะค่าโมง เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ ป่าและนก เช่น มะกอกป่า มะขามป้อม และจันทน์ เป็นต้น มีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น บริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 4.43 ไร่ และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการเป็นระยะ 10 เมตร เนื้อที่ประมาณ 2.82 ไร่ คิดเป็นเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 7.25 ไร่

2) ระยะดำเนินการทำเหมือง

ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มเปิดการทำเหมือง แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย

3.1.2 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มเปิดการทำเหมือง แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 7.25 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน

3.1.3 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มเปิดการทำเหมือง แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 7.25 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน

3.1.4 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มเปิดการทำเหมือง แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 7.25 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน

3.1.5 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)

- บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 7.25 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.53 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน จำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง หรือหญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะเกลือ และมะค่าโมง เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น มะกอกป่า มะขามป้อม และจิวป่า เป็นต้น

3.1.6 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12) (สิ้นสุดการทำเหมือง)

- บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ป่าไม้เดิม และพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 8.78 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.57 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน จำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง หรือหญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะเกลือ และมะค่าโมง เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น มะกอกป่า มะขามป้อม และจิวป่า เป็นต้น

3.1.7 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-14)

ในช่วงฟื้นฟูหลังสิ้นสุดการทำเหมืองทางโครงการสามารถพัฒนาและฟื้นฟูโครงการได้ (รูปที่ 13) ดังนี้

- บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 9.35 ไร่ และดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.32 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 10.67 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน

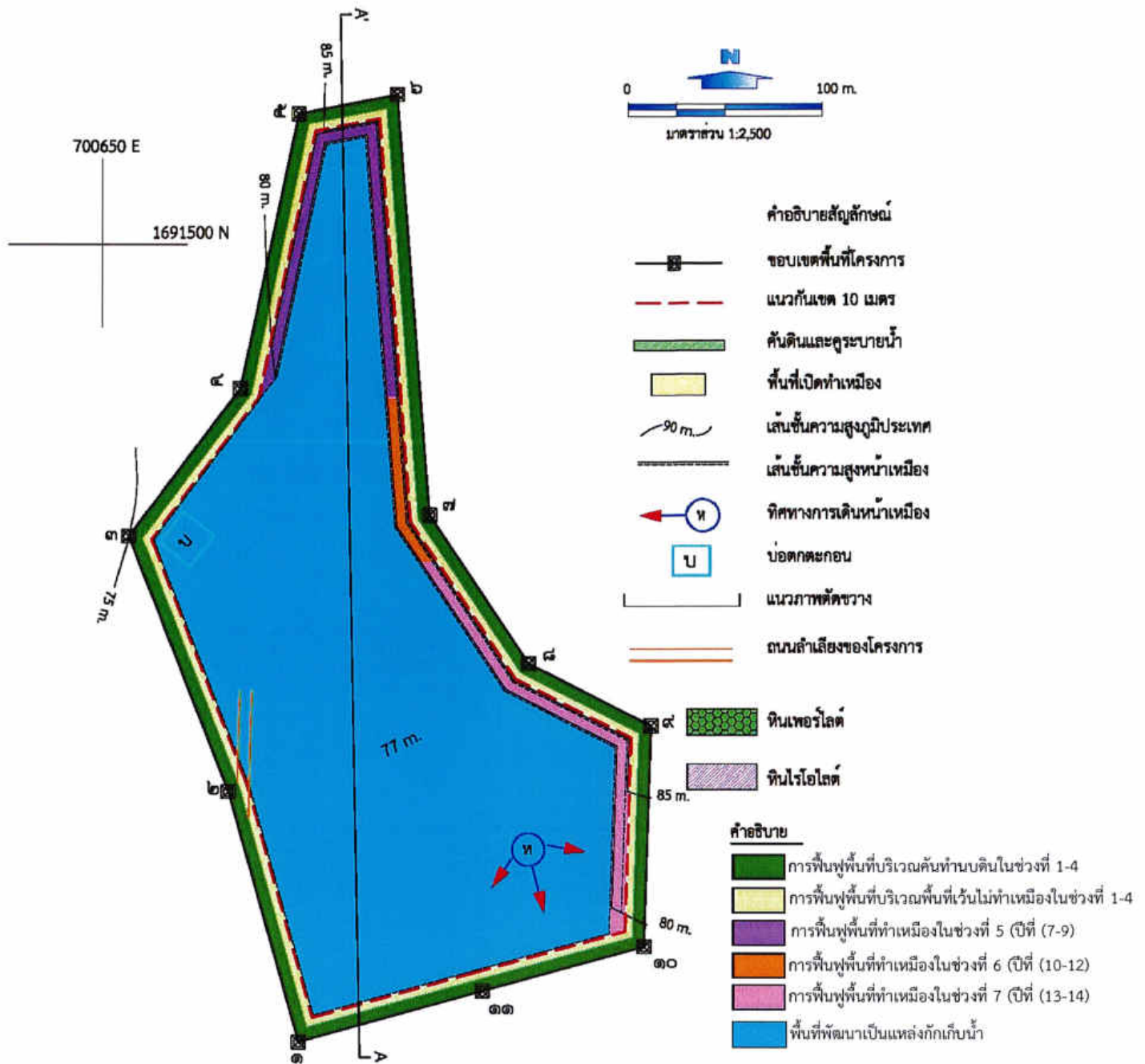
- พื้นที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว และบ่อดักตะกอน ให้ปรับสภาพพื้นที่เพื่อรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย รวมทั้งพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 29.58 ไร่ จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณประโยชน์ โดยก่อนการพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นบ่อน้ำสาธารณะเพื่อใช้ประโยชน์นั้น จะต้องขออนุญาตที่เขตจังหวัดหรือหน่วยงานที่กรมป่าไม้กำหนด เพื่อเป็น

แหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน การออกแบบพื้นที่ริมตลิ่งให้คำนึงถึงความปลอดภัย และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยปรับให้มี Slope ที่ไม่อันตราย คือไม่ลาดชันมากเกินไป (ให้มีความลาดชันรวม (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา) และให้ปลูกไม้เถา กล้วย้าแฝก และกล้วย้าอื่นๆ ตามชายขอบริมน้ำ จากชนิดไม้ที่ขึ้นริมตลิ่งจากการสำรวจพันธุ์ไม้ตามลำคลอง เช่น กล้วย้าปล้อง บอน ผักบั้ง และแพงพวยน้ำ เป็นต้น และให้ทิ้งหินบริเวณขอบบ่อเหมืองริมน้ำเพื่อให้เกิดผิวที่เป็นหลุมเป็นบ่อ และมีความขรุขระ เพื่อชะลอความแรงของน้ำที่ไหลลงชุมชน และเพื่อให้เกิดแอ่งขนาดเล็กตามธรรมชาติสำหรับการอยู่อาศัยของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และการอยู่อาศัยของแมลง เพื่อให้ระบบนิเวศมีความหลากหลายทางชีวภาพ และต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

- คันทำนบดินและคุระบายน้ำให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ

ทั้งนี้ ทางโครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี

ลงนาม 		ลงนาม 	บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด
(นายบุญยงค์ ธีรารัตน์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)		(นายเรวัต รัตนวิชัย)	
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด		กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
			บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
			รวมจำนวนหน้า 51/64 คุณภาพพื้นที่ 2566



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด, 2566
 ดัดแปลงโดย บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 13: แสดงตำแหน่งการฟื้นฟูในช่วงที่ 1-6 (ปีที่ 1-12) และตำแหน่งการฟื้นฟูในช่วงที่ 7
 หลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ปีที่ 13-14)

ลงนาม *[Signature]* *[Signature]* *[Signature]*

(นายบุญยงค์ อธิราชพิทย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี) (นายสิเรก วัฒนวิเศษ)

