



ที่ ทส 1009/ 6677

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

25 กรกฎาคม 2550

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1740
ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2550

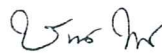
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ SPS_MI.052/04/2007 ลงวันที่ 30 เมษายน 2550
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทาน
บัตรที่ 23720/15077 ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินแกรนิต ของ บริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่
1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23720/15077 ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2550 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2550
คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม
ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด บริษัทที่ปรึกษาผู้รับมอบ
อำนาจ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของ บริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23720/15077 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 11/2550 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2550 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของ บริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23720/15077 ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทั้งนี้ ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 หนึ่ง ให้บริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ประสานผู้จัดทำรายงานเพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด แผนบันทึกข้อมูลจำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93

โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส 1009/ 6676

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

25 กรกฎาคม 2550

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1742
ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ SPS_MI.052/04/2007 ลงวันที่ 30 เมษายน 2550
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทาน
บัตรที่ 23720/15077 ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินแกรนิต ของ บริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่
1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23720/15077 ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2550 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2550
คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม
ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด บริษัทที่ปรึกษาผู้รับมอบ
อำนาจ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของ บริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23720/15077 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 11/2550 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2550 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของ บริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23720/15077 ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทั้งนี้ ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 หนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้มีหนังสือแจ้งบริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93

โทรสาร 0-2265-6616



บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

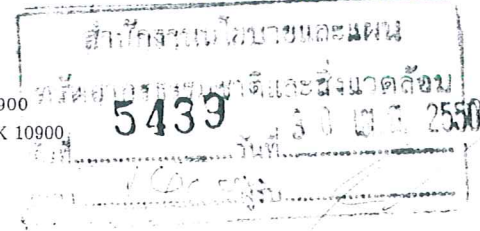
7(20) ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7(20) SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

TEL. 0-2939-4370-4, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221

E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1



SPS_MI.052/04/2007

30 เมษายน 2550

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) จำนวน 19 ชุด

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 23720/15077 ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวจำนวน 19 ชุด และพร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานจำนวน 2 ชุด ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามหนังสือนำส่งเลขที่ SPS_MI.053/04/2007 ลงวันที่ 30 เมษายน 2550 เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 68	วันที่ 30 เม.ย. 2550
เวลา 15.30	ผู้รับ น

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ)

กรรมการผู้จัดการ



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 1/2548
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
ประทานบัตรที่ 23720/15077

บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7(20) ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7(20) SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370-4, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM

SPS_MI.095/07/2007

13 กรกฎาคม 2550

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน
กับประทานบัตรที่ 23720/15077 ของ บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งโครงการฯ
ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว
จึงใคร่ขอส่งสรุปมาตรการฯ ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง กำขบประทานบัตรที่ 1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23720/15077
ของบริษัท อิตาเลียนไทยสโตร์เมนต์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีผู้รับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย สโตร์เมนต์
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากรายการผู้อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตร ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บมจ. อิตาเลียนไทย สโตร์เมนต์
	3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ	- บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ทุกปีจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร	570,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย สโตร์เมนต์

จำนวน.....1/24.....หน้า

ลงชื่อ.....*ดลวัน*.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	และสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี				
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเดิมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณงานของโครงการ	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์

