



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๗ ๗ ๒.๘

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC\_EIA144/03/2019

ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๒

๒. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC\_EIA144/05/2019

ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน  
จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๕๕/๒๕๕๘

ด้วยบริษัท ไกรสิน จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอ  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ  
บริษัท ไกรสิน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๕๕/๒๕๕๘ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๕ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัด  
สระบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๒ คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด  
หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๕๕/๒๕๕๘ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๕ ตำบล  
หน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และ...

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากกรม  
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไข  
ให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุวิญ อุลลัม

(นายสุวิญ อุลลัม)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ

บริษัท ไกรสิน จำกัด

เลขที่ 49 หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสระบุรี 18240

คำขอประทานบัตรที่ 155/2558

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มิถุนายน 2562

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725

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





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ

บริษัท ไกรสิน จำกัด

เลขที่ 49 หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสระบุรี 18240

คำขอประทานบัตรที่ 155/2558

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มิถุนายน 2562

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

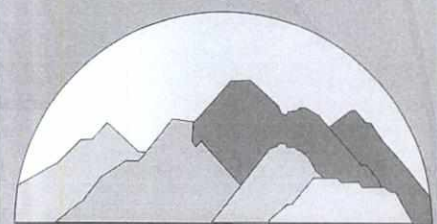
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725

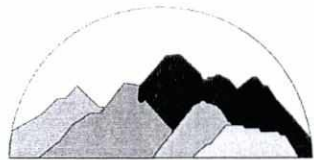
โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

ผ2-4



บริษัท ทอพ-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

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท ไกรสิน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 155/2558

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท ไกรสิน จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 155/2558

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตร จะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
2. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
3. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

นางสาวสุจิตพร แสงไชย  
(นางสาวสุจิตพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KAISIL CO., LTD

นางสาวสุจิตพร แสงไชย  
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด




รับรองจำนวนหน้า  
1/76

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

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้องค์กรหน่วยงานอนุญาตรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกันนี้ให้จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	3.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการได้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้องค์กรหน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้วให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	4. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มิข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด


**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KASAIL CO., LTD.**  
 (นางสาวสุจิตพร แสงไชย)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด



รับรองจำนวนหน้า  
 2/76

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

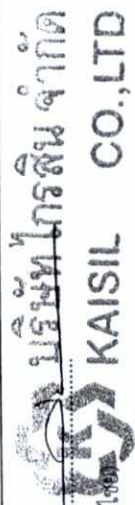
ลงนาม.....  
 (นายดิเรก รัตวิรัช)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามมาตรการ ติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นางสาววิจิตร แสงโฮม)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด



ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิทย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



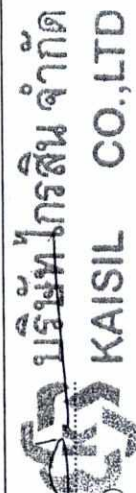
รับรองจำนวนหน้า  
3/76

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

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น</p> <p>2. ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ ไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยจัดทำสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้เห็นชัดเจน</p> <p>3. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร “ห” ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 1 ถึง รูปที่ 13)</p> <p>4. ให้ออกแบบหน้าเหมืองมีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching method) เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมือง โดยการจัด Bench ในแต่ละชั้น กำหนดให้ความสูง 10 เมตร ความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยหน้างาน “ห” มีความลาดชันรวม (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p>	

ลงนาม.....  
(นางสาวรุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด



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




รับรองจำนวนหน้า  
4/76





ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	5. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	6. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำการทำเหมืองแล้ว ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1. กำหนดให้การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผู้ควบคุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการรบกวนของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	2. ให้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หินและรถบรรทุกที่เข้า-ออกจากโรงโม่หินผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่าสำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- รถขนส่งแร่ทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	3. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนแร่ภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง หรือในช่วงฤดูแล้งให้ฉีดพรมวันละ 3-4 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	4. กำหนดให้การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือวัดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะพร้อมทั้งมีถึงพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด


  
 (นางสาววิติพร แสงไชย)
   
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

รับประทานจำนวนหน้า
   
 5/76


  
**บริษัท ไกรสิน จำกัด**
  
**KASAIL CO., LTD**
  
 (นางสาววิติพร แสงไชย)
   
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด


  
 (นายดิเรก รัตนวิทย์)
   
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



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



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	5. ให้มีระบบควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ให้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ 6. ให้เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังอัดแน่น ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น ปรับเปลี่ยนผิวถนนให้เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 7. ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ 8. ให้ทำการตรวจสภาพ ช่องลมแฉก และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ให้มีสภาพที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ	- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ  - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่  - รถขนส่งแร่ทุกคัน  - เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ  อยู่ในงบดำเนินการ  อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด  - บริษัท ไกรสิน จำกัด  - บริษัท ไกรสิน จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และตรวจสภาพสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกแร่ของโครงการอย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดระดับเสียงลงได้ 2. กำหนดให้ทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 07.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่  - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร	-  -	- บริษัท ไกรสิน จำกัด  - บริษัท ไกรสิน จำกัด

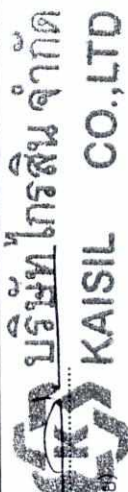
ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า


6/76



บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KASIL CO., LTD.

(นางสาววิชุดิพร แสงไขย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด



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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	3. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	2. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ จะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนและหลังการระเบิดจะต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด พร้อมสัญญาณเสียงที่สามารถได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และให้สัญญาณธงแดงเตือนให้มองเห็นในระยะ 100 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	3. กำหนดให้ในการระเบิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่จะต้องควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 96 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และมีการควบคุมทิศทางของการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของหินออกนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	4. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งให้มีการแจ้งเตือนพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน บริเวณพื้นที่ทำเหมือง ไม่ให้เข้าไปในพื้นที่ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตวิรัช)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า  
7/76



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

ลงนาม.....  
(นางสาวรุติพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

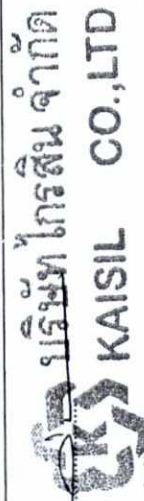
บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KAISIL CO.,LTD



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	5. กำหนดให้การระเบิดแต่ละครั้งต้องมีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามกับทิศทางของราษฎรและเส้นทางสาธารณะ พร้อมทั้งตรวจสอบระยะหินปลิวกระเด็นภายหลังการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีหินปลิวกระเด็นถึงเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง ให้ตรวจสอบแผนการเจาะระเบิด และปรับปรุงแบบแปลนการระเบิดให้เหมาะสมในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	6. ให้มีการเก็บกวาดเศษหิน ก่อนจะมีการระเบิด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันปลิวกระเด็นเวลาจุดระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้เดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลลงบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ได้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	2. กำหนดให้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	3. ให้จัดสร้างบ่อตกตะกอน ขนาดประมาณ 30 x 20 เมตร ลึก 10 เมตร จำนวน 2 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณน้ำและตะกอนที่ชะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	4. ให้จัดสร้างคันกั้นดินอัดแน่น พื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดความกว้างด้านบน 2 เมตร ความกว้างด้านล่าง 4 เมตร ความสูง 1.5 เมตร บริเวณขอบแปลงประทานบัตร ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมืองเพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำลงสู่บ่อตกตะกอน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นางสาววิจิตร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด



บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KASAIL CO., LTD

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิทย์)



รับรองจำนวนหน้า  
8/76

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

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบดดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	5. หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แผ่นดินล้มหรือผลกระทบใดๆ ทางด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	6. ในระหว่างการทำการเหมืองหากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนของโครงการมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินเพื่อให้มีการรองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณบ่อดักตะกอน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	7. ให้ไปประสานกับสำนักงานชลประทานที่ 10 จังหวัดลพบุรี ในการซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำเขายอดเอียงให้สามารถใช้งานได้ โดยช่วยสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ	- บริเวณอ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
1.6 ปฐพีวิทยาและหลุมยุบ	1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้พื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	2. กำหนดให้ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสียก้องกังวาน ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีพิลึกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้า หรือหลุมยุบ บริเวณใดวิศวกรรมดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมืองให้วิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมืองให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ พร้อมทั้งให้พบวางแผนการแก้ไขปัญห ก่อนทำเหมืองในบริเวณพื้นที่นี้ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	3. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการออกนอกเขตพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ไกรสิน จำกัด



บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KASAIL CO., LTD

นางสาวรุติพร แสงไชย

(นางสาวรุติพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายติเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด




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


รับรองจำนวนหน้า


9/76

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	<p>1. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไป ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจักษ์ เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้า และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ขี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ซึ่งควรคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศ และภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน</p> <p>2. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ถ้าสัตว์ป่า รบกวนรังไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด รวมทั้งสอดส่องดูแลให้ชาวบ้านลักลอบเข้ามาล่าสัตว์ในพื้นที่โครงการด้วย</p> <p>3. ต้องไม่ทำการหรือยินยอมให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต</p> <p>4. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ที่บังคับใช้ขณะนั้น และที่จะประกาศใช้ต่อไป</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p>

ลงนาม  (นางสาวรุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

 บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KAISIL CO., LTD.

ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิทย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด


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

รับรองจำนวนหน้า  
10/76




ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (ต่อ)	<p>5. การแผ้วถางไม้ในเขตเส้นทางและพื้นที่โครงการให้ทำเฉพาะที่จำเป็นและน้อยที่สุด เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับการหลบภัยของสัตว์ป่า</p> <p>6. ห้ามทำเหมืองในเวลากลางคืน เนื่องจากสัตว์เลื้อยคลานหายากหลายชนิดออกหากินในเวลากลางคืน และเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและรบกวนการหลับนอนของสัตว์ป่า</p> <p>7. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักรู้ถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับกฎหมาย และพระราชบัญญัติที่บังคับใช้ต่างๆ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทลงโทษผู้กระทำความผิดระเบียบข้อบังคับดังกล่าว</p> <p>8. กำหนดให้คนงานดินและร่อนนำทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออกของโครงการเป็นแนวกันไฟ ส่วนบริเวณทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของโครงการให้กำหนดพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร เป็นแนวกันไฟ โดยการจัดการจัดหรือลดปริมาณเชื้อเพลิงจำพวกไม้ไผ่ กิ่งไม้แห้ง และไม้พื้นล่างเล็กๆ ออก เพื่อเป็นการลดโอกาสในการเกิดไฟป่า</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>-</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p>

ลงนาม  (นางสาววิชุดิพร แสงไชย)


กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**




รับรองจำนวนหน้า  
11/76


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




ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด</p> <p>2. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำการทำเหมืองไป ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจําถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้า และสวน และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสือป่า สะเดา ช้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ซึ่งควรคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง</p>	<p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p>
3.2 การเกษตรกรรม	<p>- หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหาย ทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม</p>	<p>- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น</p>	<p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p>

ลงนาม  (นางสาวรุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

 บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KASIL CO., LTD.  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
(นายดิเรก รัตนวิทย์)  
รับรองจำนวนหน้า  
12/76



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






ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

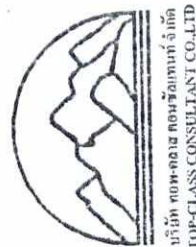
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	6. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- รถบรรทุกของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	7. ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแระออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือมักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน (ช่วงเวลา 06.30 - 08.00 น. และ 15.00 - 16.30 น.)	- บริเวณเส้นทางขนส่ง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	8. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถยนต์ของโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการตัดเตือนหรือลงโทษทันที	- พนักงานขับรถของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	9. ให้มีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่น ในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ตลอดระยะดำเนินการ	- บริเวณเส้นทางขนส่ง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	1. กำหนดให้การจ้างแรงงาน ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ให้เป็นไปตามข้อกำหนดค่าแรงงานขั้นต่ำ เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
	2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  บริษัท ไกรสิน จำกัด  
(นางสาวรุติพร แสงไชย) KASIL CO., LTD

ลงนาม   
(นายดิเรก รัตนวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า  
14/76

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




ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)	<p>3. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริการอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ</p> <p>4. โครงการควรเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประจําหน้าบัตร</p> <p>5. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านพื้นที่โครงการ และประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง</p> <p>6. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง (รูปที่ 14) เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประจําหน้าบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประจําหน้าบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประจําหน้าบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประจําหน้าบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p>

ลงนาม..... (นางสาวรุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิทย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KASAIL CO., LTD**





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


รับรองจำนวนหน้า  
15/76

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)	7. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้การจัดเก็บเงินกองทุนและการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
4.2 การสาธารณสุข	1. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ 2. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยการบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- รพ.สต. บ้านหนองจาน รพ.สต. หน้าพระลาน และ รพ.สต. พุดจาน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
		- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  (นางสาวรุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิทย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**



รับรองจำนวนหน้า  
16/76  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

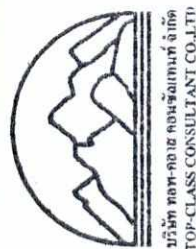


ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบดัดเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1. กำหนดให้ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แวนตาโนรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</p> <p>2. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 เพื่อลดอัตราความเสียงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน</p> <p>3. ให้ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป</p>	<p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p>

ลงนาม.....  
(นางสาวรัฐิพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิทย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า  
17/76

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>4. กำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของคนงาน</p> <p>5. กำหนดให้มีการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร</p> <p>6. ให้ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีความปลอดภัยขึ้น</p> <p>7. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ</p> <p>8. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน</p>	<p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- เครื่องจักรและอุปกรณ์</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบประมาณ</p> <p>อยู่ในงบประมาณ</p> <p>อยู่ในงบประมาณ</p> <p>-</p> <p>อยู่ในงบประมาณ</p>	<p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</p>

ลงนาม  บริษัท ไกรสิน จำกัด  
(นางสาวรุติพร แสงไชย)  
KAISIL CO., LTD

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด



รับรองจำนวนหน้า  
18/76

บริษัท หอพงอะดะ ดอน-ออยบะห์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิทย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพง-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดีและโบราณสถาน	- ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้วพบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
4.5 ทัศนียภาพ	1. กำหนดให้ระหว่างการทำเหมืองโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที 2. กำหนดให้บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ไม้กลอง มะเกลือ ตะคร้า และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เลี้ยวป่า สะเดา ชิงหลักบ้าน และผักหวานป่า ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวรุติพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอฟ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KASAIL CO., LTD.**

รับรองจำนวนหน้า

19/76

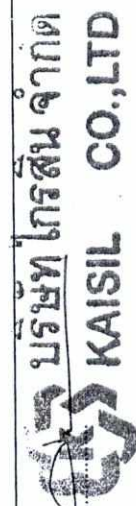
บริษัท หอฟ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.






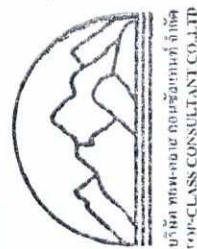
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>ช่วงปีที่ 7-9 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.44 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 25.80 ไร่</p> <p>ช่วงปีที่ 10-12 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.02 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 28.24 ไร่</p> <p>ช่วงปีที่ 13-15 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.39 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 34.26 ไร่</p> <p>ช่วงปีที่ 16-18 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.54 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 36.65 ไร่</p> <p>ช่วงปีที่ 19-21 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.70 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 41.19 ไร่</p> <p>ช่วงปีที่ 22-24 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.46 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 42.89 ไร่</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด



ลงนาม  บริษัท ไกรสิน จำกัด  
(นางสาวรุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  (นายดิเรก รัตนิวัช)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า  
21/76


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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p><u>ช่วงปีที่ 25-27</u> ในช่วงนี้ไม่มีกรพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลายและบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 51.35 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 28-30 (สิ้นสุดการทำเหมือง)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะดำเนินการทำเหมือง</li> <li>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.67 ไร่</li> <li>- ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เนื้อที่ประมาณ 10.07 ไร่</li> <li>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม เนื้อที่รวมประมาณ 51.35 ไร่</li> <li>- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</li> <li>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งถมดินประมาณ 69.09 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย</li> <li>- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขึ้นบันไดให้เสถียรภาพ และปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย โดยคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 33.12 ไร่</li> <li>- บ่อตกตะกอน จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่ ให้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธาณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย</li> </ul>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  (นางสาวรุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิทย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**



รับรองจำนวนหน้า  
22/76

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



ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด 2. วัดป่าดำรงธรรม 3. โรงโม่หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	48,000 บาทต่อปี	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด 2. วัดป่าดำรงธรรม 3. โรงโม่หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	48,000 บาทต่อปี	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการจัด และค่าแรงอัดอากาศ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter)	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ - บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง โดยให้ทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	6,000 บาทต่อปี	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO.,LTD**

ลงนาม.....  
(นางสาววิจิตพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด



รับรองจำนวนหน้า  
23/76

บริษัท หอ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
THIP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

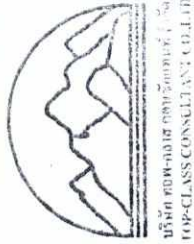
ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิทย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรฐานการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	<p>วิธีการติดตามตรวจสอบ</p> <p>- ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (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) และระดับน้ำใต้ดิน</p>	<p>- น้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่</p> <p>- ชุมเหมืองทางทิศตะวันตก</p> <p>- น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่</p> <p>- บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม</p>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง</p>	14,000 บาทต่อปี	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
5. การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด ตรวจความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</p> <p>2. ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกันและแก้ไข</p>	<p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง (เดือนเมษายน หรือเดือนธันวาคม)</p>	100,000 บาทต่อปี	- บริษัท ไกรสิน จำกัด
		<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	-	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  บริษัท ไกรสิน จำกัด  
(นางสาววิจิตพร แสงไชย)  
KAISIL CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด



รับรองจำนวนหน้า  
24/76


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


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




ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม


คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>50,000 บาทต่อปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</li> </ul>
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สํารวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชน กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ในประเด็น การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบทำเหมือง และข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 3, 4 และ 5 ตำบลหน้าพระลาน</li> <li>- ชุมชนคู้เขาเขียว และชุมชนเขาใหญ่ ตำบลหน้าพระลาน</li> <li>- หมู่ที่ 3, 5, 6 และ 7 ตำบลคำจาน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100,000 บาทต่อปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไกรสิน จำกัด</li> </ul>

ลงนาม  (นางสาวสุทิพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิทย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KASAIL CO., LTD**





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

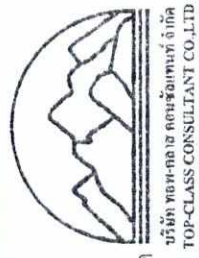
รับรองจำนวนหน้า  
25/76

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ทัศนียภาพ	<p>- ให้ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงปี ตามแผนฟื้นฟูการทำเหมือง อย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p><u>ช่วงปีที่ 1</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองขึ้นบันไดใหม่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมในพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 22.64 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 2</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.34 ไร่ ควรคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.64 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 3</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองขึ้นบันไดใหม่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 4-6</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.82 ไร่ ควรคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  (นางสาวธิดิพร แสงไชย)  
**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**

ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิทย์)  
**กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด**  
**TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD**



รับรองจำนวนหน้า  
 26/76



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ทศนิยมภาพ (ต่อ)	<p><u>ช่วงปีที่ 7-9</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบ้นใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.44 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 25.80 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 10-12</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบ้นใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.02 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 28.24 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 13-15</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบ้นใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.39 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 34.26 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 16-18</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบ้นใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.54 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 36.65 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 19-21</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบ้นใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.70 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 41.19 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 22-24</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบ้นใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.46 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 42.89 ไร่</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  บริษัท ไกรสิน จำกัด  
(นางสาวรุติพร แสงไชย)  
KASIL CO., LTD



รับรองจำนวนหน้า  
27/76  
บริษัท ขนส่ง-ถนน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

ลงนาม  (นายดิเรก รัตนาวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>ช่วงปีที่ 25-27 ในช่วงที่ไม่มีมีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลายและบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 51.35 ไร่</p> <p>ช่วงปีที่ 28-30 (สิ้นสุดการทำเหมือง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะดำเนินการทำเหมือง</li> <li>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองที่ขุดได้สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.67 ไร่</li> <li>- ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เนื้อที่ประมาณ 10.07 ไร่</li> <li>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม เนื้อที่รวมประมาณ 51.35 ไร่</li> <li>- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</li> <li>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 69.09 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย</li> <li>- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย โดยคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 33.12 ไร่</li> </ul>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม  บริษัท ไกรสิน จำกัด  
(นางสาววิรุฒิพร แสงไชย) KAISIL CO., LTD

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

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



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

รับรองจำนวนหน้า  
28/76



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ทัศนียภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อตกตะกอน จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่ ให้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้ อย่างเป็นปกติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุพรรณบุรี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เกรสอิน จำกัด</li> </ul>

หมายเหตุ: - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการดำเนินงาน และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง รพ.สต. บ้านหนองจาน รพ.สต. หน้าพระลาน และรพ.สต. พุคคาน พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับทราบทุกครั้ง

- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการดำเนินงานโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ลงนาม.....


(นางสาววิจิตรพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

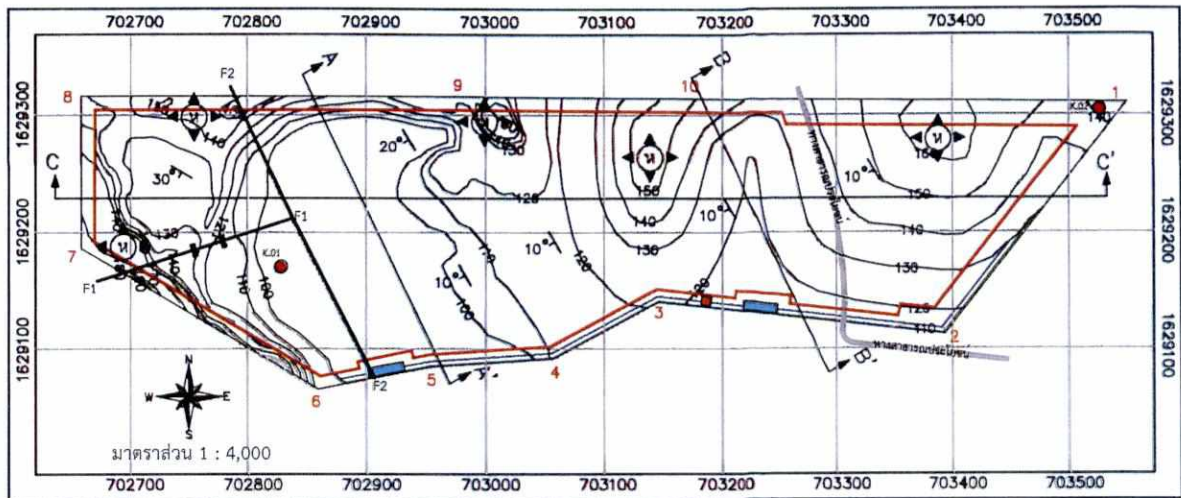


**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**



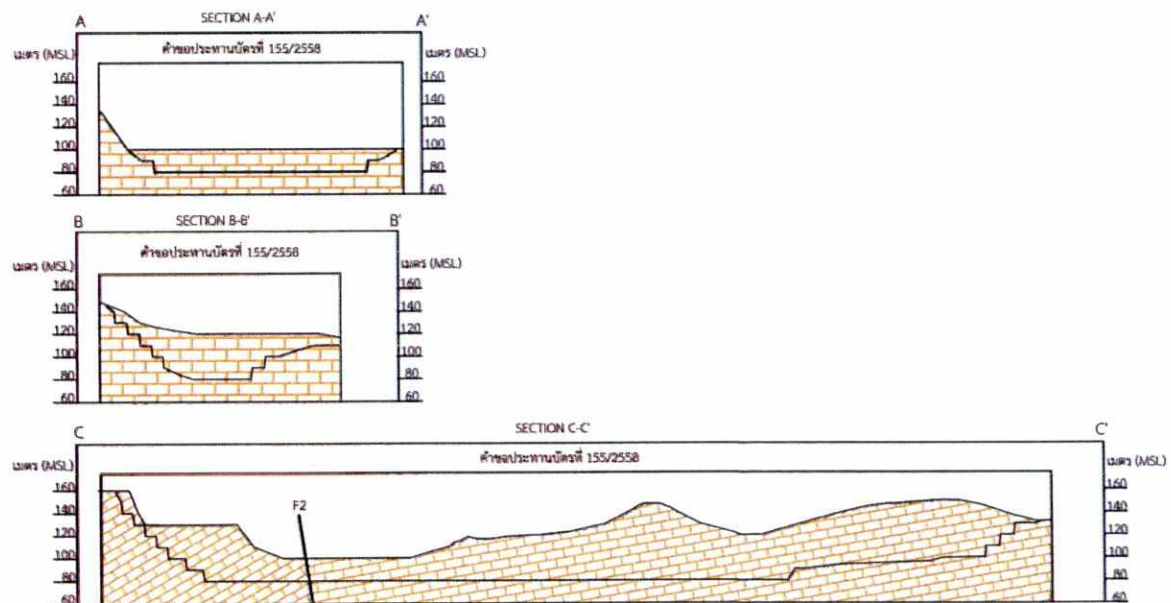
รับรองจำนวนหน้า  
29/76

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



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |                               |
|--|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทับบและต้นไม้              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อตักตะกอนและร่อนน้ำ             |  | K.01, K.02 จุดเก็บตัวอย่าง    |
|  | A—A' แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา  |  | คลังเก็บวัสดุระเบิด               |  | FL, F2 รอยเลื่อน              |
|  |  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  |                               |



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562

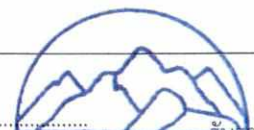
รูปที่ 1: แสดงแผนการทำเหมืองเมื่อเริ่มต้นโครงการ

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**K AISIL CO., LTD**

ลงนาม   
(นางสาวรุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

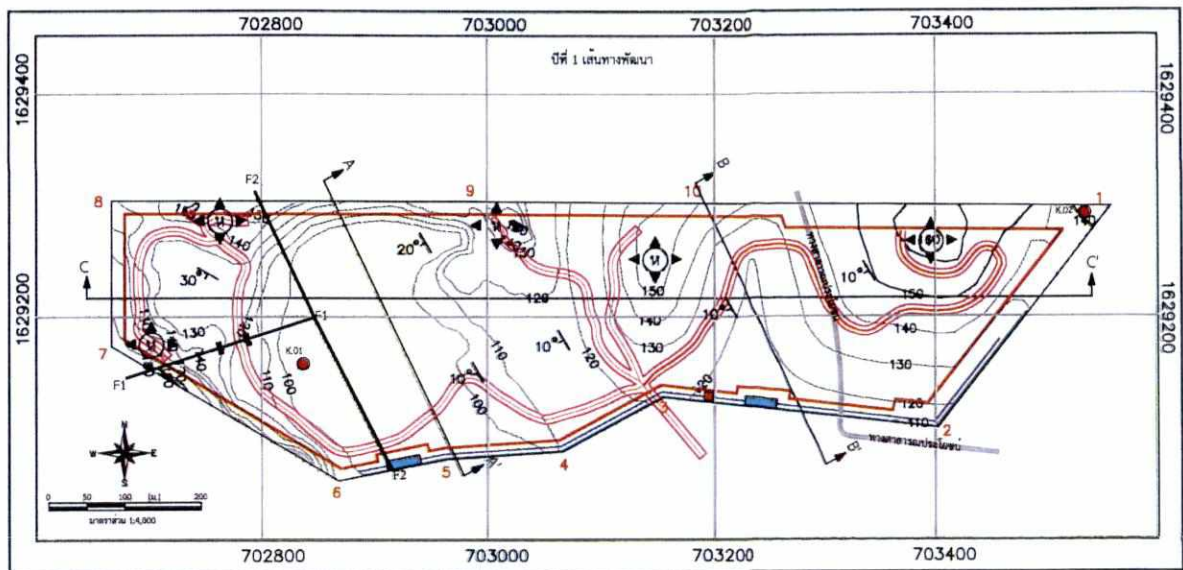


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า

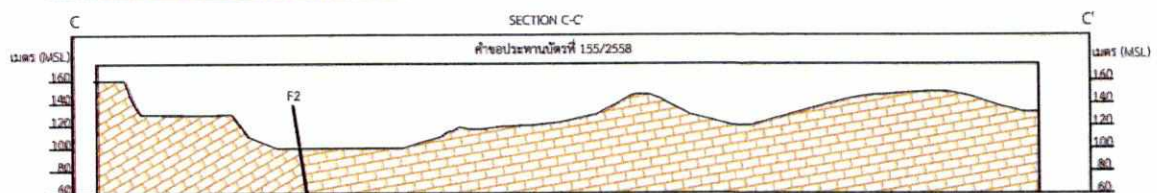
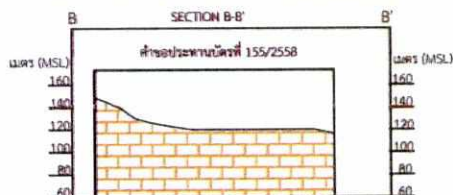
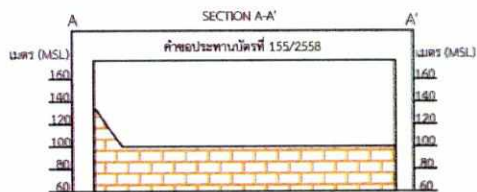
30/76





### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |                               |
|--|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและตอม่อ               |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง |
|  | 10%<br>แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน                                     |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | K.01, K.02 จุดเก็บตัวอย่าง    |
|  | A—A'<br>แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | F1, F2 รอยเลื่อน              |
|  |  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  |                               |



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562

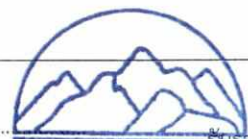
**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**K AISIL CO., LTD**

ลงนาม   
(นางสาวจิตทิพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

รูปที่ 2 แสดงแผนการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

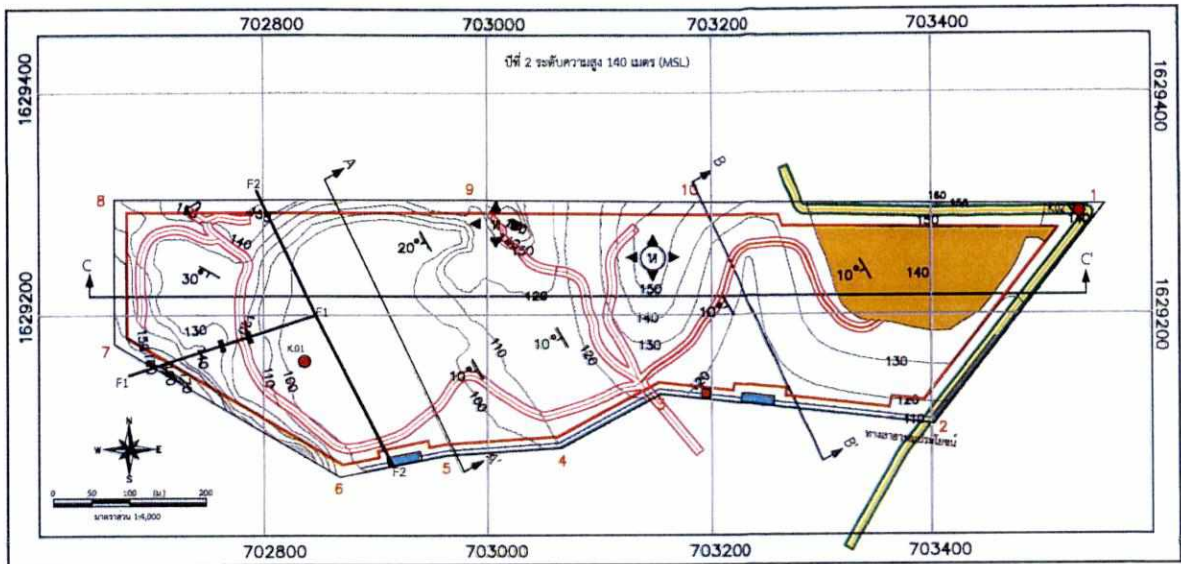
ลงนาม   
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



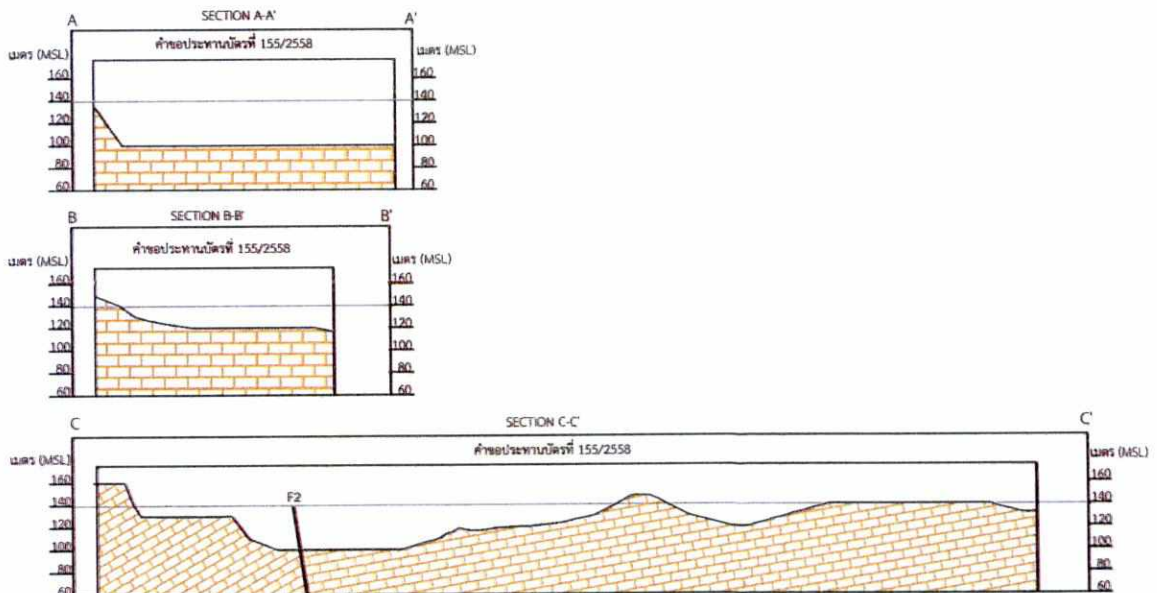
รับเรื่องจำนวนหน้า  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

31/76



#### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |                                      |  |                                   |  |                               |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558     |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและคันไม้              |
|  | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ขอบเขตการทำเหมือง             |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง             |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง |
|  | แนวระดับและมุมเทเอียงของชั้นหิน      |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | ทางสาธารณประโยชน์             |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา               |  | ทางสายลิ้งแร่                     |  | พร้อมคันทำนบดินและคันไม้      |
|  |                                      |  |                                   |  | จุดเก็บตัวอย่าง               |
|  |                                      |  |                                   |  | รอยเลื่อน                     |

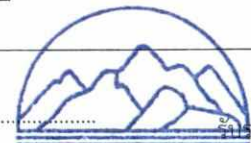


ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
KAISIL CO., LTD

ลงนาม.....  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

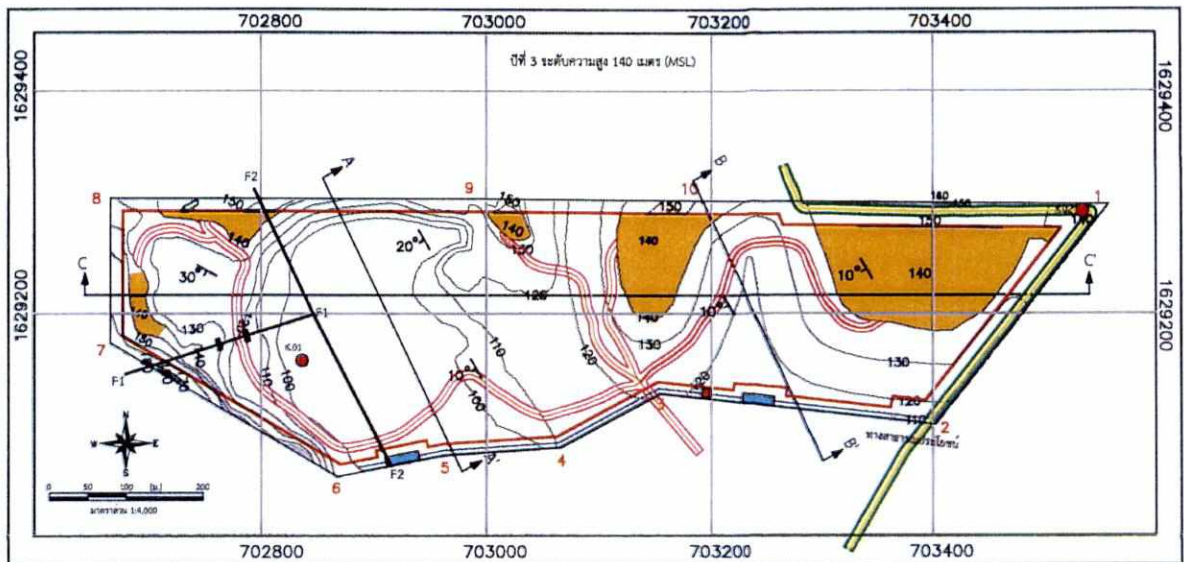
ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



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

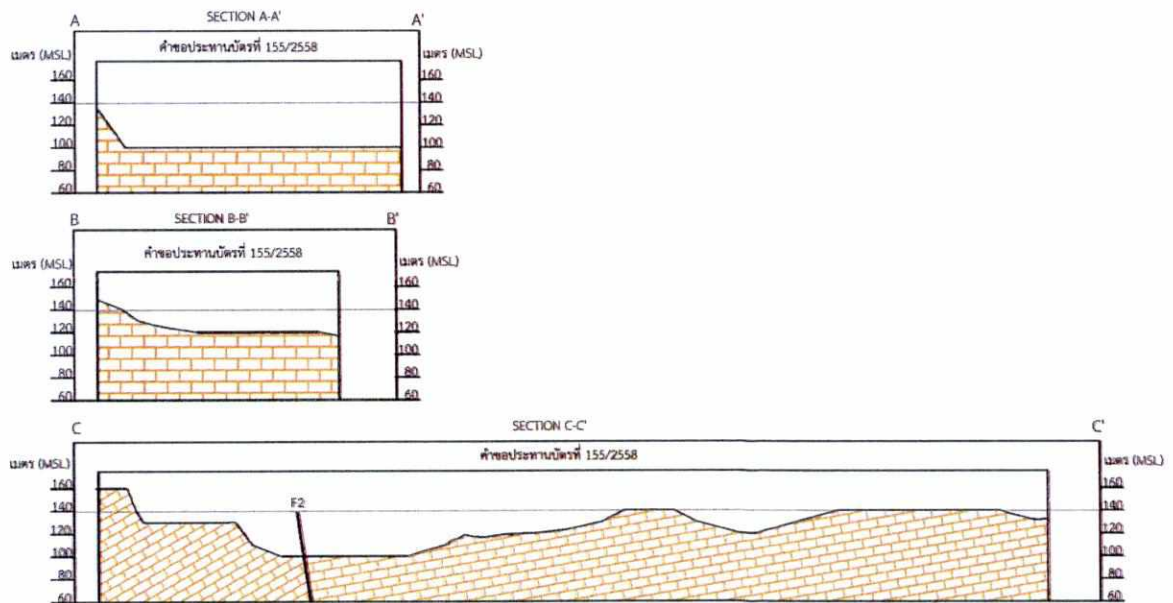
รับรองจำนวนหน้า  
32/76





### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |   |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและคันไม้                              |
|  | ขอบเขตพื้นที่ทำการทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ขอบเขตการทำเหมือง                             |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อคักตะกอนและร่องน้ำ             |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                 |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทำนบดินและคันไม้ |
|  |  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | K.01, K.02                                    |
|  |  |  |                                   |  | จุดเก็บตัวอย่าง                               |
|  |  |  |                                   |  | F1, F2  |
|  |  |  |                                   |  | รอยเลื่อน                                     |