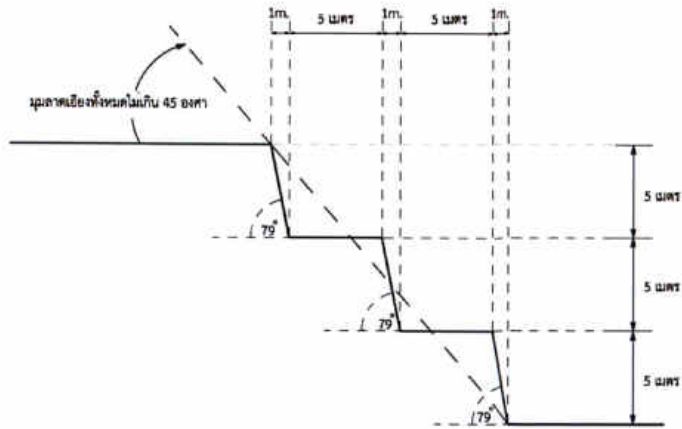
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

B&P

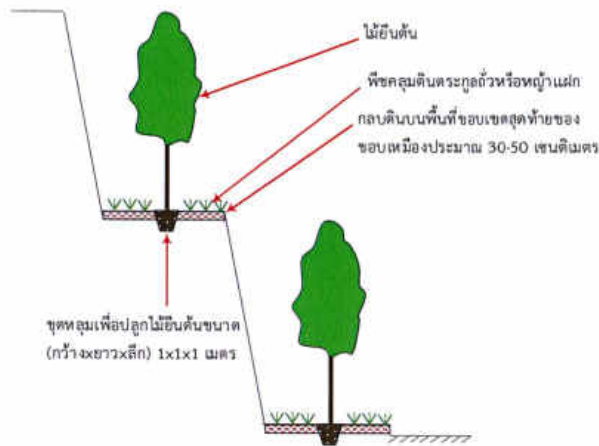
บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

จำนวนหน้า 52/64
 2566

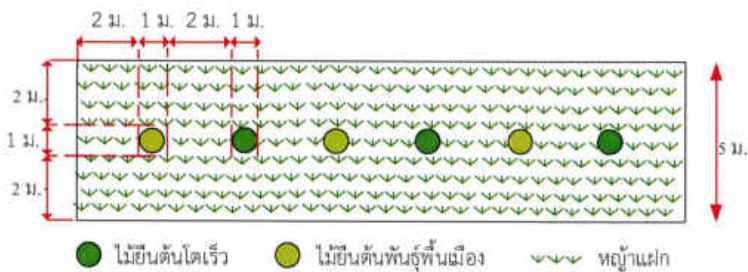
ลักษณะหน้าเหมืองชั้นบันได



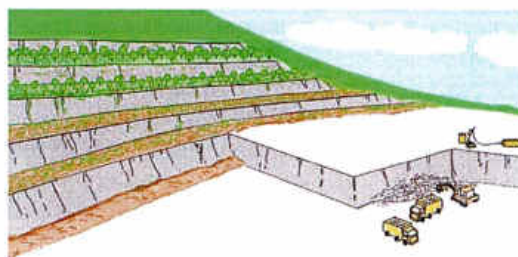
ภาพตัดขวาง



ภาพด้านบน



ลักษณะการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



รูปที่ 14: แสดงการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองบนชั้นบันได

ลงนาม *[Signature]* *[Signature]*

(นายบุญยงค์ ธีรธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี) (นายดีเรอ รัตน์วิเศษ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์โลด จำกัด กรมการผู้จัดการ บริษัท ขอนแก่น-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

B&P

บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์โลด จำกัด

บริษัท ขอนแก่น-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOP CLASS CONSULTANT CO.,LTD

จำนวนหน้า 53/64

หมายเลข 2566

3.2 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่ จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ (รูปที่ 14) ดังนี้