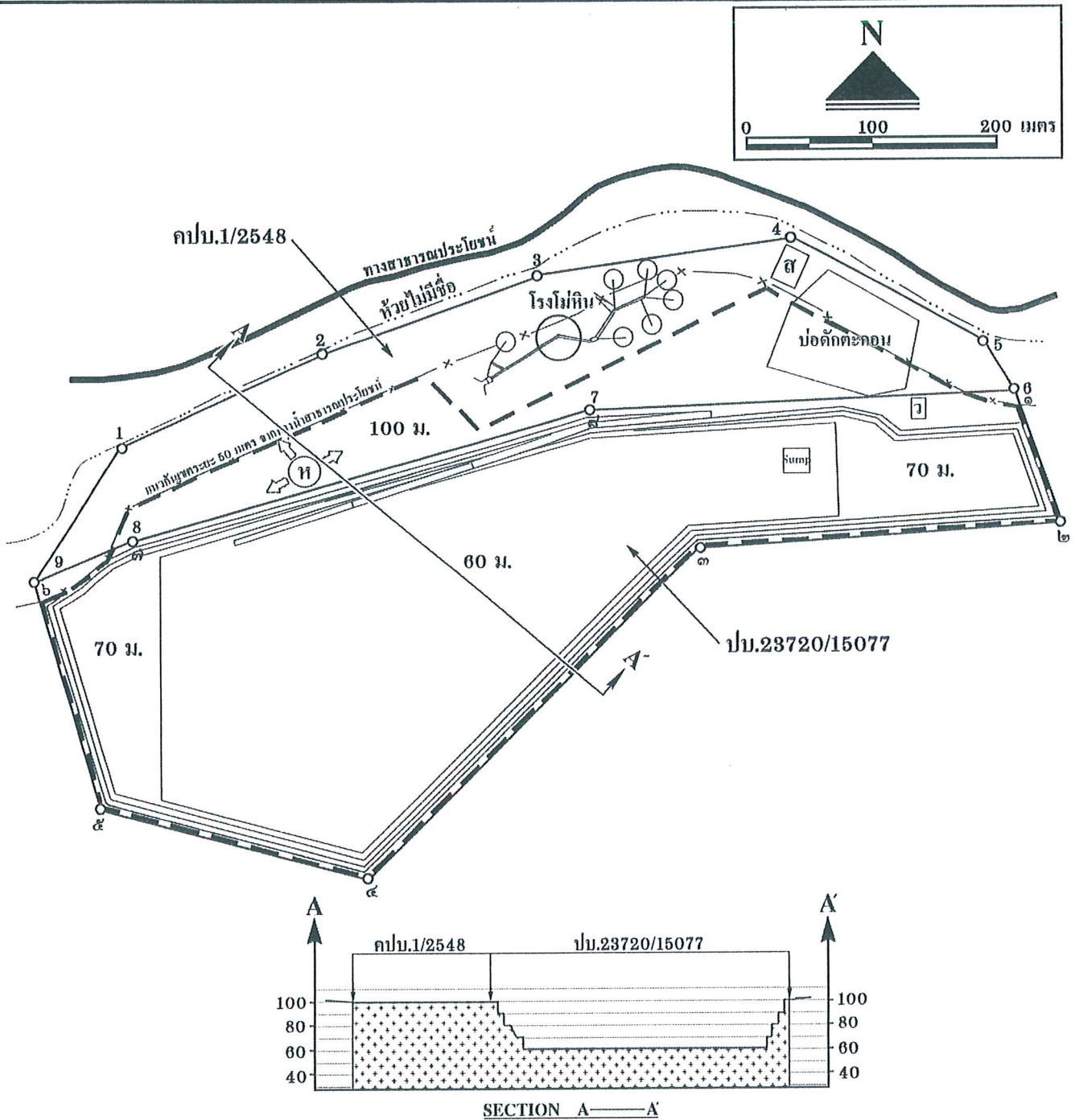
จำนวน..... 2/24หน้า
ลงชื่อ..... กิตติพงษ์ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบดำนำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ - ระยะดำเนินการทำเหมือง	1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะเปิดทำเหมืองให้ชัดเจน (ดังรูปที่ 1) โดยการสร้างคันทำนบดินอัดแน่นตามแนวเขตการทำเหมืองให้ต่อเนื่องกับแปลงประทานบัตรที่มีอยู่เดิม และบริเวณแนวขอบแปลงคำขอฯ ทางด้านทิศเหนือ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดังกล่าว 2. ให้ทำการเปิดหน้าเหมืองตามที่แผนผังกำหนดในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด (ดังรูปที่ 2) และออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดประมาณ 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยมีความลาดเอียงรวม (Overall pit slope) ไม่เกิน 70 องศา 3. ให้เว้นระยะการทำเหมืองห่างจากแนวถนนสาธารณะอย่างน้อย 50 เมตร ตลอดแนว และดูแลสภาพพื้นที่วันแนวเขตห้ามทำเหมืองโดยการปลูกต้นไม้ 4. แร่ที่ระเบิดได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนไปยังโรงโม่หินของโครงการให้หมดอย่างต่อเนืองทุกวัน ก่อนทำการระเบิดแร่ในครั้งต่อไป 5. ให้ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้บนแนวคันทำนบบริเวณขอบแปลงคำขอตีตเหนือและแนวขอบเขตการทำเหมืองให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ และหากคันไคตายให้ทำการปลูกทดแทนทันที 6. ให้จัดสร้างรั้วล้อมรอบบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอันตราย	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตั้งแต่เริ่มผลิตแร่จนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เริ่มผลิตแร่จนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง - ตั้งแต่เริ่มผลิตแร่จนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง - ก่อนดำเนินการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน - - - - - - - อยู่ในงบดำเนินงาน - อยู่ในงบดำเนินงาน	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเม้นต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเม้นต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเม้นต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเม้นต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเม้นต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเม้นต์