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562

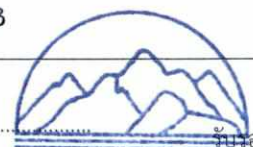


**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**

รูปที่ 4: แสดงแผนการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

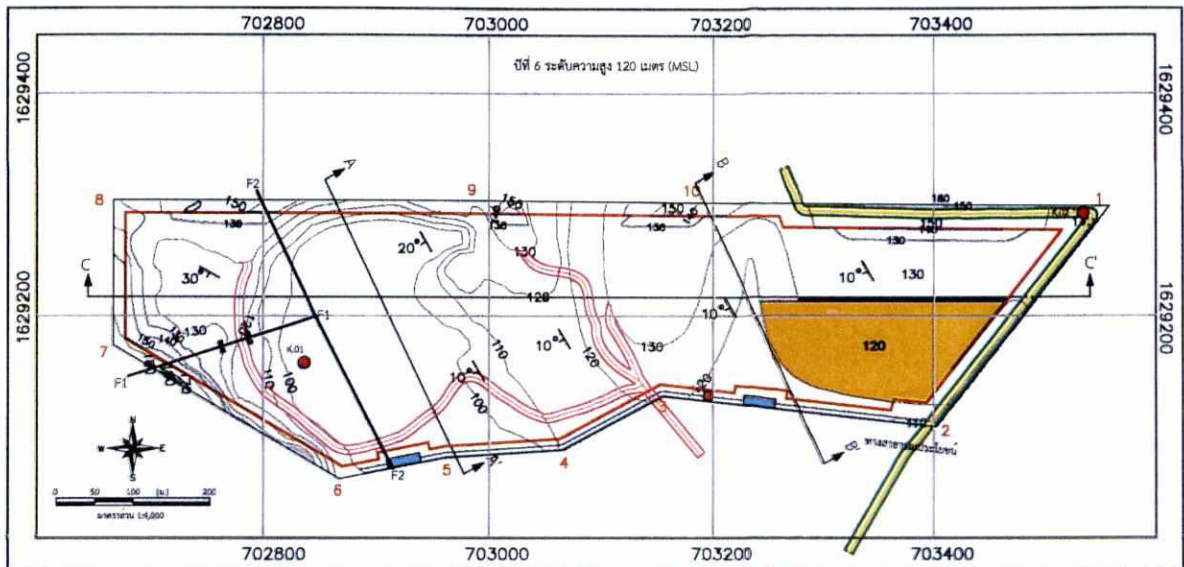
ลงนาม.....  
(นางสาวธิดาพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



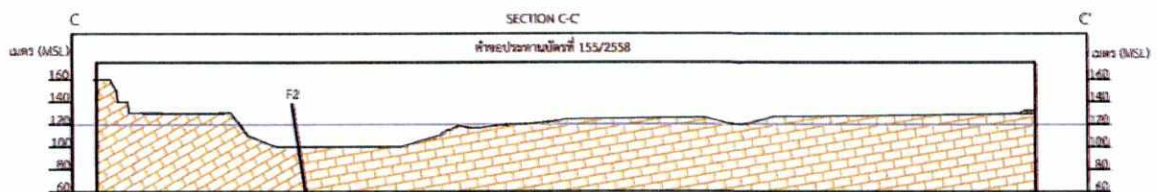
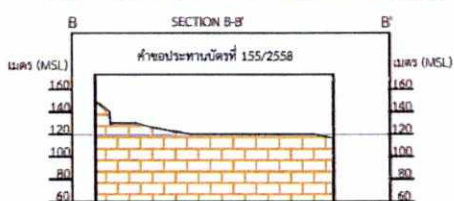
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า  
33/76



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |   |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและคันไม้                              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ขอบเขตการทำเหมือง                             |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อตักตะกอนและร่อนน้ำ             |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                 |
|  | A—A'   |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทำนบดินและคันไม้ |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | K.01, K.02 จุดเก็บตัวอย่าง                    |
|  |  |  |                                   |  | F1, F2 รอยเลื่อน                              |

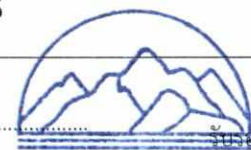


ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562



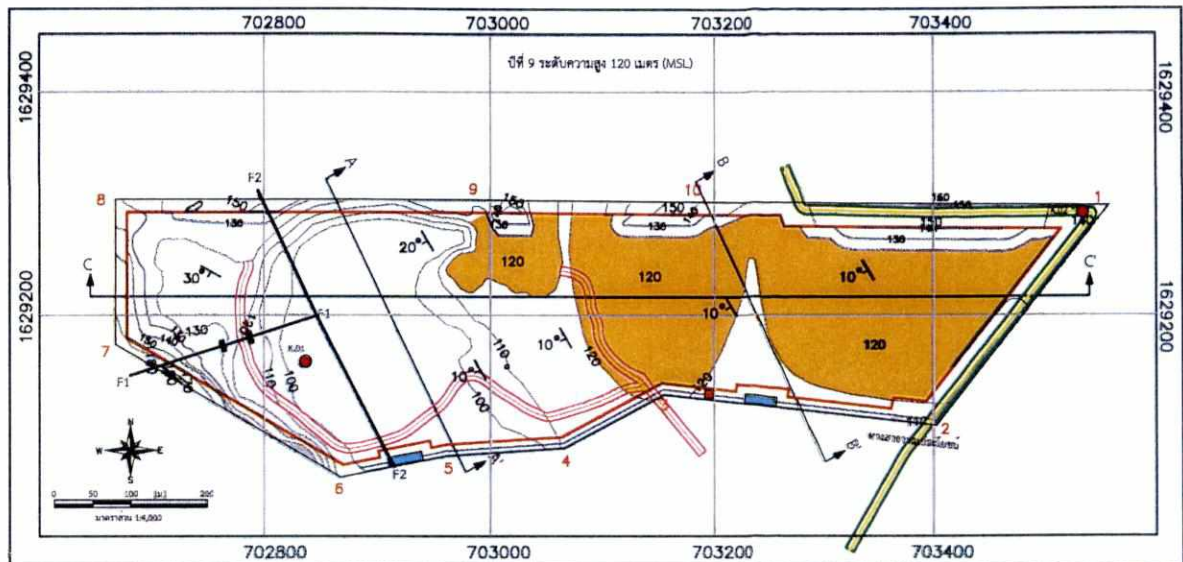
ลงนาม.....  
(นางสาววิจิตร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



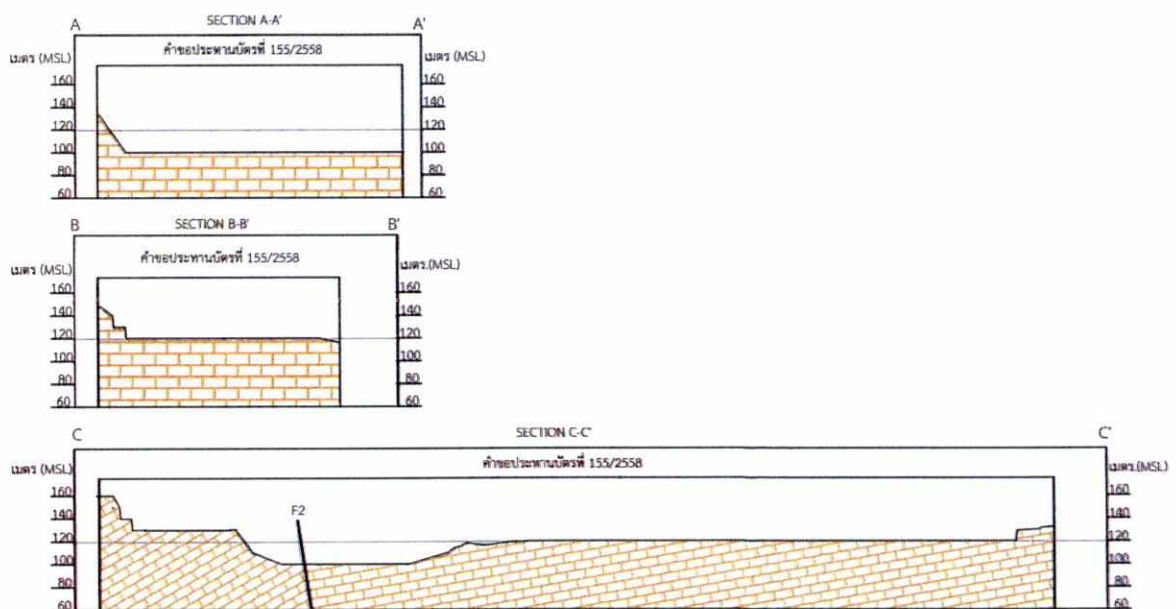
รับรองจำนวนหน้า  
34/76





### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |                               |
|--|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทับและต้นไม้               |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ขอบเขตการทำเหมือง             |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | ทางสาธารณประโยชน์             |
|  |  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | พร้อมคันทับและต้นไม้          |
|  |  |  |                                   |  | จุดเก็บตัวอย่าง               |
|  |  |  |                                   |  | รอยเลื่อน                     |



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**K AISIL CO., LTD**

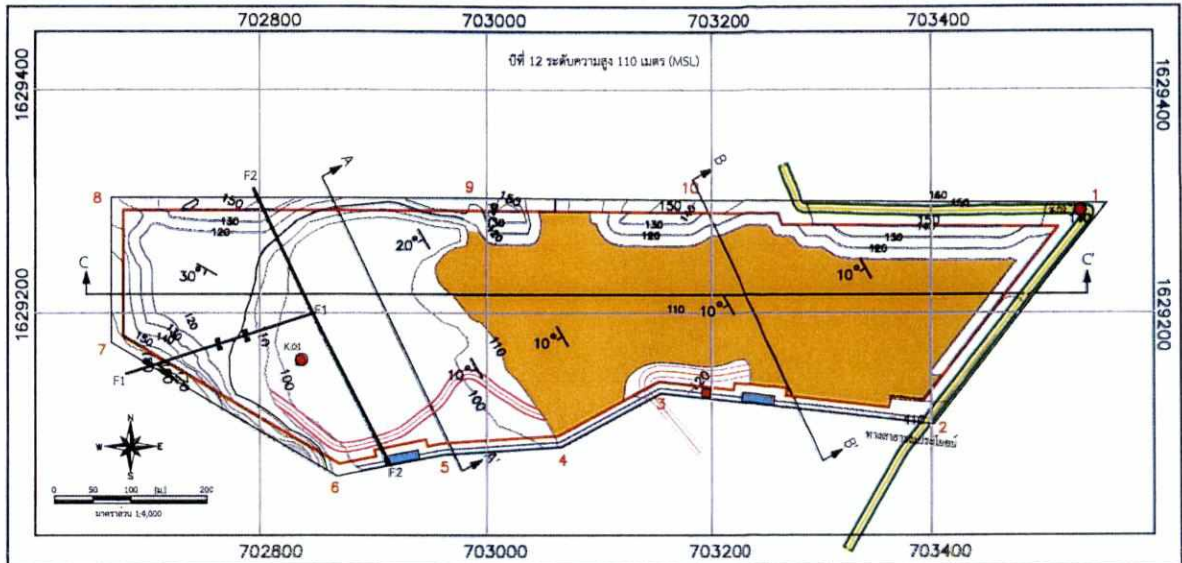
ลงนาม.....  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

รูปที่ 6: แสดงแผนการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

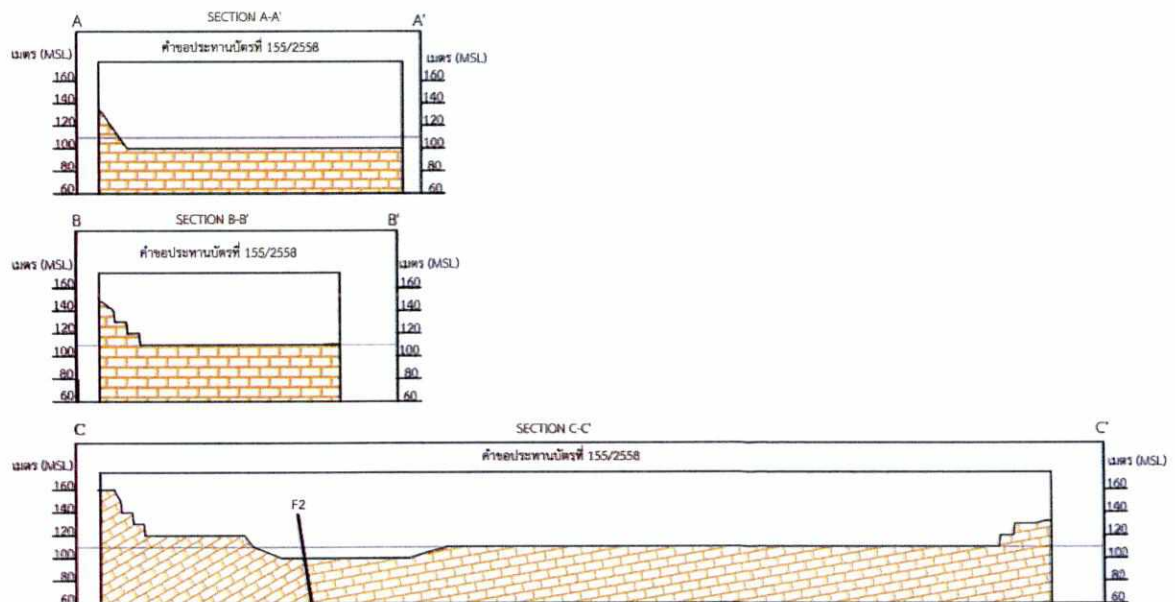


รับรองจำนวนหน้า  
35/76



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |                                     |  |                                   |  |                               |
|--|-------------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558    |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันห้าบและคันไม้              |
|  | หมายเลขหลักหมายเขตเมืองแร่ที่ 28103 |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ขอบเขตการทำเหมือง             |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง            |  | บ่อตักตะกอนและร่องน้ำ             |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน       |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | ทางสาธารณประโยชน์             |
|  | A—A'                                |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | พร้อมคันห้าบบินและคันไม้      |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา              |  |                                   |  | จุดเก็บตัวอย่าง               |
|  |                                     |  |                                   |  | รอยเลื่อน                     |



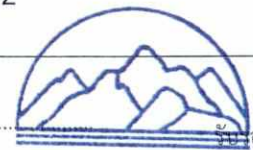
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**

ลงนาม.....  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

รูปที่ 7: แสดงแผนการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12

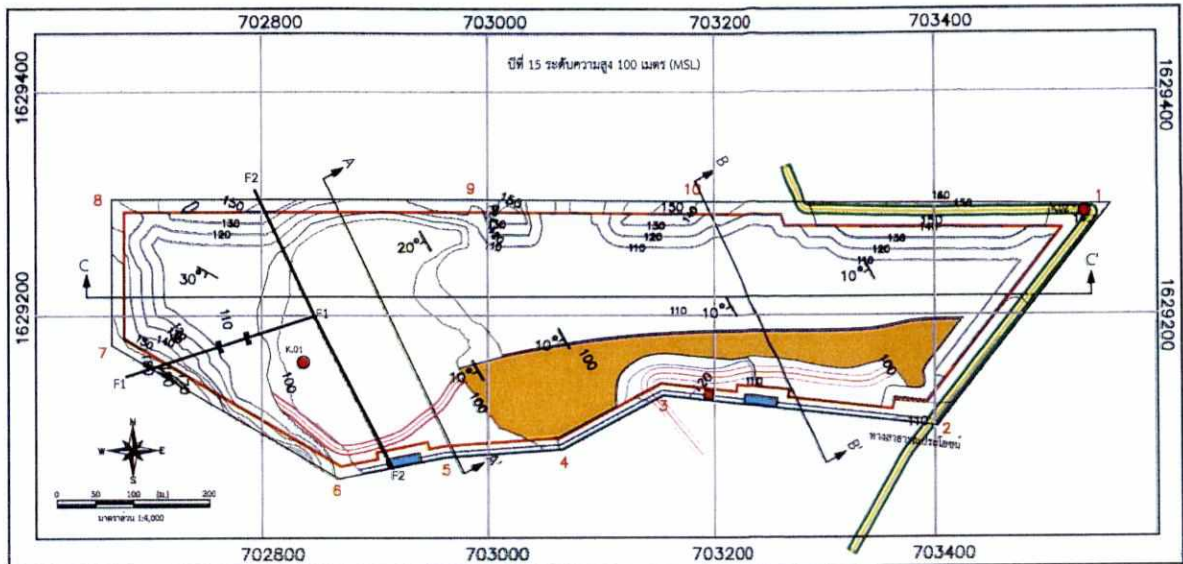
ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



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

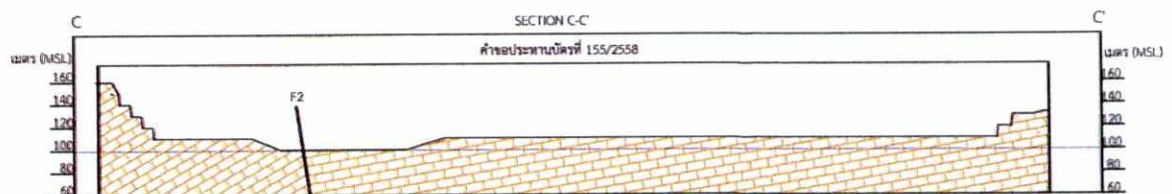
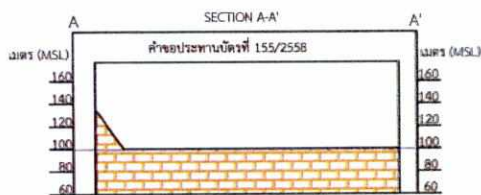
36/76





### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |                               |
|--|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและต้นไม้              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ขอบเขตการทำเหมือง             |
|  | แนวระดับและมุมเทเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง |
|  | A—A'   |  | คลังเก็บวัสดุระเบิด               |  | ทางสาธารณะประโยชน์            |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | พร้อมคันทำนบดินและต้นไม้      |
|  |  |  |                                   |  | K.O.1, K.O.2 จุดเก็บตัวอย่าง  |
|  |  |  |                                   |  | F1, F2 รอยเลื่อน              |



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**K AISIL CO., LTD**

ลงนาม   
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

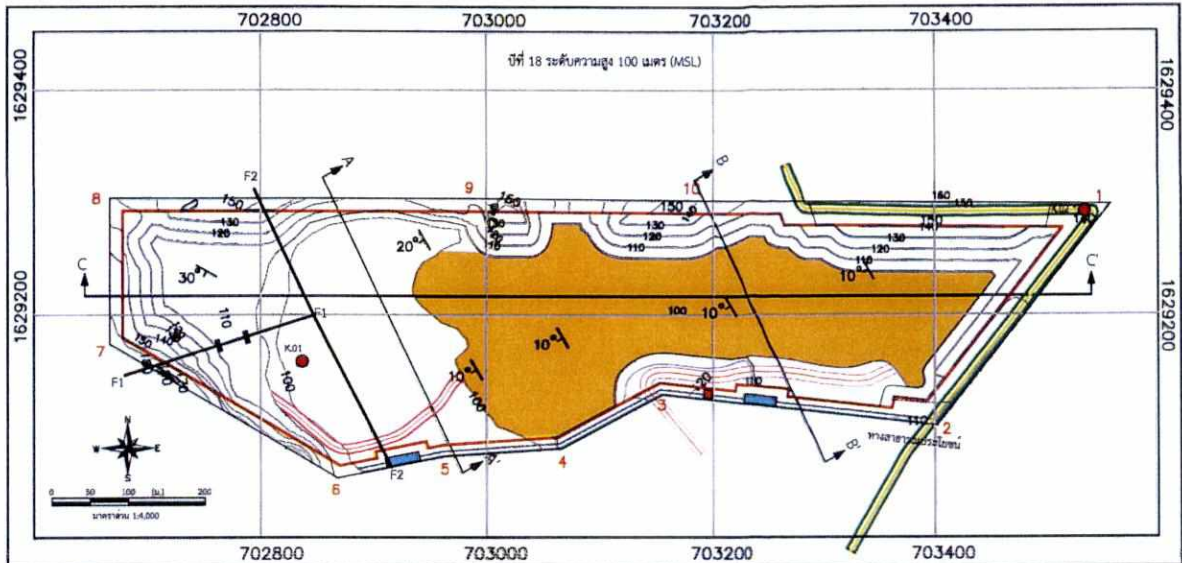
ปี 15 แสดงแผนการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15