1) การเตรียมสภาพพื้นที่

- 1.1) ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม
- 1.2) นำดินที่เตรียมไว้มาปูบนพื้นที่ขอบเขตสุดท้ายของขอบเหมืองที่จะทิ้งไว้โดยมีความหนาของชั้นดินประมาณ 30-50 เซนติเมตร โดยมีความกว้าง 8 เมตร ยาวตามแนวขอบที่จะทิ้งไว้
- 1.3) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้
- 1.4) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้น ขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร
- 1.5) ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

2) การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดินสำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูก ได้แก่

2.1) ปอเทือง เป็นพืชตระกูลถั่ว ชอบอากาศร้อน ควรปลูกปลายฤดูฝน เพื่อให้ปอเทืองแก่พร้อมกันในฤดูแล้ง ดอกสีเหลืองจะออกดอกเมื่ออายุประมาณ 45-50 วัน เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ดอน มีการระบายน้ำดี การปลูกแบบหว่านเพื่อไถกลบใช้เมล็ดประมาณ 3-5 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกเป็นหลุมใช้เมล็ด 2-4 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อไถกลบจะปลดปล่อยธาตุอาหาร โดยเฉพาะไนโตรเจนในปริมาณสูง นิยมปลูกเป็นปุ๋ยพืชสดเพื่อเพิ่มปริมาณธาตุอาหารให้กับดิน โดยเฉพาะการปลูกพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ โดยปลูกในรูปแบบของพืชหมุนเวียน

2.2) พืชตระกูลถั่วจำพวกฮามาต้า และเซนโตรซิมา หรือถั่วลาย เนื่องจากเจริญเติบโตได้รวดเร็วขึ้นได้ในดินทุกชนิด สามารถขึ้นได้อย่างหนาแน่น และทนต่อสภาพอากาศได้ดี สำหรับวิธีการปลูกจะทำการปลูกแบบหว่าน แล้วทำการคลาดดินกลบเมล็ดอีกครั้ง อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ประมาณ 4 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงช่วยในระยะแรกของการเจริญเติบโต ในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการตัดสับหรือไถกลบเมื่อพืชออกดอกประมาณร้อยละ 50 ซึ่งเป็นช่วงที่พืชให้อาหารมากในช่วงนี้ ซึ่งถั่วลายจะมีอายุการออกดอกในช่วง 90-120 วัน เมื่อไถกลบแล้วจะสลายตัวได้ง่ายภายใน 7-10 วัน แล้วจึงทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชชนิดอื่นต่อไป

2.3) หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง รากหญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคู ทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษาดังนี้ (http://www.ddd.go.th/link_vetiver/index.htm: 23 มีนาคม 2565)

(1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

การเตรียมหน่อพันธุ์หญ้าแฝกที่จะนำไปปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน คือ ให้ขุดทั้งกอขึ้นมรดรากให้เหลือ 10 เซนติเมตร และตัดต้นให้เหลือ 20 เซนติเมตร นำไปแช่น้ำให้น้ำท่วมรากประมาณ 5-7 วัน จากนั้นจึงนำไปปลูก

(2) การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงและโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะทำหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

(3) การปลูก

กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด และควรปลูกในขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่ การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

- การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้าราก เปลือยและระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถูง ระยะห่างแถวตามแนวตั้งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 4-6 เดือน

- การปลูกรอบขอบบ่อเหมือง เพื่อรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แถว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แถว เหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือง ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถูง โดยขุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

(4) การดูแลรักษา

หลังจากที่ปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อดันหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน ช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ เมื่อหญ้าแฝกเจริญเติบโตเต็มที่ก็ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปคลุมดินหรือโคนไม้ยืนต้น เพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น ซึ่งการตัดใบจะช่วยให้หญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มขึ้นและสามารถทำหน้าที่กรองตะกอนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ลงนาม    

(นายบุญยงค์ อีรธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี) (นายติเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปคลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 55/64
คุณภาพ 2566