12 : มาตรการ TABLE 1.2.DOC

จำนวน...../24.....หน้า
ลงชื่อ.....คัทสินี.....ผู้รับรอง



สัญลักษณ์

ความหมาย



ทิศทางการเดินทางเหมือง

ห

จุดเริ่มต้นเปิดการทำเหมือง

ว

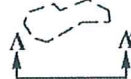
อาคารเก็บวัสดุระเบิด

ส

สำนักงาน

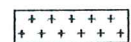
Sump

บ่อรวบรวมน้ำ



ขอบเขตการทำเหมือง

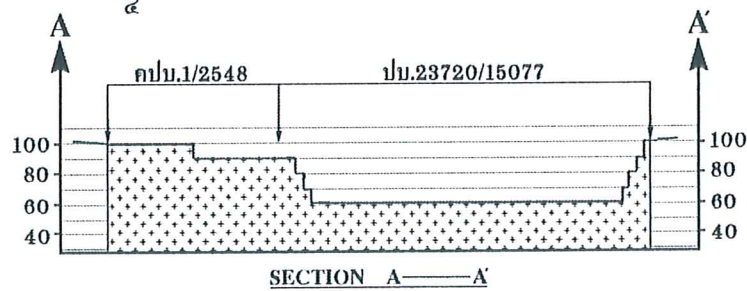
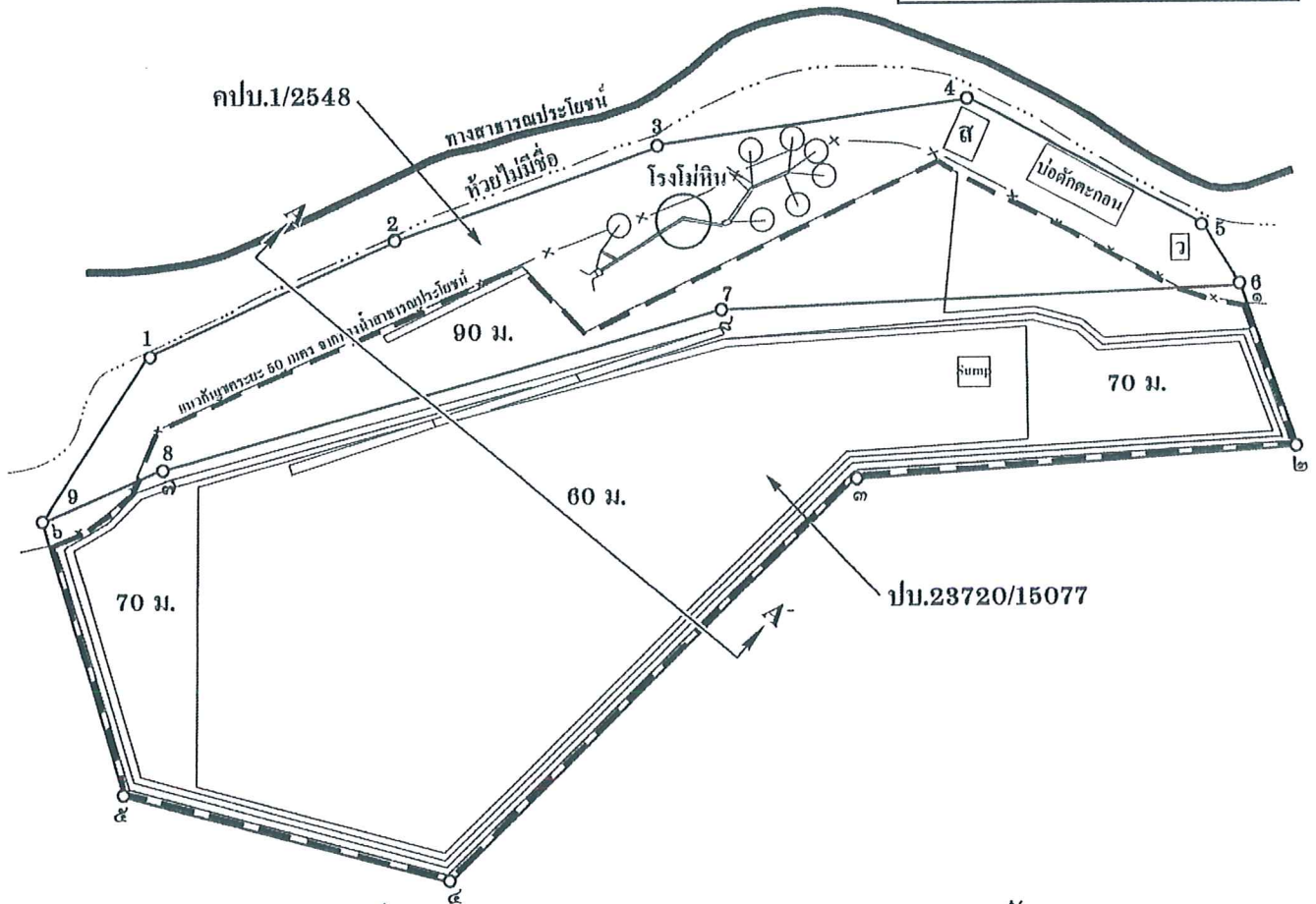
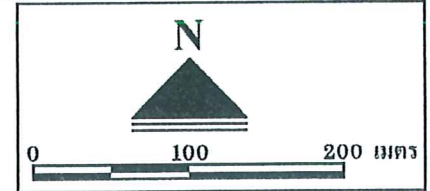
แนวเส้นตัดขวาง