ลงนาม   
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



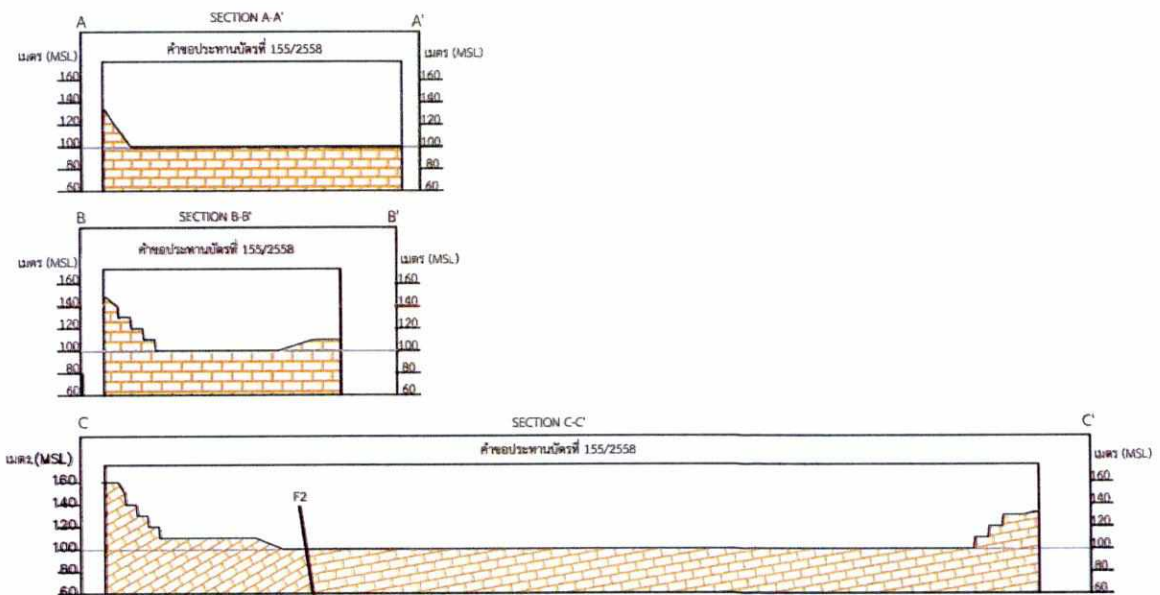
ที่จองจำนวนหน้า  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

37/76



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |                               |
|--|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|  | ขอบเขตค่าประมาณบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเมืองครั้งที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและคันไม้              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ขอบเขตการทำเหมือง             |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | คลังเก็บวัสดุระเบิด               |  | ทางสาธารณประโยชน์             |
|  |  |  | ทางสายแรงดัน                      |  | พร้อมคันทำนบดินและคันไม้      |
|  |  |  |                                   |  | จุดเก็บตัวอย่าง               |
|  |  |  |                                   |  | รอยเลื่อน                     |

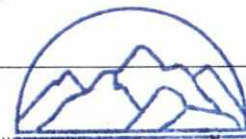


ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562



บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KAISIL CO., LTD  
ลงนาม   
(นางสาวจิตทิพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

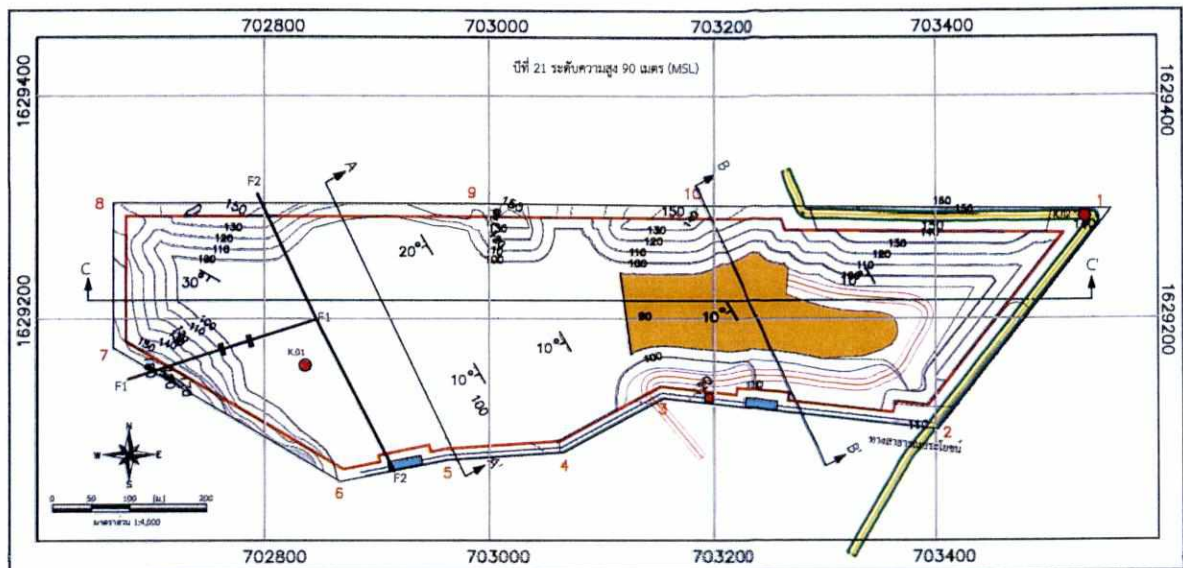
รูปที่ 9: แสดงแผนการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 18



ลงนาม   
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

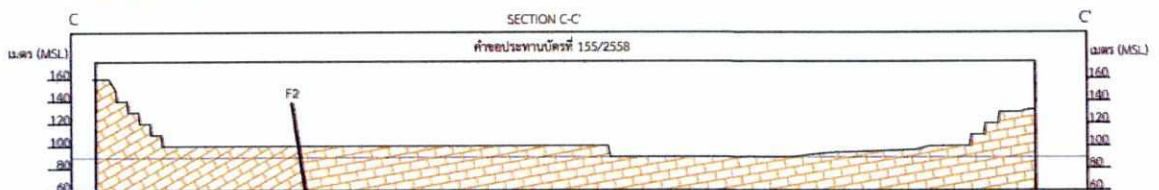
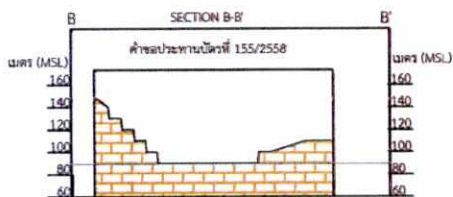
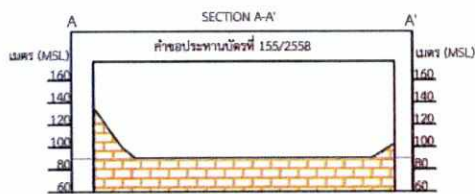
38/76





### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |                               |
|--|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและคันไม้              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ขอบเขตการทำเหมือง             |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง |
|  | A—A'   |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | ทางสาธารณประโยชน์             |
|  |  |  | ทางสายเดี่ยว                      |  | พร้อมคันทำนบดินและคันไม้      |
|  |  |  |                                   |  | จุดเก็บตัวอย่าง               |
|  |  |  |                                   |  | K.01, K.02                    |
|  |  |  |                                   |  | F1, F2                        |
|  |  |  |                                   |  | รอยเลื่อน                     |



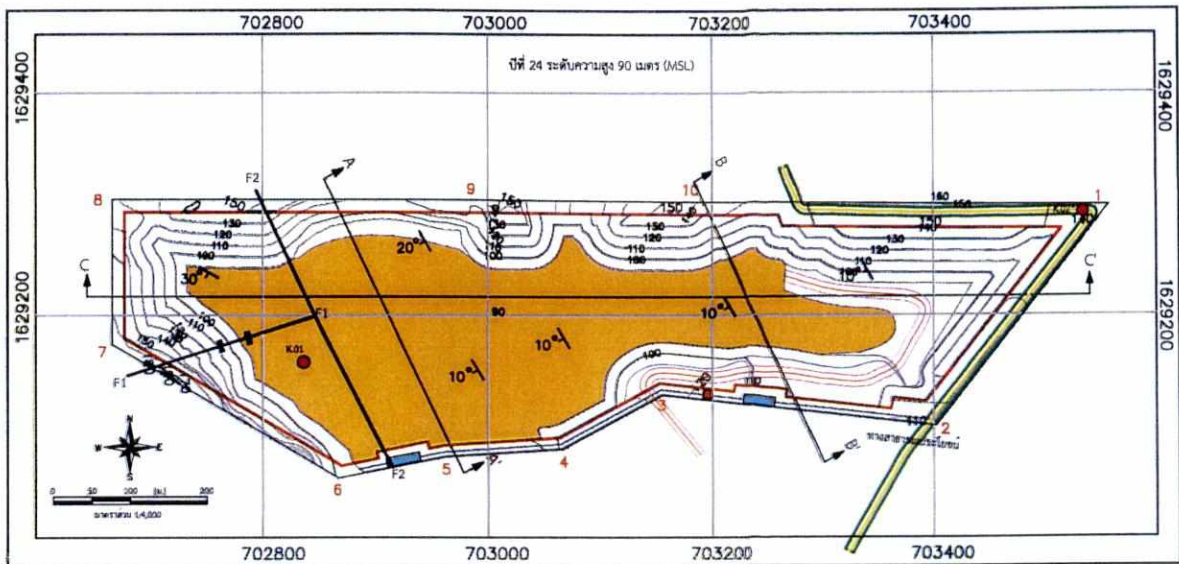
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**

ลงนาม.....  
(นางสาวธิตทิพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

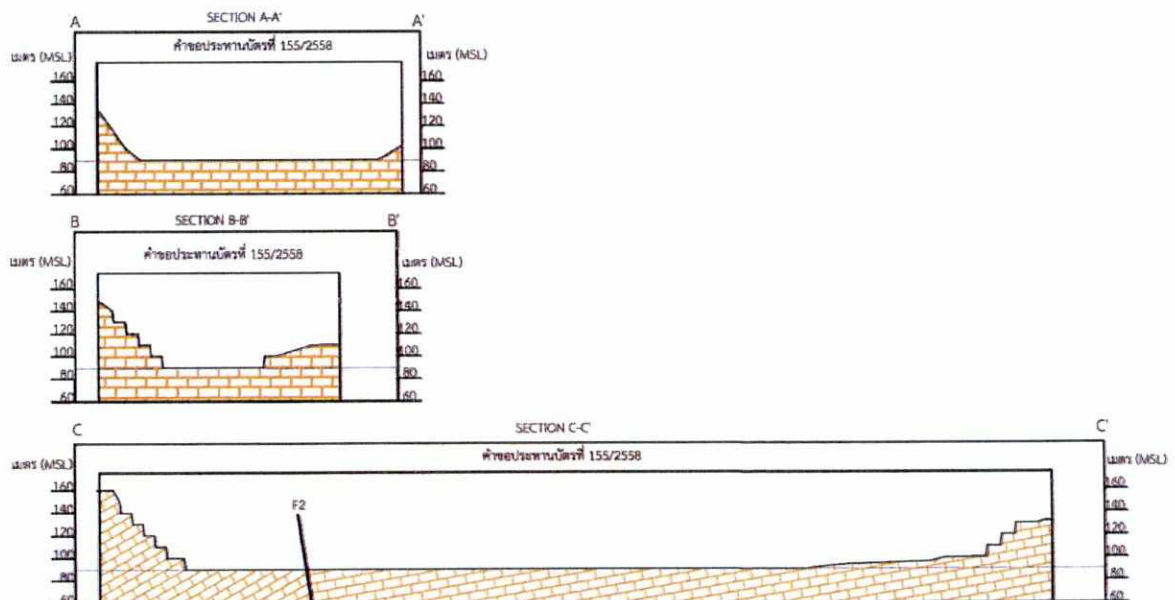
ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด

รับรองจำนวนหน้า  
39/76  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด  
TOP-CLASS CONSTRUCTION CO., LTD



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |                               |
|--|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและต้นไม้              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ขอบเขตการทำเหมือง             |
|  | 10%<br>แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน                                     |  | บ่อคัดตะกอนและร่องน้ำ             |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง |
|  | A—A'<br>แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | ทางสาธารณประโยชน์             |
|  |  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | พร้อมคันทำนบดินและต้นไม้      |
|  |  |  |                                   |  | K.01, K.02 จุดเก็บตัวอย่าง    |
|  |  |  |                                   |  | F1, F2 รอยเลื่อน              |



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**

ลงนาม.....  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

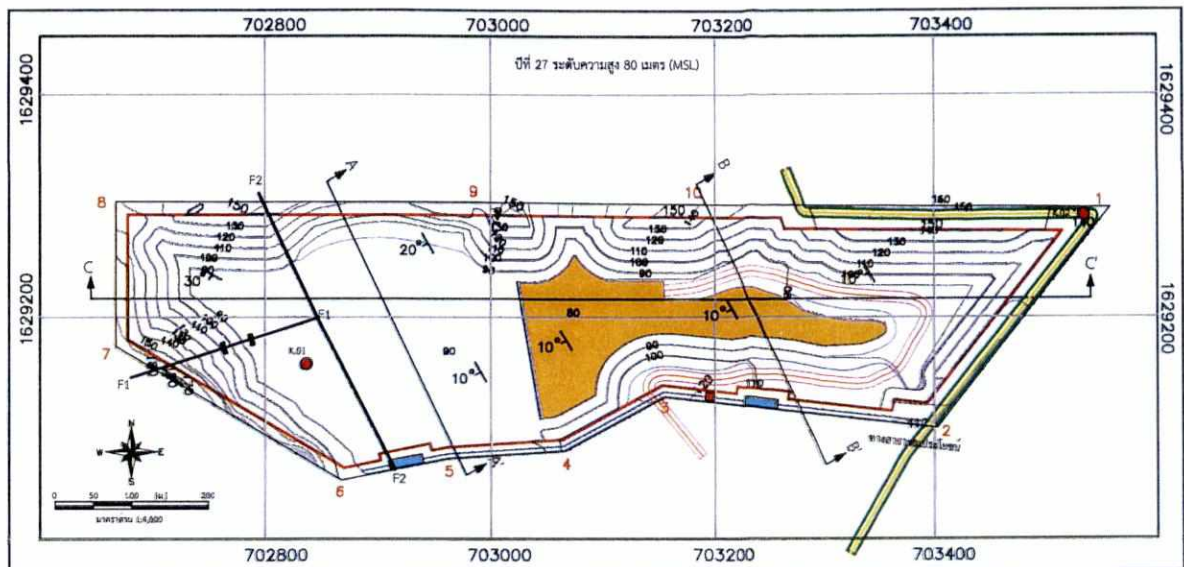
รูปที่ 11: แสดงแผนการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 24

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

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

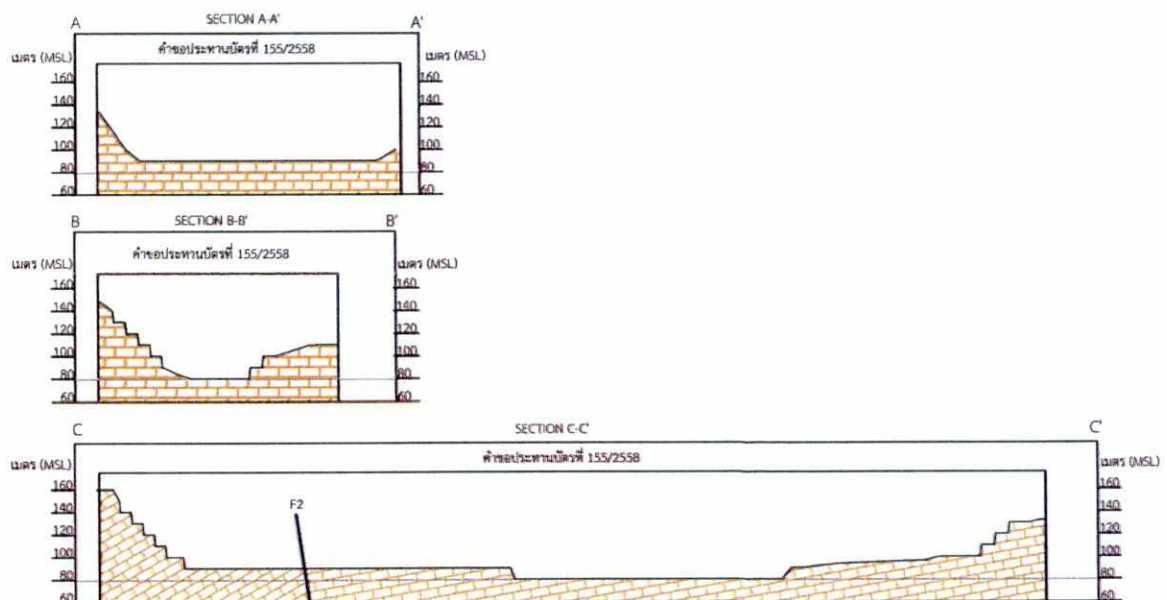
รับรองจำนวนหน้า  
40/76





### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |                               |
|--|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและคันไม้              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ขอบเขตการทำเหมือง             |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อดักตะกอนและร่อนน้ำ             |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง |
|  | A—A'   |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | ทางสาธารณประโยชน์             |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | พร้อมคันทำนบดินและคันไม้      |
|  |  |  |                                   |  | K.O1, K.O2 จุดเก็บตัวอย่าง    |
|  |  |  |                                   |  | F1, F2 รอยเลื่อน              |



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562



**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAASIL CO., LTD**

รูปที่ 12 แสดงแผนการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 27

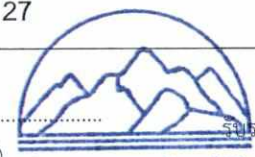
ลงนาม.....  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

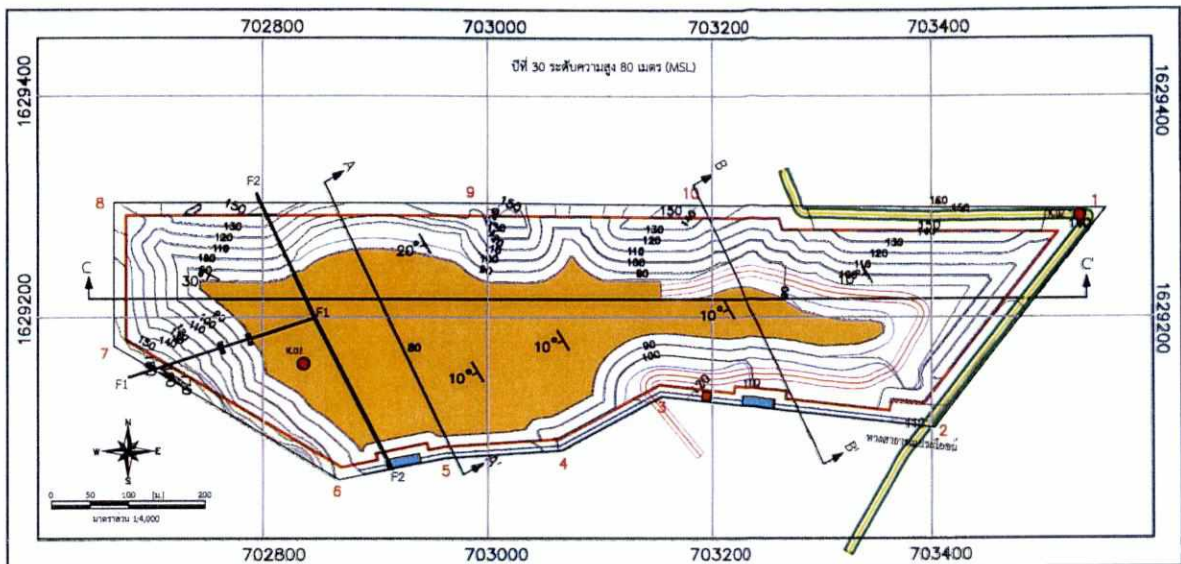
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



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

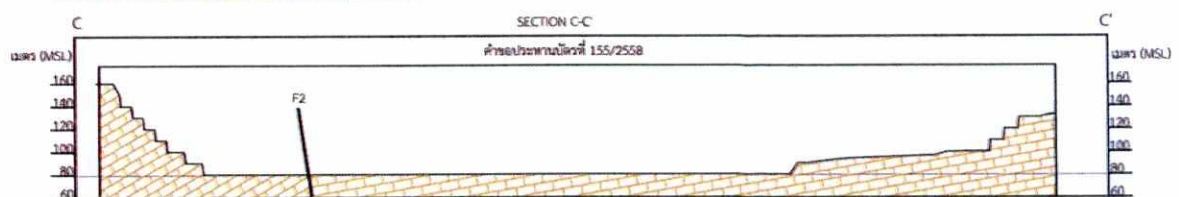
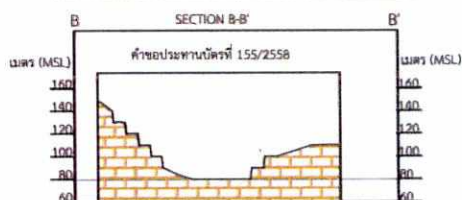
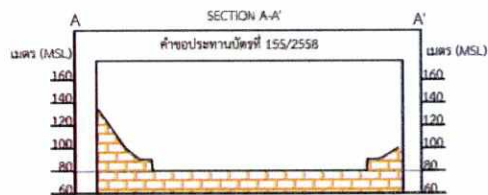
รับรองจำนวนหน้า