3) การปลูกไม้ยืนต้น

ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้นไม้ยืนต้นโตเร็วที่จะนำมาปลูก เช่น ประดู่ป่า รั้ง พลวง ยางกราด พะยอม จั้วป่า ตะแบก เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ ป่าและนก เช่น หว้า มะกอกป่า ตะขบป่า ตะคร้อ กระบก โพธิ์ศรีมหาโพธิ์ มะขามป้อม

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุเกิน 1 ปี เพื่อให้สามารถเติบโตได้ดี โดยทำการปลูกเป็นแถว ระยะห่างระหว่างแถวและต้นประมาณ 2x2 เมตร พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ในบริเวณรอบพื้นที่โครงการ บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือในบริเวณที่ว่างเปล่าที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณชั้นบันได สำหรับบริเวณคั่นทำนบดิน จะปลูkd้านบนคั่นทำนบดินจำนวน 1 แถว และด้านข้างคั่นทำนบฝั่งละ 1 แถว รวมเป็นจำนวน 3 แถว และให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง หรือหญ้าแฝก โดยขนาดของหลุมปลูก ความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองกันหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิด ไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม สำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

4) การดูแลรักษา

ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นไม้ตายหรือแคแกรนควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

- การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอดสัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้

- การใส่ปุ๋ย พรวนดินและการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกฟื้นฟูในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็ว ในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

ลงนาม 

(นายบุญยงค์ ชีรธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)

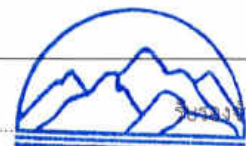
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์โลด จำกัด



ลงนาม 

(นายดิเรก งามตั้งวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

จึงส่งจำนวนหน้า 56/64

ทุกาพันธ์ 2566

3.3 ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ตามแผนผังโครงการทำเหมือง ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ในบริเวณที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 14 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4: แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

รายละเอียด	ฤดูหนาว		ฤดูร้อน			ฤดูฝน			ฤดูหนาว			
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สำรวจพื้นที่			←→									
เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้			←→									
เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูก												
ใส่ปุ๋ย												
ปลูกซ่อมแซม												
กำจัดวัชพืช												

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

3.4 งบประมาณในการดำเนินการ

งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,000 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราไร่ละ 680 บาทต่อไร่ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จึงประกอบด้วย

- การปรับสภาพพื้นที่ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาทต่อไร่
- การปลูกพืชคลุมดิน มีค่าใช้จ่ายประมาณ 3,500 บาทต่อไร่
- การปลูกไม้ยืนต้น มีค่าใช้จ่ายประมาณ 29,000 บาทต่อไร่
- การบำรุงรักษาต้นไม้ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 680 บาทต่อไร่ต่อปี

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง บริเวณพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาดังนี้

3.4.1 ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูโดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว บริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 4.43 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 150,620.00 บาท และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 2.82 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 95,880.00 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 246,500.00 บาท

ลงนาม   

(นายบุญยงค์ ธีรารัตน์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี) (นายดิเรก รัตนวิเศษ) 

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด (นายทศพล งามงาม) 

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด (นายทศพล งามงาม) 

จำนวนหน้า 57/64
 ภูมิภาคที่ 2566

3.4.2 ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้พื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 7.25 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 4,930.00 บาท

3.4.3 ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้พื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 7.25 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 4,930.00 บาท

3.4.4 ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้พื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 7.25 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 14,790.00 บาท

3.4.5 ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น เนื้อที่ประมาณ 1.53 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 52,020.00 บาท ค่าบำรุงรักษาต้นไม้พื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 7.25 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 14,790.00 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 66,810.00 บาท

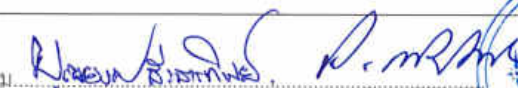
3.4.6 ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12) (สิ้นสุดการทำเหมือง)