41/76



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |   |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและคันไม้                              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ขอบเขตการทำเหมือง                             |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                 |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | คลังเก็บวัสดุระเบิด               |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทำนบดินและคันไม้ |
|  |  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | K.01, K.02 จุดเก็บตัวอย่าง                    |
|  |  |  |                                   |  | F1, F2 รอยเลื่อน                              |

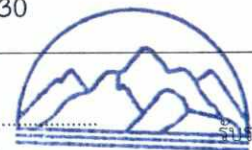


ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**K AISIL CO., LTD**

ลงนาม   
(นางสาวรัตนา แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

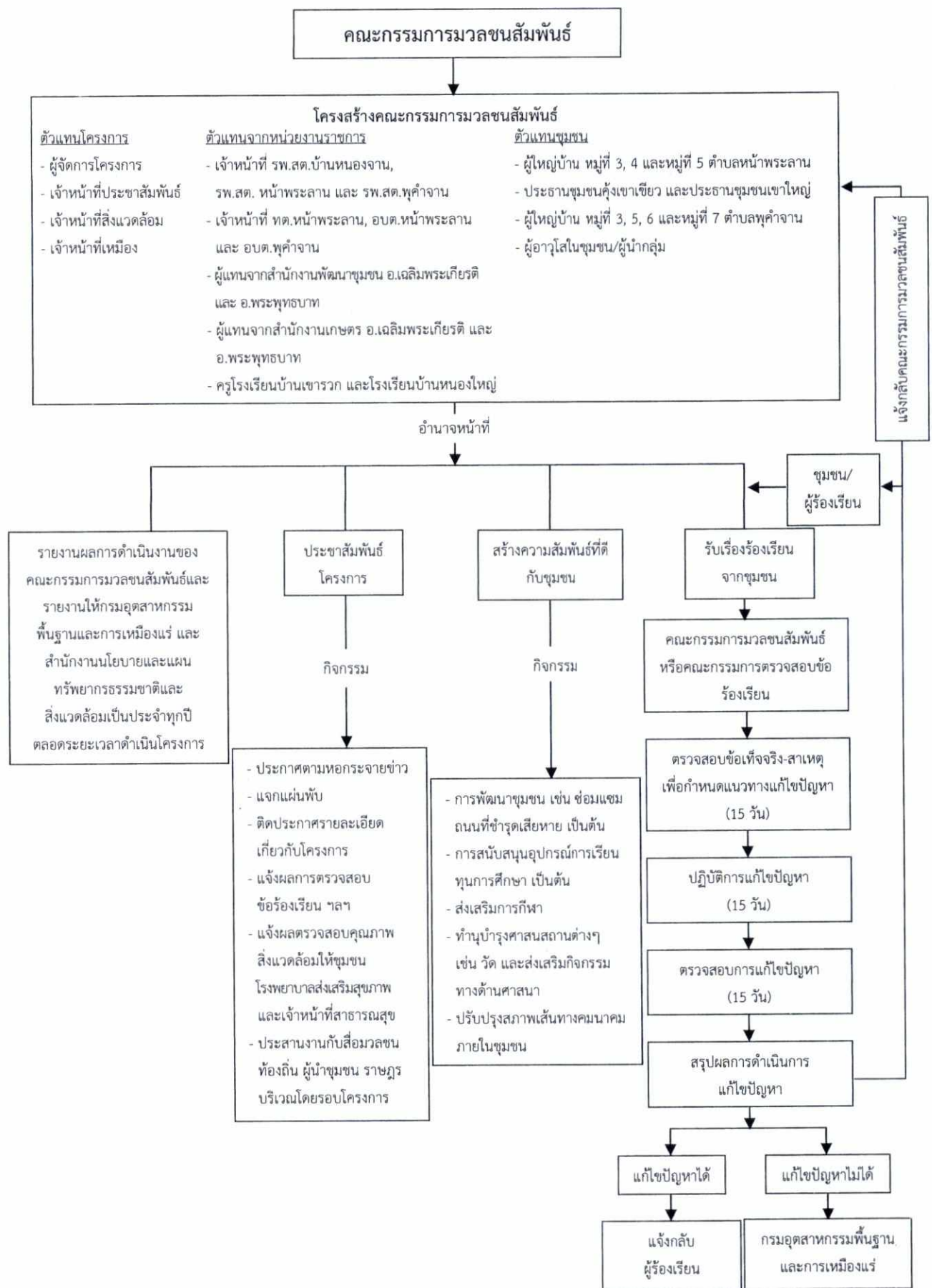
ลงนาม   
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า


42/76







รูปที่ 14: แผนผังโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**

ลงนาม...  **KAISIL CO., LTD**

(นางสาวจตุพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

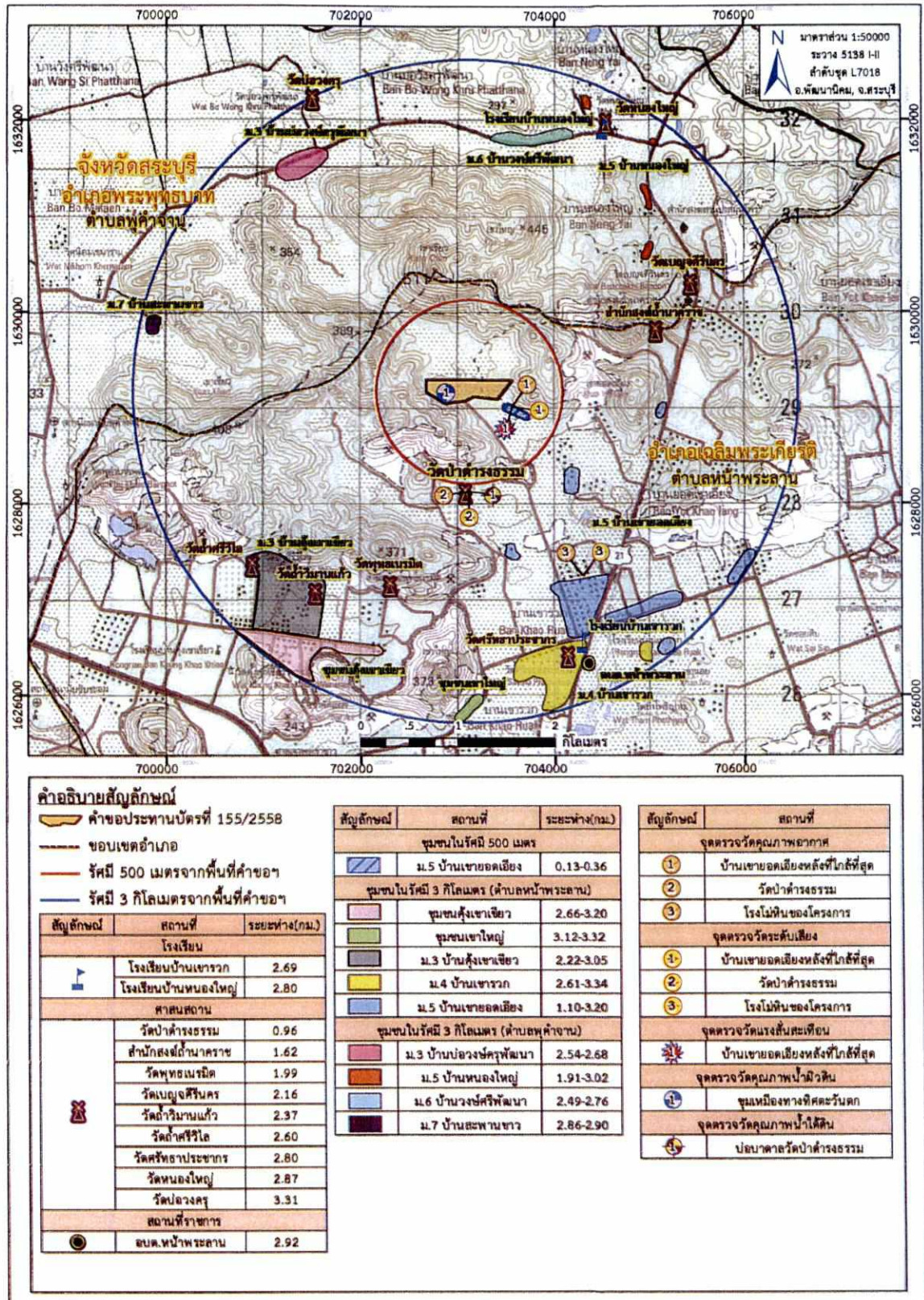
ลงนาม...  

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

รับเรื่องจำนวนหน้า 43/76





ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 I (อ.พัฒนานิคม) พ.ศ. 2547 และระวาง 5138 II (จ.สระบุรี) พ.ศ. 2548, ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

รูปที่ 15: จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

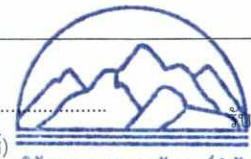
**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
KAISIL CO., LTD

ลงนาม.....  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



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

รับรองจำนวนหน้า

44/76



## แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมาถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบทางลบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไป หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้


- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบคล้ายของเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

### 2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ทั้งหมด 102 ไร่ 2 งาน 36 ตารางวา (102.59 ไร่) โดยมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรมแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

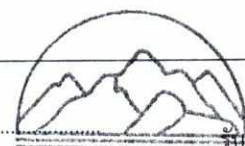
1. พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 86.59 ไร่
2. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ ได้แก่ พื้นที่เว้นไม่มีการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 9.69 ไร่ พื้นที่ทำทางสาธารณประโยชน์ทางทิศตะวันออก ประมาณ 5.63 ไร่ บ่อตกตะกอน เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่ และคลังวัตถุระเบิด เนื้อที่ประมาณ 0.31 ไร่

 บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KAISIL CO., LTD

ลงนาม.....  
(นางสาวจิตพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



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

รับรองจำนวนหน้า

45/76

### 3 แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้ (รูปที่ 16 ถึง รูปที่ 27)

#### 3.1 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 1

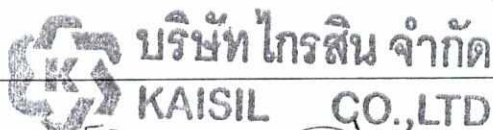
- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากทำเส้นทางพัฒนาขึ้นยอดเขา ทางทิศใต้ของคำขอประทานบัตร มุ่งขึ้นยอดเขาทางทิศเหนือ และทำถนนขึ้นยอดเขาทางทิศตะวันตก รวมเป็นระยะทาง 1,500 เมตร
- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 22.64 ไร่ (รูปที่ 16)

#### 3.2 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2

- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ขี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.34 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง
- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 22.64 ไร่ (รูปที่ 17)

#### 3.3 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 3

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย
- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 22.98 ไร่ (รูปที่ 18)

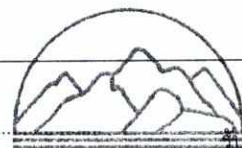


ลงนาม... (นางสาวฐิติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย) บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า

46/76



### 3.4 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6

- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชีเหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.82 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง

- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 22.98 ไร่ (รูปที่ 19)

### 3.5 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9

- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชีเหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.44 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง

- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 25.80 ไร่ (รูปที่ 20)

### 3.6 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12


- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชีเหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.02 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง

- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 28.24 ไร่ (รูปที่ 21)

### 3.7 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-15

- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชีเหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.39 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง

- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 34.26 ไร่ (รูปที่ 22)

 บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KAASIL CO., LTD

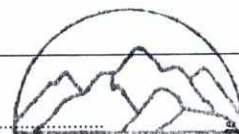
ลงนาม.....

(นางสาววิจิตพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....





(นายดิเรก รัตนวิชัย) บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า

47/76

### 3.8 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-18

- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และ ผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.54 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง
- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 36.65 ไร่ (รูปที่ 23)

### 3.9 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 19-21

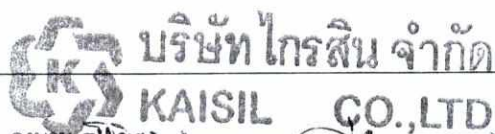
- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และ ผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.70 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง
- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 41.19 ไร่ (รูปที่ 24)

### 3.10 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 22-24

- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และ ผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.46 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง
- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 42.89 ไร่ (รูปที่ 25)

### 3.11 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 25-27

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย
- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 51.35 ไร่ (รูปที่ 26)

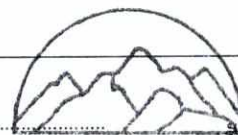


นางสาวฐิติพร แสงไชย  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย) บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



จำนวนหน้า  
48/76



### 3.12 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 28-30

ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมืองทางโครงการสามารถพัฒนาและฟื้นฟูโครงการ ได้ดังนี้

#### 1) ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.67 ไร่

- ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ โดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 10.07 ไร่


- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 51.35 ไร่ (รูปที่ 27)

#### 2) ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

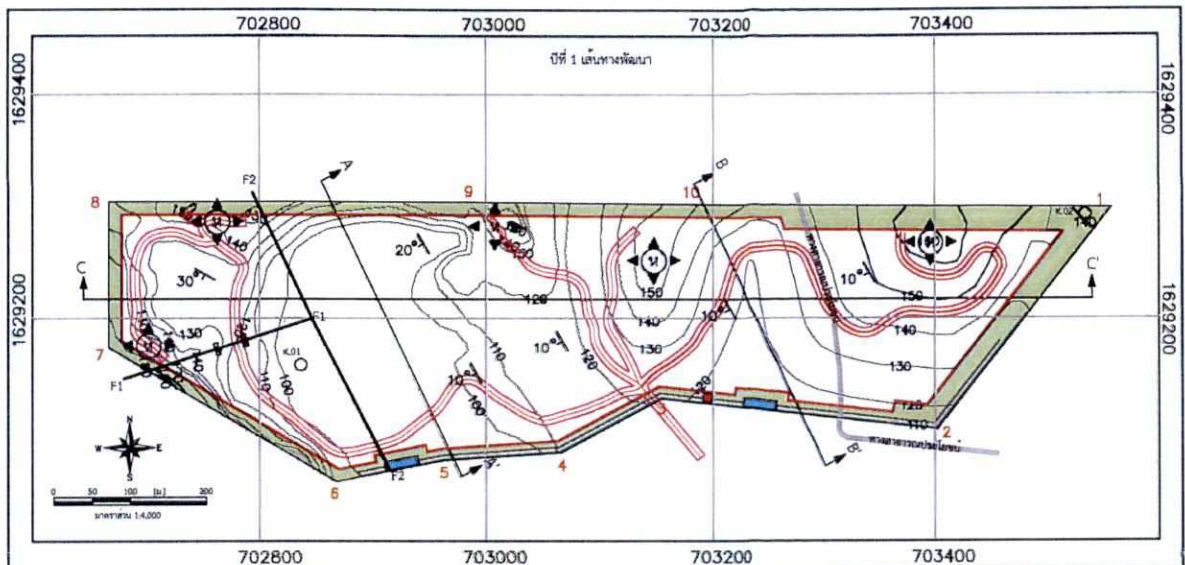
- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 69.09 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย

- พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 33.12 ไร่ และบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่ ให้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน 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 ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ทั้งนี้ ทางโครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี

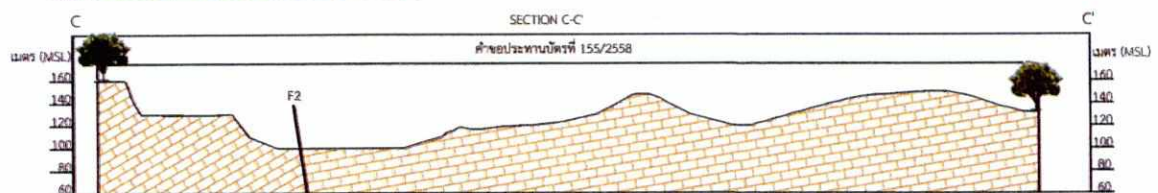
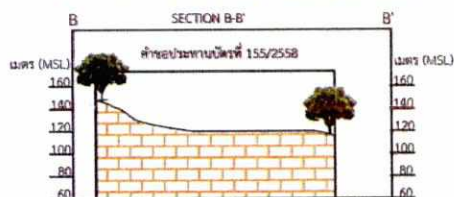
**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD.**  
ลงนาม.....  
(นางสาวสุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
**TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.**  
รับรองจำนวนหน้า 49/76



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |                               |
|--|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันหินบนและต้นไม้             |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | K.01, K.02 จุดเก็บตัวอย่าง    |
|  | A—A' แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา  |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | F1, F2 รอยเลื่อน              |
|  |  |  | ทางสายเสียงแร่                    |  |                               |



### คำอธิบาย

- พื้นที่บำรุงรักษาด้านไม้เดิม



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

### รูปที่ 16: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**K AISIL CO., LTD**

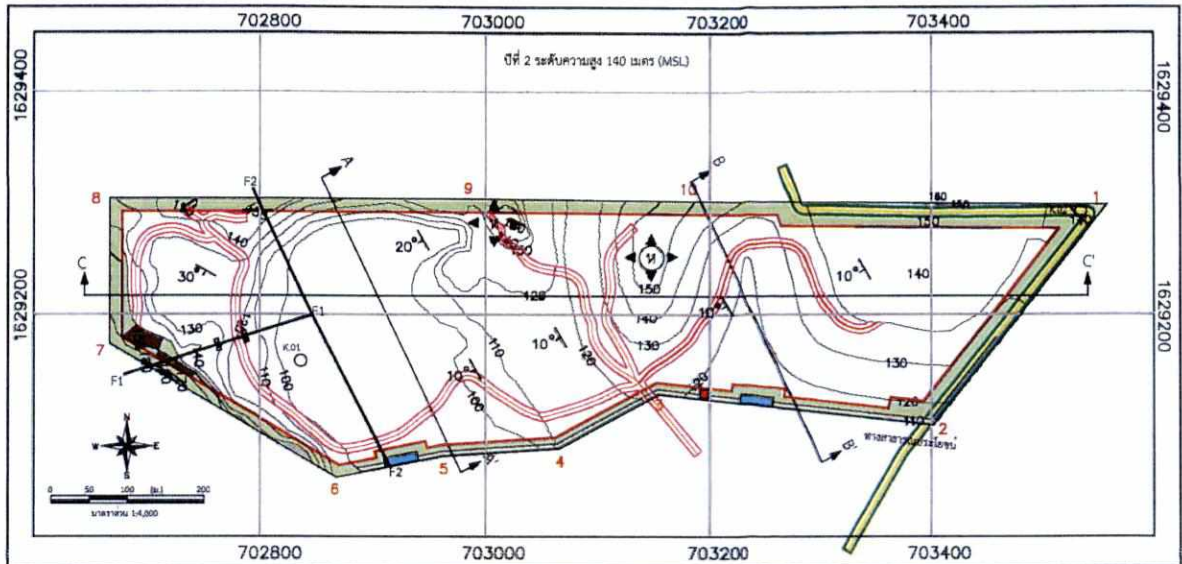
ลงนาม.....  
(นางสาววิจิตร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย) บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



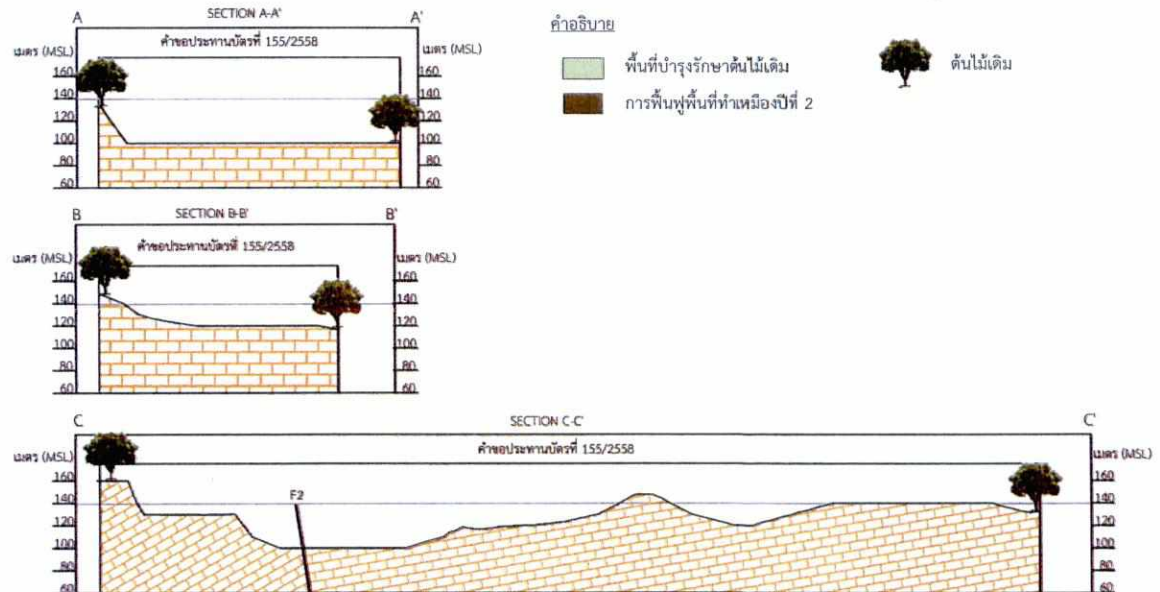
รับรองจำนวนหน้า  
50/76





### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |   |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทับบและต้นไม้                              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                 |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อตักตะกอนและร่องน้ำ             |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทับบดินและต้นไม้ |
|  | A—A'   |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | K.01, K.02 จุดเก็บตัวอย่าง                    |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | F1, F2 รอยเลื่อน                              |

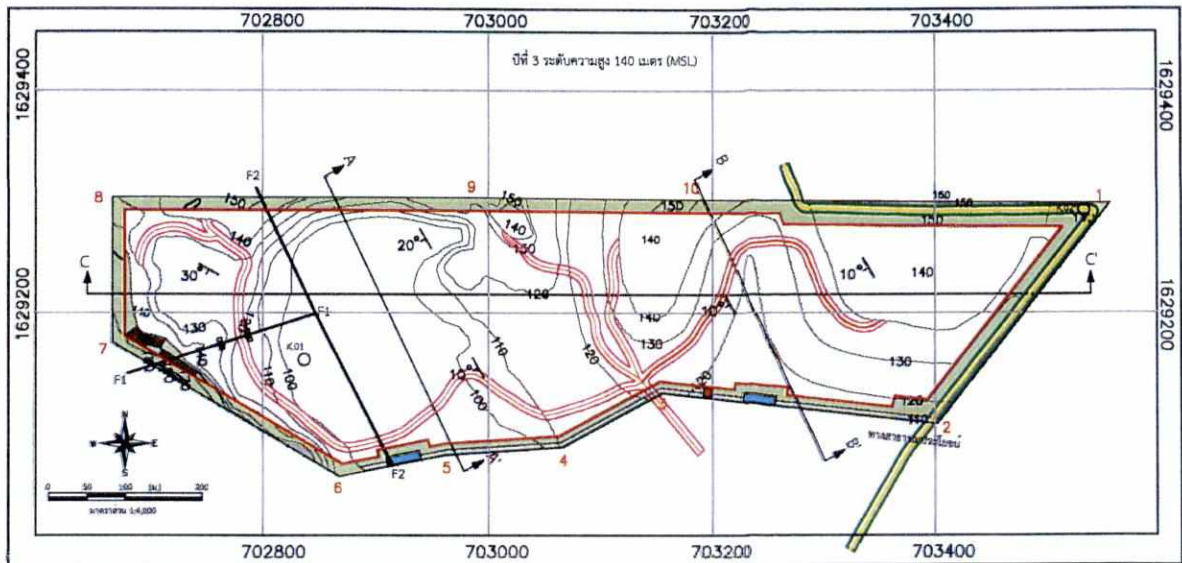


ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

### รูปที่ 17: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

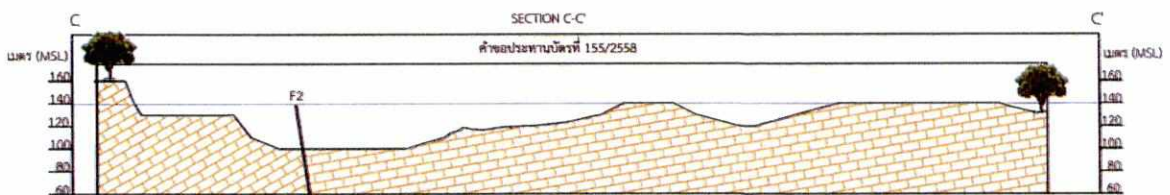
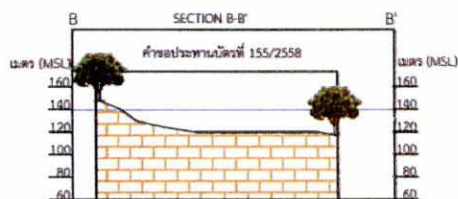
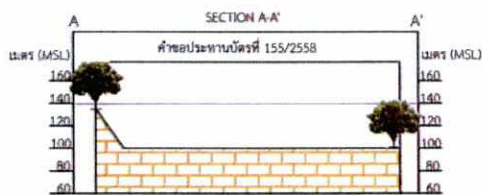
**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KASIL CO., LTD**  
ลงนาม.....  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย) บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD  
51/76



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |   |  |                                   |  |   |
|--|---|--|-----------------------------------|--|---|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักฐานเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและต้นไม้                              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง  |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                 |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน   |  | บ่อดักตะกอนและร่อนน้ำ             |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทำนบดินและต้นไม้ |
|  | A—A' แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | K.O1, K.O2 จุดเก็บตัวอย่าง                    |
|  |   |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | F1, F2 รอยเลื่อน                              |



### คำอธิบาย

- |  |   |  |            |
|--|---|--|------------|
|  | พื้นที่บำรุงรักษาดินไม้เดิม   |  | ต้นไม้เดิม |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3 |  |            |

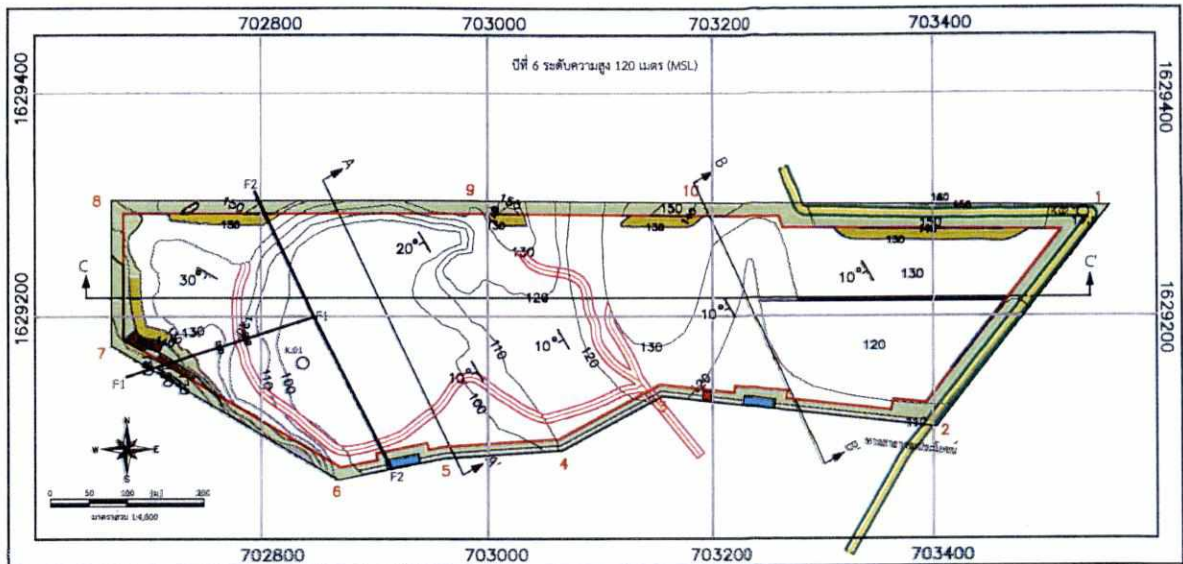
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

### รูปที่ 18: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAASIL CO., LTD.**  
ลงนาม... (นางสาววิจิตพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

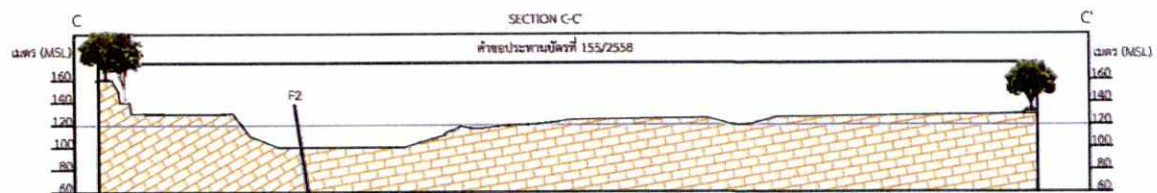
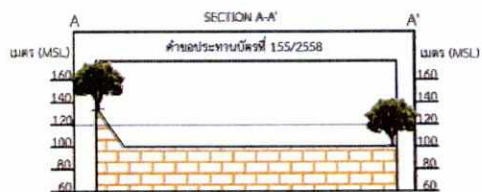
ลงนาม... (นายดิเรก รัตนวิชัย) บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
จำนวนหน้า 52/76





### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |   |  |                                   |  |   |
|--|---|--|-----------------------------------|--|---|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักฐานเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทับและคันไม้                               |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง  |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                 |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน   |  | บ่อตักตะกอนและร่องน้ำ             |  | ทางสาธารณะประโยชน์<br>พร้อมคันทับดินและคันไม้ |
|  | A—A'  |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | K.O1, K.O2 จุดเก็บตัวอย่าง                    |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | F1, F2 รอยเลื่อน                              |
|  |   |  |                                   |  | ต้นไม้เดิม                                    |
|  |   |  |                                   |  | ต้นไม้ที่ปลูกเพิ่ม                            |



### คำอธิบาย

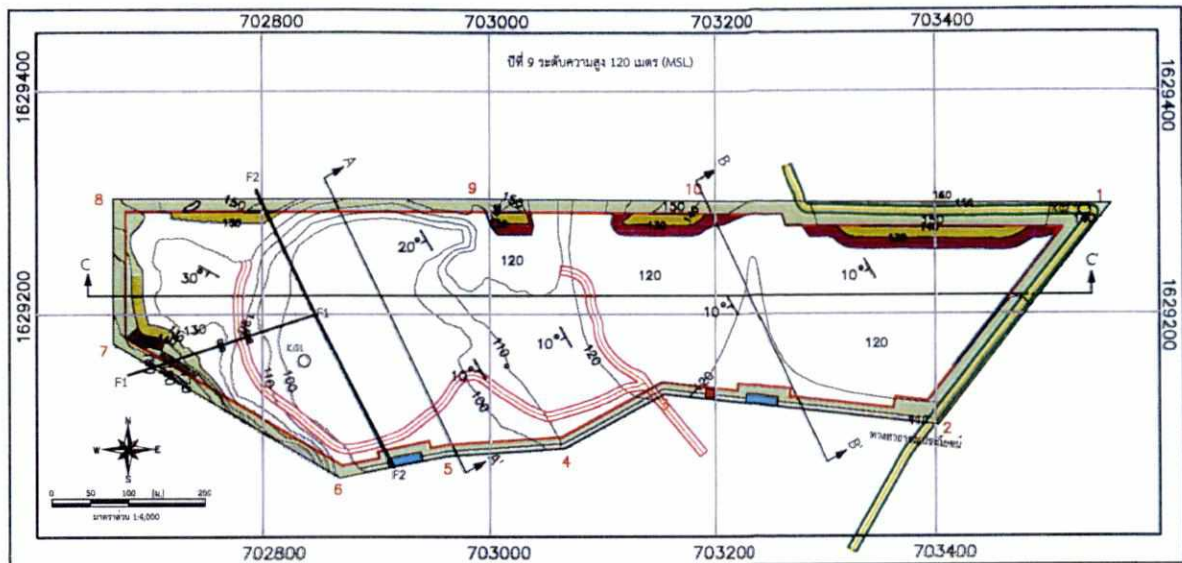
- พื้นที่บำรุงรักษาดินไม้เดิม
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3
- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 4-6

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

### รูปที่ 19: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

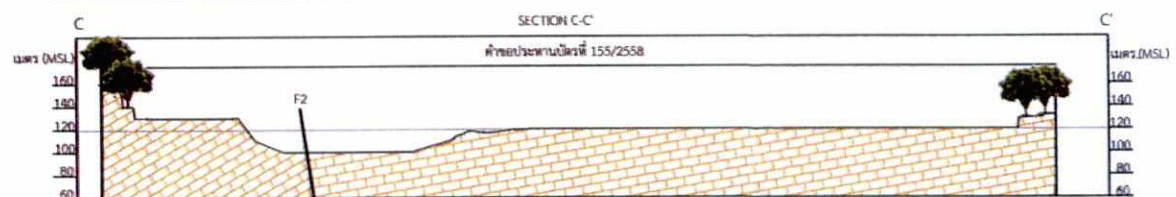
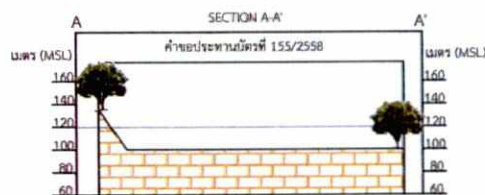
**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**  
ลงนาม.....  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
**TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD**  
รับรองจำนวนหน้า  
53/76  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |   |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทับบะและคันไม้                           |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | ดินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง               |
|  | แนวระดับและมุมเทเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทับบะและคันไม้ |
|  | A—A' แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา  |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | จุดเก็บตัวอย่าง                             |
|  |  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | รอยเลื่อน                                   |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้เดิม                                  |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้ที่ปลูกเพิ่ม                          |



### คำอธิบาย

- 
- พื้นที่บำรุงรักษาดินไม้เดิม
- 
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3
- 
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 4-6
- 
- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 7-9

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

### รูปที่ 20: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAASIL CO., LTD**

ลงนาม.....  
(นางสาววิจิตร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

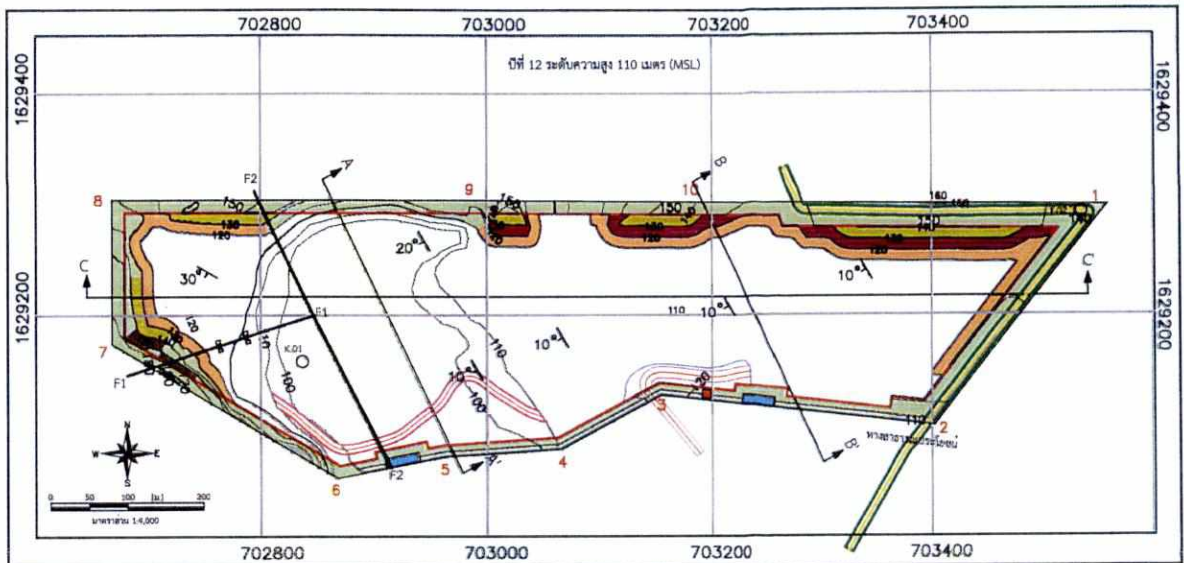
(นายดิเรก รัตนวิชัย) **บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด**  
**TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD**  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า

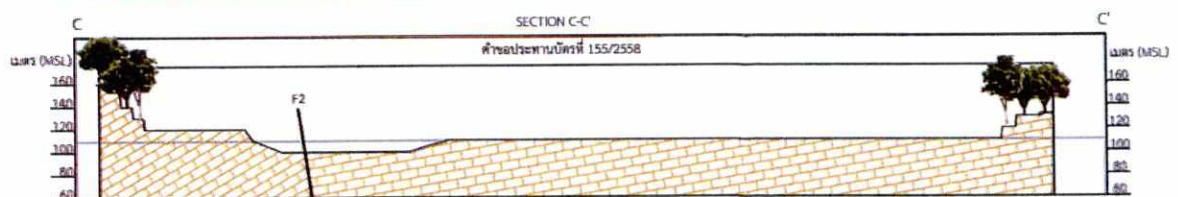
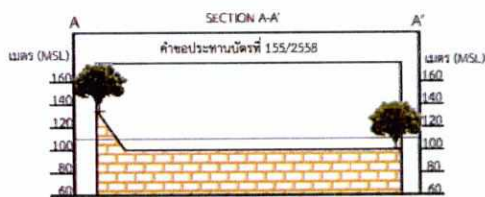
54/76





### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------|--|--|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทับและต้นไม้                              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทับดินและต้นไม้ |
|  | A—A'   |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | K.O1, K.O2 จุดเก็บตัวอย่าง                   |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | ทางลัดเสียงแร่                    |  | F1, F2 รอยเลื่อน                             |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้เดิม                                   |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้ที่ปลูกเพิ่ม                           |



### คำอธิบาย

- พื้นที่บำรุงรักษาดินไม้เดิม
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 4-6
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 7-9
- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 10-12

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

### รูปที่ 21: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**

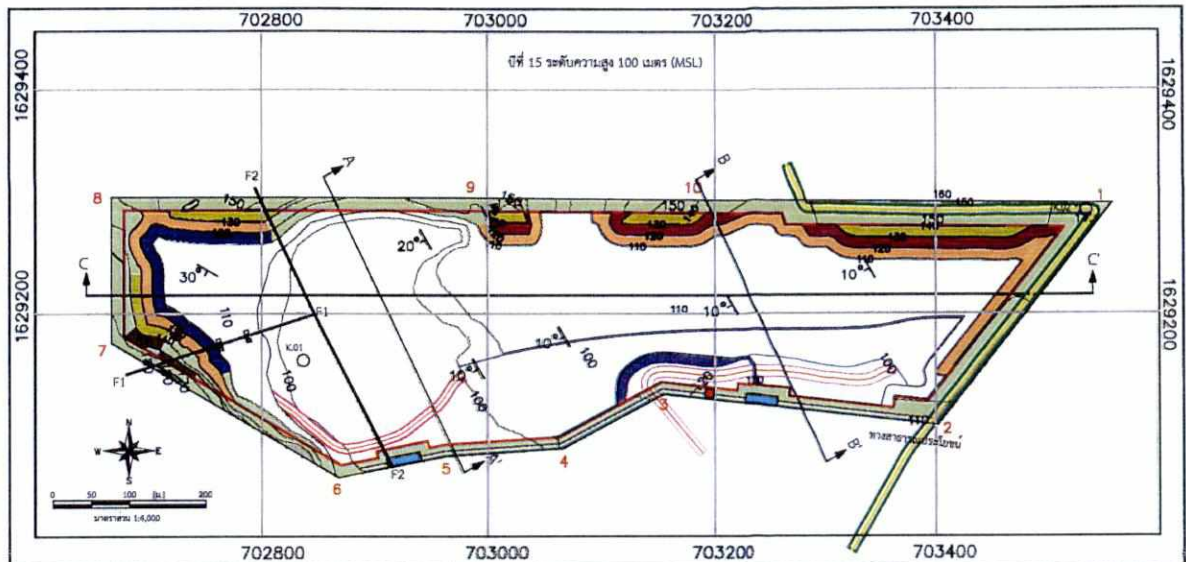
ลงนาม.....  
(นางสาววิจิตร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)



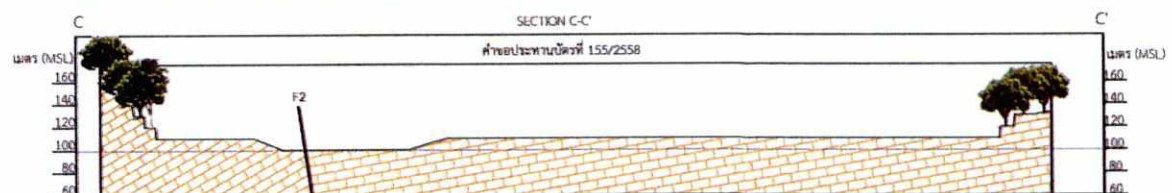
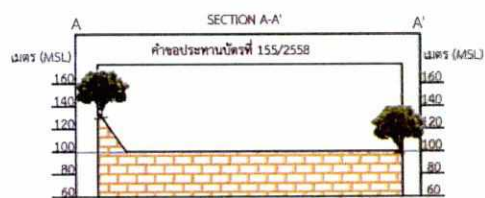
ลงนาม.....  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