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น เนื้อที่ประมาณ 0.57 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 19,380.00 บาท ค่าบำรุงรักษาต้นไม้พื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟู ในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 8.78 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 17,911.20 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 37,291.20 บาท

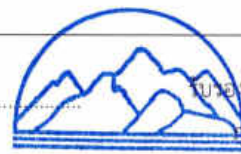
3.4.7 ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-14)

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น เนื้อที่ประมาณ 1.32 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 44,880.00 บาท ค่าบำรุงรักษาต้นไม้พื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟู ในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 9.35 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 6,358.00 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 51,238.00 บาท

ลงนาม


(นายบุญยงค์ ธีรธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์โลด จำกัด



ของจำนวนหน้า 58/64

ภาคที่ 2566

บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์โลด จำกัด
B&P PUBLIC CO., LTD.

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ สาธารณประโยชน์ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 29.58 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 44,370.00 บาท ค่าบำรุงรักษาต้นไม้ พื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10.67 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 7,255.60 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 51,625.60 บาท

ดังนั้น ทางโครงการจะต้องใช้งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ ของโครงการนี้ทั้งสิ้น 478,114.80 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าว อาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้แผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี แสดงดัง ตารางที่ 5

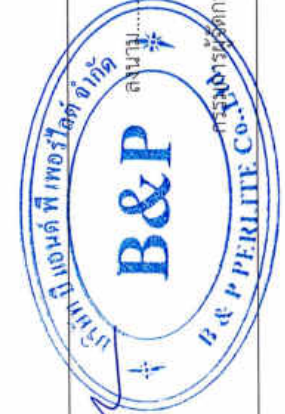
ลงนาม   บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด
(นายบุญยงค์ ชีรธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ ที เพอร์ไลต์ จำกัด



รับเรื่องจำนวนหน้า 59/64
หมายเลข 2566

ตารางที่ 5: สรุปแผนการดำเนินงานการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงปี

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับสภาพ (ไร่)	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1 (ปี 1)	- ทำการฟื้นฟูโดยการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง หรือหญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะเกลือ และมะค่าโมง เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น มะกอกป่า มะขามป้อม และงิ้วป่า เป็นต้น มีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น บริเวณคันทำนบดิน เมื่อที่ประมาณ 4.43 ไร่ และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการเป็นระยะ 10 เมตร เมื่อที่ประมาณ 2.82 ไร่ คิดเป็นเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 7.25 ไร่	-	7.25	-	246,500.00
2 (ปี 2)	- ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนดิน เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มเปิดการทำเหมือง แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบนดินให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งจัดดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เมื่อที่ประมาณ 7.25 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน	-	-	7.25	4,930.00
3 (ปี 3)	- ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนดิน เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มเปิดการทำเหมือง แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบนดินให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งจัดดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เมื่อที่ประมาณ 7.25 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน	-	-	7.25	4,930.00



ลงนาม..... *R. Ramthun*
 (นายบุญยงค์ ธีรารัตน์พทย์ สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

an
 (นายดิเรก รัตนวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 60/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 5: สรุปแผนการดำเนินงานการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับสภาพ (ไร่)	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
4 (ปี 4-6)	- ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนใด เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มเปิดการทำเหมือง แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบนใดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันกันดิน เนื้อที่ประมาณ 7.25 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน	-	-	7.25	14,790.00
5 (ปี 7-9)	- บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันกันดิน เนื้อที่ประมาณ 7.25 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนใด ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.53 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบนใดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน จำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง หรือหญ้าแฝก และไม่ยืมดินใดเร็ว เช่น ประดูป่า ยางกราด และตะแบก เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะคร้อ ยอดเดือน และจิ้งป่า เป็นต้น	-	1.53	7.25	66,810.00

ลงนาม..... *P.ornlert*
 (นายบุญยงค์ ธีรธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ริแอส จำกัด