55/76



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------|--|--|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทางและคันดิน                              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อดักตะกอนและร่อนน้ำ             |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทางดินและคันไม้ |
|  | A—A' แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา  |  | คลังเก็บวัสดุระเบิด               |  | K01, K02 จุดเก็บตัวอย่าง                     |
|  |  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | F1, F2 รอยเลื่อน                             |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้เดิม                                   |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้ที่ปลูกเพิ่ม                           |



### คำอธิบาย

- 
- พื้นที่บำรุงรักษาดินไม้เดิม
- 
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3
- 
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 4-6
- 
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 7-9
- 
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 10-12
- 
- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 13-15

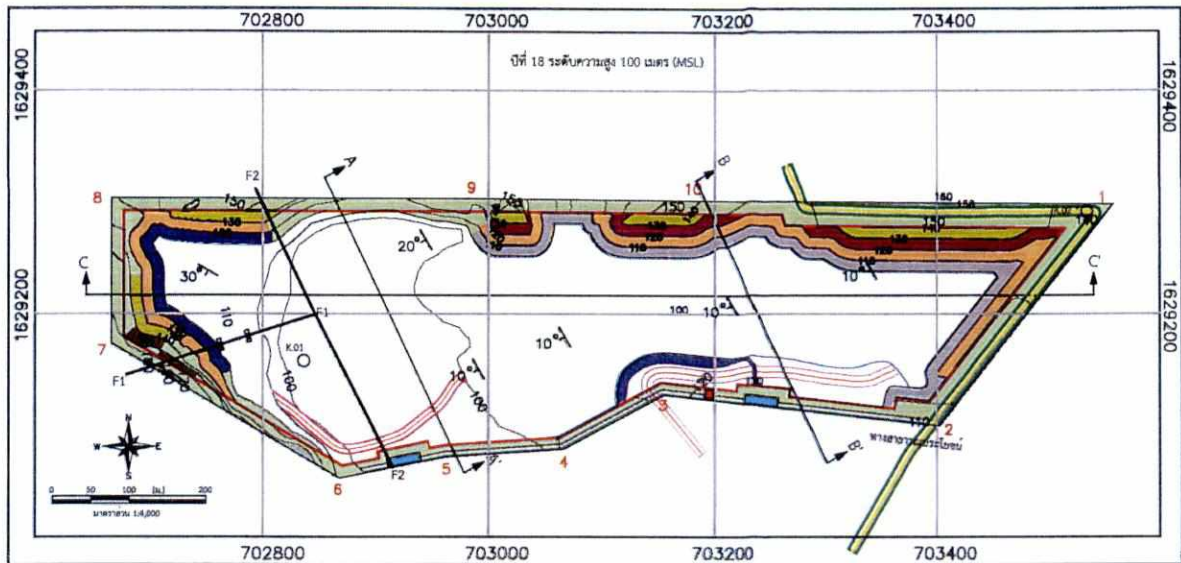
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

รูปที่ 22: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KASIL CO., LTD**  
ลงนาม...  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

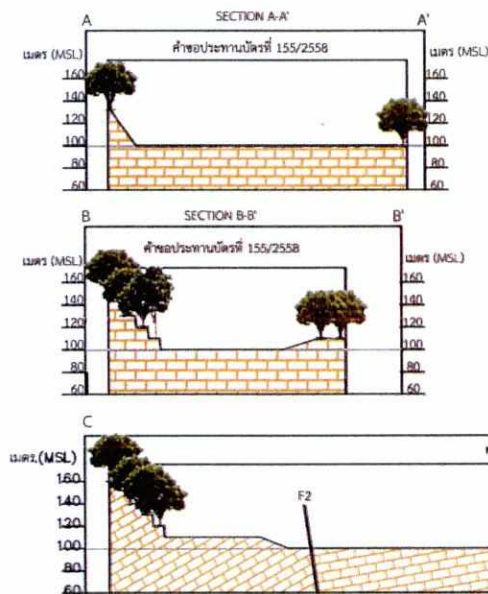
ลงนาม...  
(นายดิเรก รัตนวิเศษ) บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
รับรองจำนวนหน้า 56/76





### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |   |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทางบดและดินไม้                           |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง               |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทางบดและดินไม้ |
|  | A—A' แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา  |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | K.01, K.02 จุดเก็บตัวอย่าง                  |
|  |  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | F1, F2 รอยเลื่อน                            |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้เดิม                                  |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้ที่ปลูกเพิ่ม                          |



### คำอธิบาย

- |  |  |
|--|--|
|  | พื้นที่บำรุงรักษาดินไม้เดิม  |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3 |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 4-6                      |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 7-9                      |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 10-12                    |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 13-15                    |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 16-18                                    |

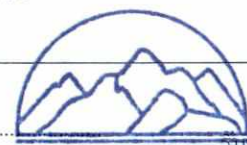
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

รูปที่ 23: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 18

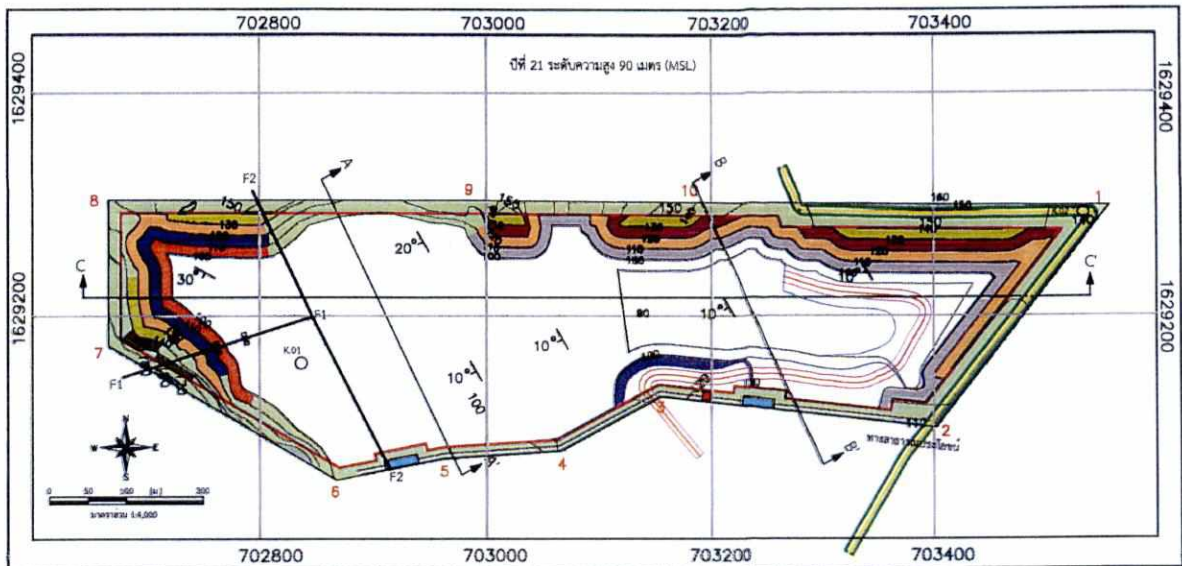
**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**K AISIL CO., LTD**

ลงนาม.....  
(นางสาวอุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

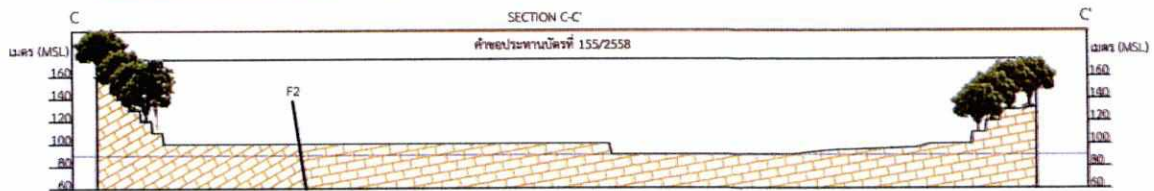
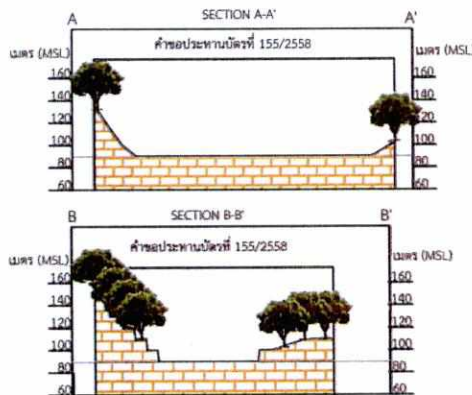


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.  
รับรองจำนวนหน้า 57/76



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------|--|--|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทับถมและต้นไม้                              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                  |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อตักตะกอนและร่อนน้ำ             |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทับถมดินและต้นไม้ |
|  | A—A' แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา  |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | K.O1, K.O2 จุดเก็บตัวอย่าง                     |
|  |  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | รอยเลื่อน                                      |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้เดิม                                     |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้ที่ปลูกเพิ่ม                             |



### คำอธิบาย

- |  |   |
|--|---|
|  | พื้นที่บำรุงรักษาดินไม้เดิม   |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3 |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 4-6                      |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 7-9                      |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 10-12                    |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 13-15                    |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่ฟื้นฟูในปีที่ 16-18                    |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 19-21                                   |

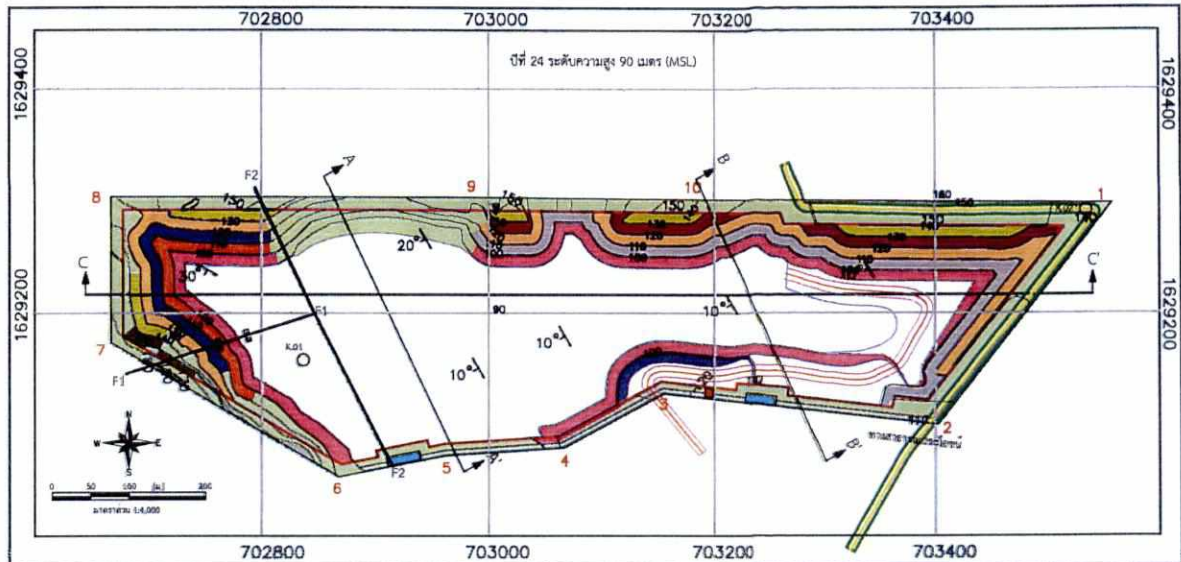
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

### รูปที่ 24: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 21

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
KAISIL CO., LTD.  
(นางสาวอุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

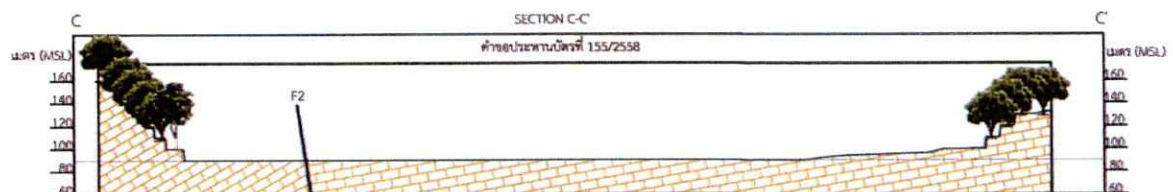
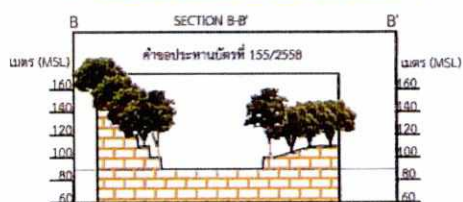
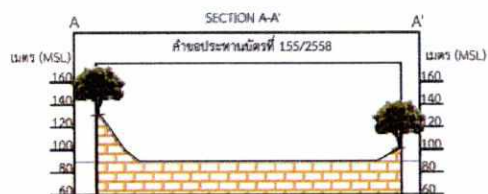
ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.  
58/76





### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |   |  |                                   |  |   |
|--|---|--|-----------------------------------|--|---|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักฐานเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและคันไม้                              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง  |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                 |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน   |  | บ่อดักตะกอนและร่องน้ำ             |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทำนบดินและคันไม้ |
|  | A—A' แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา   |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | K.O1, K.O2 จุดเก็บตัวอย่าง                    |
|  |   |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | F1, F2 รอยเลื่อน                              |
|  |   |  |                                   |  | ต้นไม้เดิม                                    |
|  |   |  |                                   |  | ต้นไม้ที่ปลูกเพิ่ม                            |



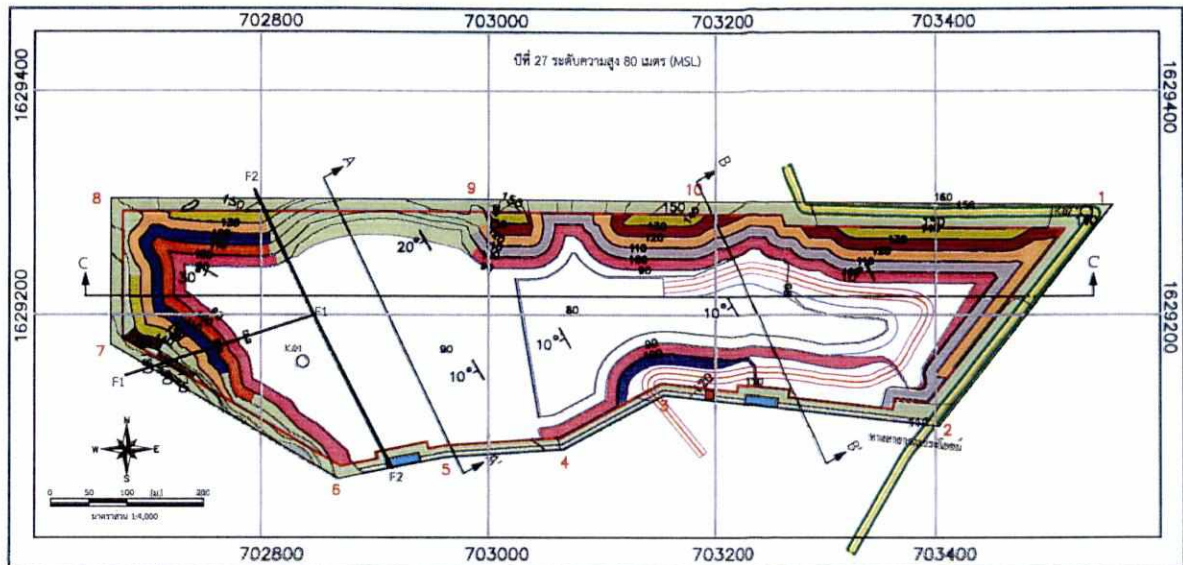
### คำอธิบาย

- พื้นที่บำรุงรักษาดินไม้เดิม
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 4-6
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 7-9
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 10-12
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 13-15
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 16-18
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 19-21
- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 22-24

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

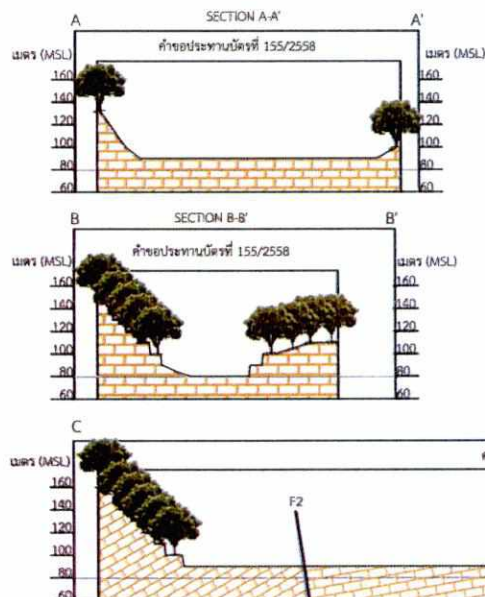
**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**  
ลงนาม   
(นางสาวอุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

รูปที่ 25: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 24  
ลงนาม   
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
รับรองจำนวนหน้า 59/76  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD



### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |  |                                   |  |   |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและต้นไม้                              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง   |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                 |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน  |  | บ่อตักตะกอนและร่อนน้ำ             |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทำนบดินและต้นไม้ |
|  | A—A' แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา  |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | K.O1, K.O2 จุดเก็บตัวอย่าง                    |
|  |  |  | ทางลำเลียงแร่                     |  | F1, F2 รอยเลื่อน                              |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้เดิม                                    |
|  |  |  |                                   |  | ต้นไม้ที่ปลูกเพิ่ม                            |



### คำอธิบาย

- |  |  |
|--|--|
|  | พื้นที่บำรุงรักษาดินไม้เดิม  |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3         |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 4-6                              |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 7-9                              |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 10-12                            |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 13-15                            |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 16-18                            |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 19-21                            |
|  | พื้นที่บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ที่พื้นที่ในปีที่ 22-24 และบำรุงรักษาในปีที่ 25-27 |

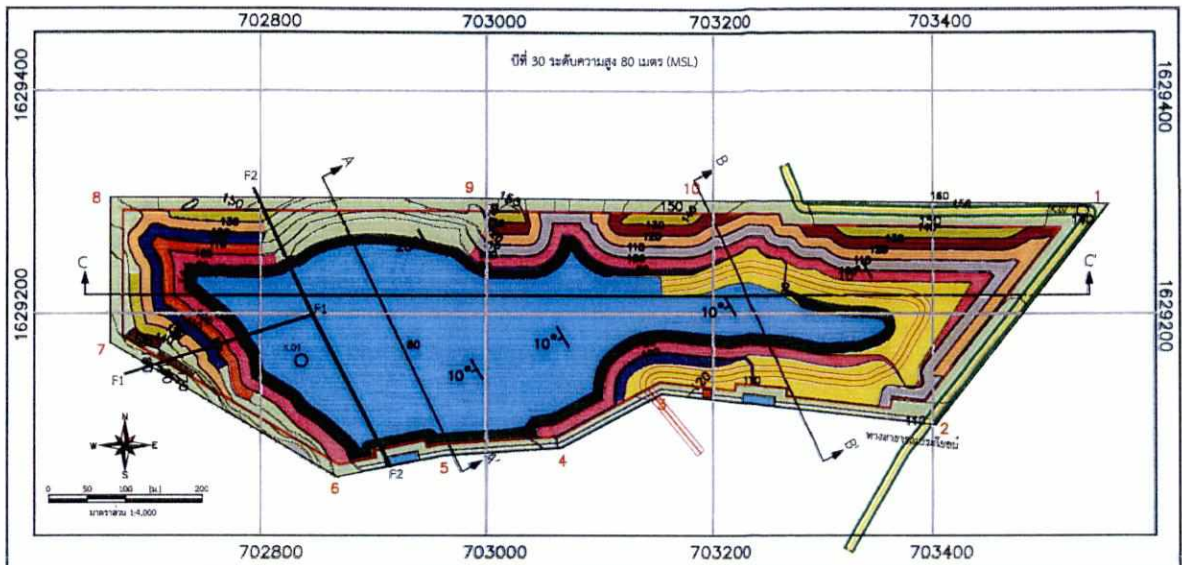
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**  
ลงนาม...  
(นางสาวอุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

รูปที่ 26: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 27

ลงนาม...  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD  
รับรองจำนวนหน้า 60/76