[Signature]
 (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 61/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 5: สรุปแผนการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับสภาพ (ไร่)	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
6 (ปี 10-12)	<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ป่าไม่เดิม และพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนดิน ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 8.78 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนดิน ที่เสร็จสิ้นการก่เหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.57 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบนดินให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน จำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง หรือหญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า ยางกราด และตะแบก เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะคร้อ ยอเถื่อน และจิวป่า เป็นต้น 	-	0.57	8.78	37,291.20
7 (ปี 13-14)	<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ป่าไม่เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 9.35 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตาย ให้ทำการปลูกทดแทน - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนดิน ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.32 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบนดินให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน จำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง หรือหญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า ยางกราด และตะแบก เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะคร้อ ยอเถื่อน และจิวป่า เป็นต้น 	-	1.32	9.35	51,238.00



ลงนาม... *P. m.lhm*...
 (นายบุญเลิศ ธีรราชทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)
 กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ริแคว จำกัด

an
 (นายดิเรก รัตวิเศษ)
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 62/64
 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางที่ 5: สรุปแผนการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่ (ปีที่)	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับ สภาพ (ไร่)	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
7 (ปีที่ 13-14) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคืนทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 10.67 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามิได้มีตาย ให้ทำการปลูกทดแทน - พื้นที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว และบ่อตักตะกอน ให้ปรับสภาพพื้นที่เพื่อรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 29.58 ไร่ จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน 	29.58	-	10.67	51,625.60
รวมทั้งสิ้น		29.58	10.67	57.80	478,114.80

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

(Signature)

(นายดิเรก รัตนะวิเศษ)

รับรองจำนวนหน้า 63/64

กฎหมาย 2566

ลงนาม: *(Signature)*
(นายบุญยงค์ ธีรชาติพิทย, นางสาวพอพิทย์ สุวรรณคดี)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี เพอร์ไลต์ จำกัด
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

4. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ และงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ภายหลังจากการทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

5. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่บ่อเหมืองในพื้นที่โรงการ สามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ เพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป แต่พื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับประชาชนที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลี้ยงต่างๆ ที่อาจพลัดตกลงไปในแหล่งกักเก็บน้ำ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยหลังสิ้นสุดการทำเหมืองดังนี้

1. จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงต่างๆ พลัดหลง และตกลงไปในพื้นที่ดังกล่าว
2. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
3. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของพื้นที่ดังกล่าวเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

6. การทบทวน และการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

พื้นที่โครงการทำทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 มีปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองได้จนถึงสิ้นสุดศักยภาพของแหล่งแร่ 12 ปี ประมาณ 430,700 เมตริกตัน กำลังการผลิต 38,500 เมตริกตันต่อปี จึงไม่สามารถทำเหมืองต่อไปได้อีกหลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ในปีที่ 12 ซึ่งหลังจากภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วนั้นได้มีการวางแผนปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน และปิดเหมือง โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปีที่ 14

ลงนาม 

(นายบุญยงค์ อิธธารทิพย์, นางสาวพอหทัย สุวรรณคดี)

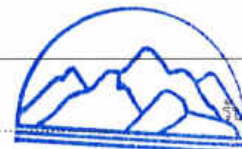
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



ลงนาม 

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 64/64

กุมภาพันธ์ 2566

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

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

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

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

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

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

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

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

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

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



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

7. ภาคผนวก

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

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่ง รายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ แล้ว

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



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

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

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

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

10. รายละเอียดโครงการ
ลักษณะของโครงการ

.....

.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)

.....

.....

- 9.3 กิจกรรมในโครงการ
- การทำเหมืองแร่.....
.....
.....
 - ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....
.....
.....



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....
.....
.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....
.....
.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่

.....
.....
.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

.....
.....
.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

.....
.....
.....

- รายละเอียดอื่น ๆ

.....
.....
.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ

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



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



ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโมหิน ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 09-3453-3941, 09-3595-7745

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-cla@top-class.com



พีท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
P-CLASS CONSULTANT CO.,LTD