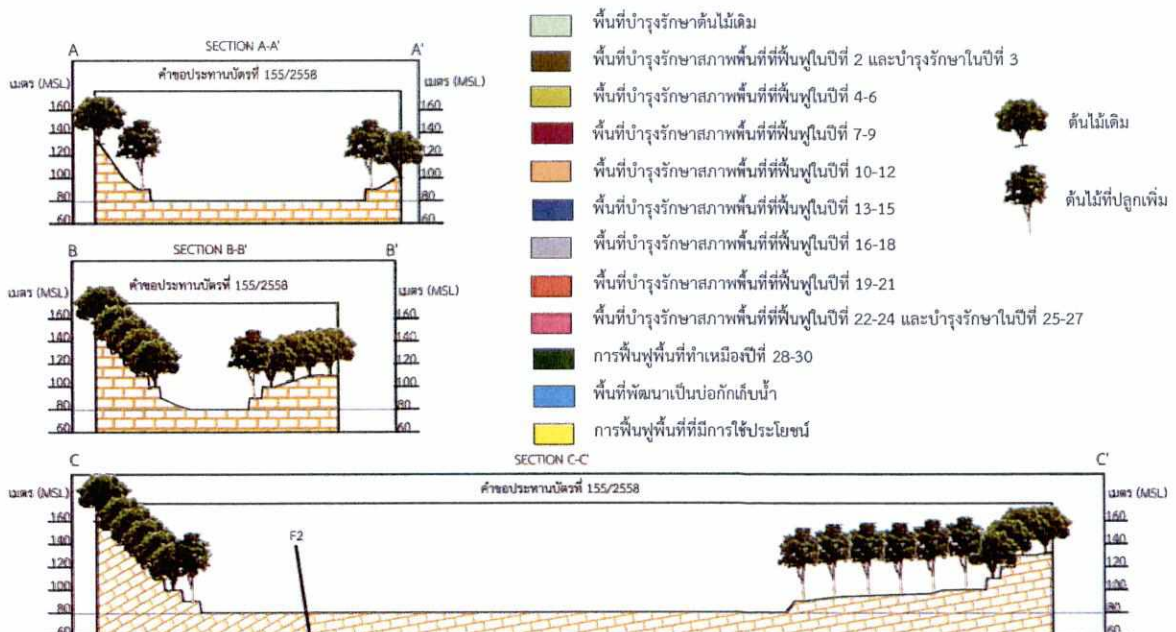




### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |   |  |                                   |  |   |
|--|---|--|-----------------------------------|--|---|
|  | ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558<br>หมายเลขหลักฐานเขตเหมืองแร่ที่ 28103 |  | เส้นชั้นความสูง หน่วย เมตร (รทก.) |  | คันทำนบและคันไม้                              |
|  | ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง  |  | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง            |  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                 |
|  | แนวระดับและมุมเอียงของชั้นหิน   |  | บ่อตักตะกอนและร่องน้ำ             |  | ทางสาธารณประโยชน์<br>พร้อมคันทำนบดินและคันไม้ |
|  | A—A'  |  | คลังเก็บวัตถุระเบิด               |  | K.01, K.02 จุดเก็บตัวอย่าง                    |
|  | แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา  |  | ทางสายเคเบิล                      |  | F1, F2 รอยเลื่อน                              |

### คำอธิบาย



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

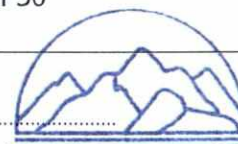
บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KAISIL CO., LTD

(นางสาววิจิตร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



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

รับรองจำนวนหน้า

61/76

## 4. ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงสภาพพื้นที่

### 4.1 การปรับปรุงสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นต้นท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้

#### 1) การเตรียมสภาพพื้นที่

- 1.1) ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม
- 1.2) นำดินที่เตรียมไว้มาปูบนพื้นที่ขอบเขตสุดท้ายของชั้นบันได โดยมีความหนาของชั้นดินประมาณ 30-50 เซนติเมตร โดยมีความกว้าง 10 เมตร ความยาวตามแนวของชั้นบันได
- 1.3) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้
- 1.4) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้น ขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1 x 1 x 1 เมตร
- 1.5) ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

#### 2) การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดิน สำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูก ได้แก่

2.1) พืชตระกูลถั่วจำพวกเซนโตรซิมา หรือถั่วลาย เป็นพืชเลื้อยพันกันหนาแน่น ทนแล้งได้ดี และขึ้นได้ในดินแทบทุกประเภท ออกดอกในระยะเวลา 120 วัน ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถั่วลายเหมาะที่จะใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินในที่โล่งแจ้ง ป้องกันวัชพืชขึ้น ทำให้วัชพืชชะงักการเจริญเติบโต โดยถั่วลายจะเลื้อยพันตัววัชพืช และป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยวิธีการปลูกใช้หว่านในแปลงให้กระจายทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

2.2) ถั่วพุ่ม เป็นพืชตระกูลถั่วที่ปลูกง่าย ทนแล้ง ลำต้นมีลักษณะพุ่มเตี้ย ปลูกก่อนฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน อายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน ลักษณะฝักคล้ายถั่วฝักยาว มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูง โดยปลูกแบบหว่านเมล็ด ในอัตราเมล็ด 8-10 กิโลกรัมต่อไร่

2.3) ถั่วแระ ลำต้นแบบถั่วพุ่ม อาจมีเถาทอดยาวหรือเลื้อย มีลำต้นแข็งแรง และระบบรากลึกทำให้สามารถเจริญเติบโตในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง ดูแลรักษาง่าย และมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี โดยจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน ใช้วิธีหว่านเมล็ดในอัตราเมล็ด 7-8 กิโลกรัมต่อไร่

2.4) หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงหยั่งลึกลงไปในดินตามแนวดิ่ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง รากหญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคู ทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษาดังนี้ (สืบค้นจาก [http://www.ddd.go.th/link\\_vetiver/index.htm](http://www.ddd.go.th/link_vetiver/index.htm) เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2561)

 **บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**  
ลงนาม.....  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 **บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด**  
**TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD**  
รับรองจำนวนหน้า 62/76



### (1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

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

### (2) การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงและโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะทำหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

### (3) การปลูก

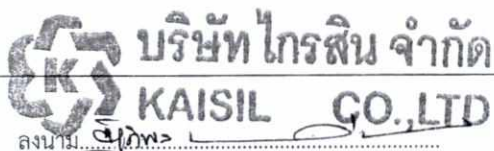
กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด และควรปลูกในขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่ การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

- การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวตั้งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 4-6 เดือน

- การปลูกรอบขอบบ่อเหมือง เพื่อกรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แนว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แนวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือง ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยชุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

### (4) การดูแลรักษา

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



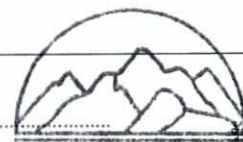
ลงนาม.....  
(นางสาวฐิติพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า

63/76

### 3) การปลูกไม้ยืนต้น

ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้นปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชีเหล็กบ้าน และผักหวานป่า เป็นต้น ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุเกิน 1 ปี เพื่อให้สามารถเติบโตได้ดี โดยทำการปลูกเป็นแถว ระยะห่างระหว่างแถวและต้นประมาณ  $2 \times 2$  เมตร ขนาดของหลุมปลูก ความกว้าง  $\times$  ความยาว  $\times$  ความลึก ประมาณ  $1 \times 1 \times 1$  เมตร และปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงมารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลง และให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ (รูปที่ 28)


ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชีเหล็กบ้าน และผักหวานป่า เป็นต้น ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ คันทำนบ บริเวณพื้นที่ว่าง และบริเวณบ่อดักตะกอน พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว ทั้งนี้ กล้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี

### 4) การดูแลรักษา

ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นใดตายหรือแคระแกรนควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

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

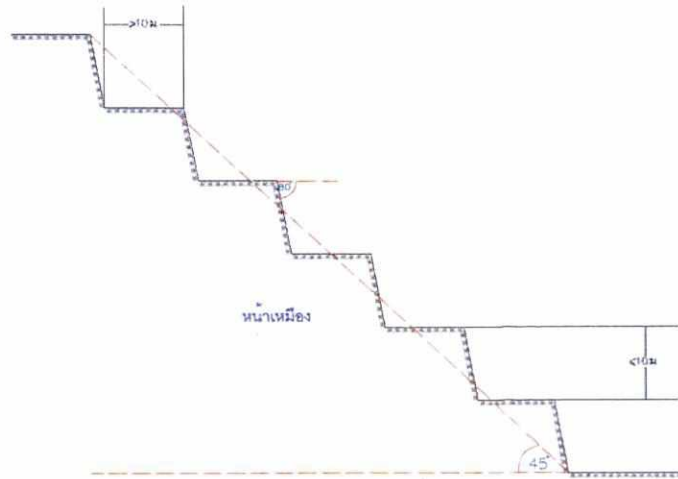
- การใส่ปุ๋ย พรวนดิน และการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกฟื้นฟูในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

 **บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**  
ลงนาม.....  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

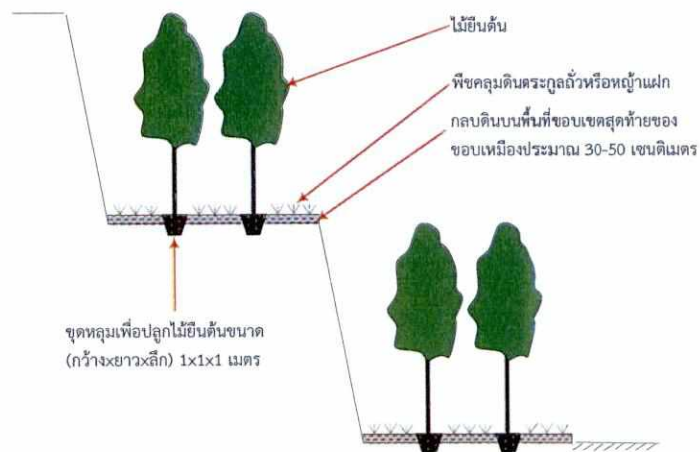
ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
  
รับรองจำนวนหน้า 64/76  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD



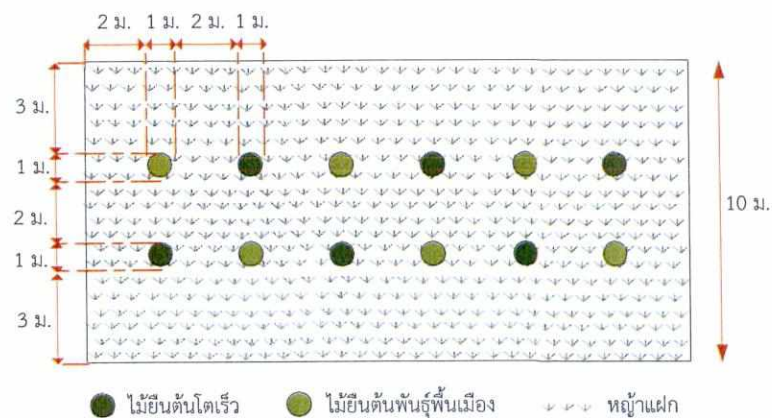
## ลักษณะหน้าเหมืองชั้นบันได



## ภาพตัดขวาง



## ภาพด้านบน



รูปที่ 28: แสดงการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได

**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**

ลงนาม.....

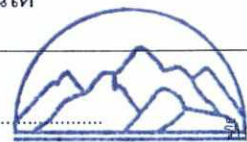
(นางสาวฐิติพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TPG-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า

65/76

## 5. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 30 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4 ดังนี้

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, 2561

## 6. งบประมาณในการดำเนินการ

งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,500 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราไร่ละ 680 บาทต่อไร่ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จึงประกอบด้วย

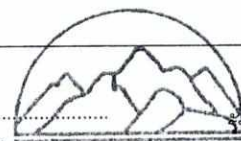
- การปรับสภาพพื้นที่ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาทต่อไร่
- การปลูกพืชคลุมดิน มีค่าใช้จ่ายประมาณ 3,500 บาทต่อไร่
- การปลูกไม้ยืนต้น มีค่าใช้จ่ายประมาณ 29,500 บาทต่อไร่
- การบำรุงรักษาต้นไม้ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 680 บาทต่อไร่ต่อปี

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง บริเวณพื้นที่ต่อเนื่องจากกิจกรรมการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลา ดังนี้

 บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KASIL CO., LTD

ลงนาม.....  
(นางสาวธิตพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

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



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

รับรองจำนวนหน้า  
66/76



1) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 1

ค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมเนื้อที่ประมาณ 22.64 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 15,395 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 15,395 บาท

2) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.34 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 11,730 บาท และค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 22.64 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 15,395 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 27,125 บาท

3) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 3

ค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 15,626 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 15,626 บาท

4) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.82 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 97,290 บาท และค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 46,879 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 144,169 บาท

5) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9


ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.44 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 84,180 บาท และค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 25.80 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 52,632 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 136,812 บาท

6) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.02 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 207,690 บาท และค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 28.24 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 57,610 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 265,300 บาท

7) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-15

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.39 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 82,455 บาท และค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 34.26 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 69,890 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 152,345 บาท

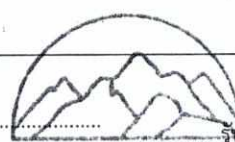
 บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KAISIL CO., LTD.  
ลงนาม.....  
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



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

รับรองจำนวนหน้า

67/76

8) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-18

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.54 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 156,630 บาท และค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 36.65 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 74,766 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 231,396 บาท

9) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 19-21

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.70 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 58,650 บาท และค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 41.19 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 84,028 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 142,678 บาท

10) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 22-24

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.46 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 291,870 บาท และค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 42.89 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 87,496 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 379,366 บาท

11) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 25-27

ค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 51.35 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 104,754 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 104,754 บาท

12) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 28-30

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ รวมเนื้อที่ประมาณ 17.74 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 612,030 บาท และค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 51.35 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 104,754 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 716,784 บาท



บริษัท ไกรสิน จำกัด  
KAISIL CO., LTD

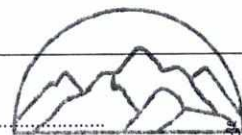
ลงนาม... (นางสาวรุติพร แสงไชย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย) บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า


68/76



13) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

- ค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 69.09 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 46,981 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำ เนื้อที่ประมาณ 33.50 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 50,250 บาท
- บริเวณบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่ ให้ทำการปรับสภาพพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ ปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย เพื่อใช้เป็นพื้นที่สำหรับกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ต่อไป โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกโดยรอบบริเวณบ่อดักตะกอน เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลาย และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ทั้งนี้ทางโครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี
- รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นคิดเป็นเงินประมาณ 97,231 บาท

ดังนั้น การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการนี้ มีเนื้อที่รวมประมาณ 102.59 ไร่ ทางโครงการจะต้องใช้งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ ของโครงการทั้งสิ้น 2,428,981 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้แผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี แสดงดังตารางที่ 5


 **บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**  
ลงนาม.....  
(นางสาวรุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

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

 **บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด**  
**TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD**  
รับรองจำนวนหน้า 69/76

ตารางที่ 5: แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

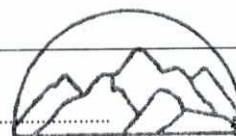
ช่วงปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1	<p>- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากทำเส้นทางพัฒนาขึ้นยอดเขา ทางทิศใต้ของคำขอประทานบัตรมุ่งขึ้นยอดเขาทางทิศเหนือ และทำถนนขึ้นยอดเขาทางทิศตะวันตก รวมเป็นระยะทาง 1,500 เมตร</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่า มีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 22.64 ไร่</p>	-	22.64	15,395
2	<p>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เลี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.34 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่า มีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 22.64 ไร่</p>	0.34	22.64	27,125
3	<p>- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่า มีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 22.98 ไร่</p>	-	22.98	15,626

 **บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**

ลงนาม.....  
(นางสาวอุติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

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




รับรองจำนวนหน้า  
70/76



ตารางที่ 5: (ต่อ) แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี


ช่วงปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
4-6	<p>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมือง ชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.82 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 22.98 ไร่</p>	2.82	22.98	144,169
7-9	<p>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมือง ชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.44 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 25.80 ไร่</p>	2.44	25.80	136,812
10-12	<p>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมือง ชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.02 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 28.24 ไร่</p>	6.02	28.24	265,300



**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAISIL CO., LTD**  
 (นางสาวรุติพร แสงไชย)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 TOPT-CLASS CONSULTANT CO., LTD  
 รับรองจำนวนหน้า 71/76

ตารางที่ 5: (ต่อ) แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ช่วงปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
13-15	<p>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.39 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่า มีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 34.26 ไร่</p>	2.39	34.26	152,345
16-18	<p>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.54 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่า มีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 36.65 ไร่</p>	4.54	36.65	231,396
19-21	<p>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.70 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่า มีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 41.19 ไร่</p>	1.70	41.19	142,678



**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**K AISIL CO., LTD**  
 ลงนาม.....  
 (นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

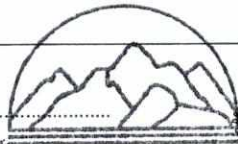

 ลงนาม.....  
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 TOP CLASS CONSULTANT CO.,LTD  
 บรองจำนวนหน้า 72/76



ตารางที่ 5: (ต่อ) แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ช่วงปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
22-24	<p>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.46 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 42.89 ไร่</p>	8.46	42.89	379,366
25-27	<p>- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 51.35 ไร่</p>	-	51.35	104,754
28-30 (สิ้นสุด การทำ เหมือง)	<p><b>ระยะดำเนินการทำเหมือง</b></p> <p>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.67 ไร่</p>	17.74	51.35	716,784


**บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KASIL CO., LTD.**  
 ลงนาม.....  
 (นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด


ลงนาม.....  
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  

 บรองจำนวนหน้า 73/76

ตารางที่ 5: (ต่อ) แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ช่วงปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
28-30 (สิ้นสุด การทำ เหมือง) (ต่อ)	<p><u>ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)</u></p> <p>- ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ โดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชีเหล็กบ้าน และผักหวานป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 10.07 ไร่</p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 51.35 ไร่</p>			
	<p><u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u></p> <p>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 69.09 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย</p> <p>- พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 33.12 ไร่ และบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่ ให้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ</p>	-	69.09	46,981
		-	33.50	50,250*
รวม		102.59		2,428,981

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2561

หมายเหตุ: \*การปรับปรุงพื้นที่ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาทต่อไร่

 **บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KAASIL CO., LTD**

ลงนาม.....

(นางสาวฐิติพร แสงไชย)

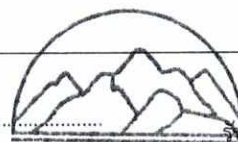
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า

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

74/76



## 7. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง


เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด โครงการจะต้องจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ดังนี้

- 1) จำนวนเงินประมาณการค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจะคิดจากพื้นที่โครงการในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปี ในช่วงระยะเวลา 30 ปี ของการทำเหมือง (ตารางที่ 6)
- 2) โครงการจะทบทวนงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง
- 3) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง
- 4) โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 6: แผนการประมาณการค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

ช่วงปีที่	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	ประมาณการค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู (บาท)
1	-	22.64	15,395
2	0.34	22.64	27,125
3	-	22.98	15,626
4-6	2.82	22.98	144,169
7-9	2.44	25.80	136,812
10-12	6.02	28.24	265,300
13-15	2.39	34.26	152,345
16-18	4.54	36.65	231,396
19-21	1.70	41.19	142,678
22-24	8.46	42.89	379,366
25-27	-	51.35	104,754
28-30 (สิ้นสุดการทำเหมือง)	17.74	51.35 102.59	814,015
รวมทั้งหมด			2,428,981

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2561

 **บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**K AISIL CO., LTD.**  
 (นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม.....   
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

 **บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด**  
**TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.**  
 75/76

## 8. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท ไกรสิน จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง

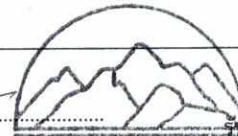
## 9. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่บริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการ สามารถพัฒนาให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ แต่พื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับประชาชนที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่างๆ ที่อาจพลัดตกลงไปในบ่อรับน้ำ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

1. จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยต่างๆ พลัดหลง และตกลงไปในพื้นที่ดังกล่าว
2. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของพื้นที่ดังกล่าวเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

 **บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**KASIL CO., LTD.**  
ลงนาม:   
(นางสาวจิตติพร แสงไชย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกรสิน จำกัด

ลงนาม:   
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 **รับรองจำนวนหน้า**  
76/76  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.



**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 และสถานที่อยู่ติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

### 2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

## 3. บทนำ

### 3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

### 3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3





4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

## 5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

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

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

## 6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



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

## 7. ภาคผนวก

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

## 8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

1. 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