หินแกรนิต

รูปที่ 1 แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

จำนวน..... 4/๒๕๕๕หน้า
ลงชื่อ..... ศุภชัยผู้รับรอง

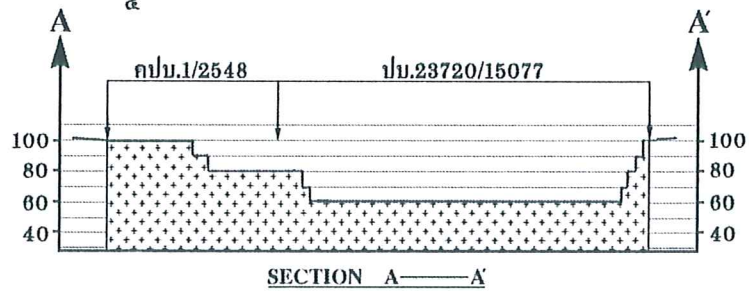
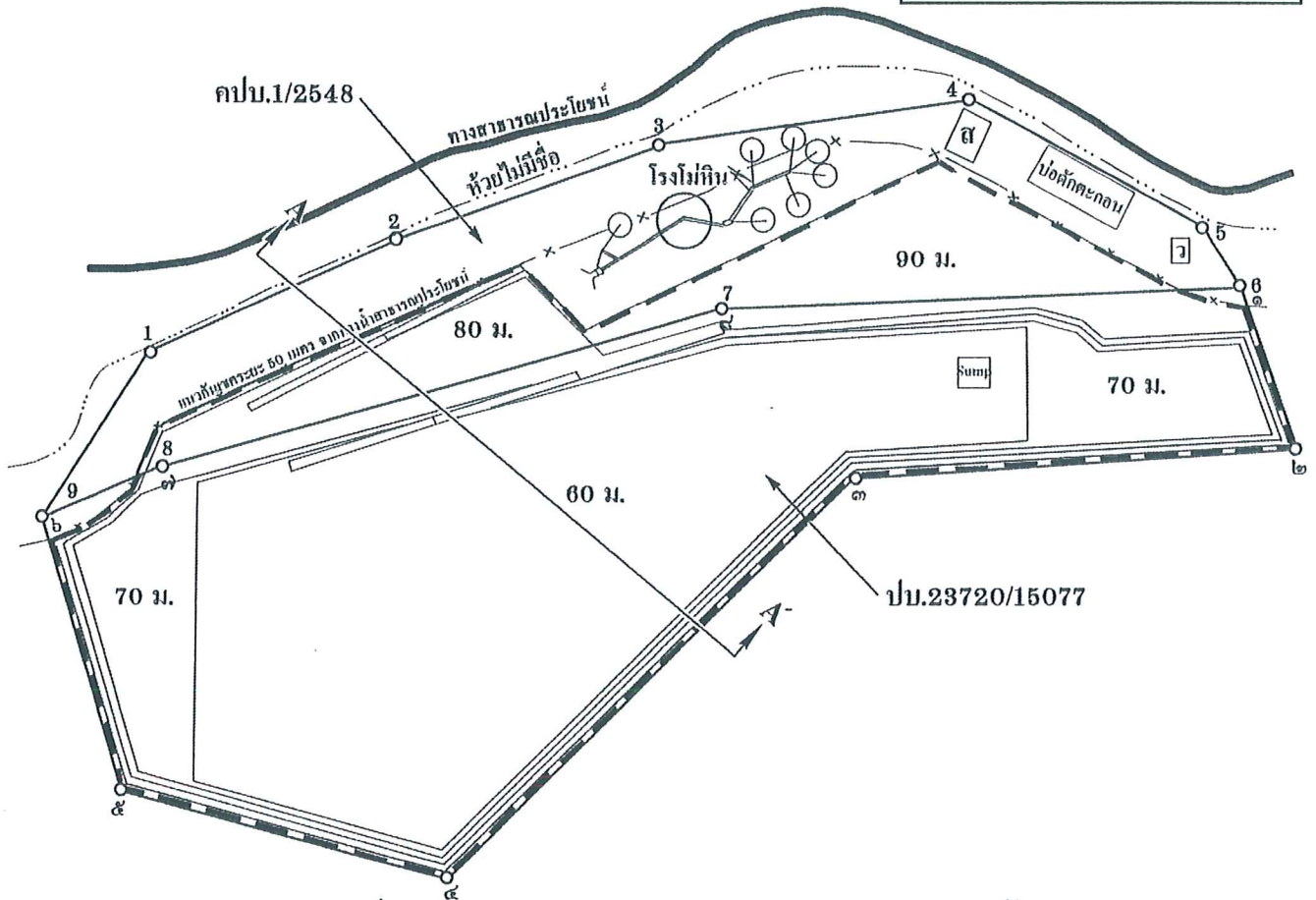
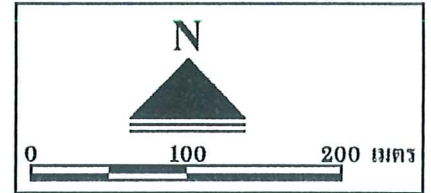


สัญลักษณ์	ความหมาย
ว	อาคารเก็บวัสดุระเบิด
ส	สำนักงาน
Sump	บ่อรวบรวมน้ำ
	ขอบเขตการทำเหมือง
	แนวเส้นตัดขวาง
	หินแกรนิต

- สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

รูปที่ 2 แผนผังแสดงหน้าเหมืองแต่ละช่วง

จำนวน..... 5/91หน้า
ลงชื่อ..... ก. ภาณุผู้รับรอง



สัญลักษณ์

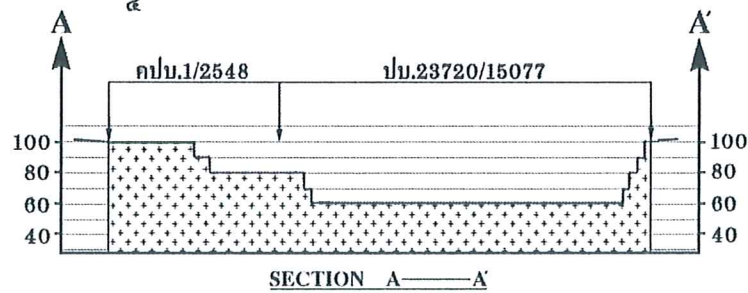
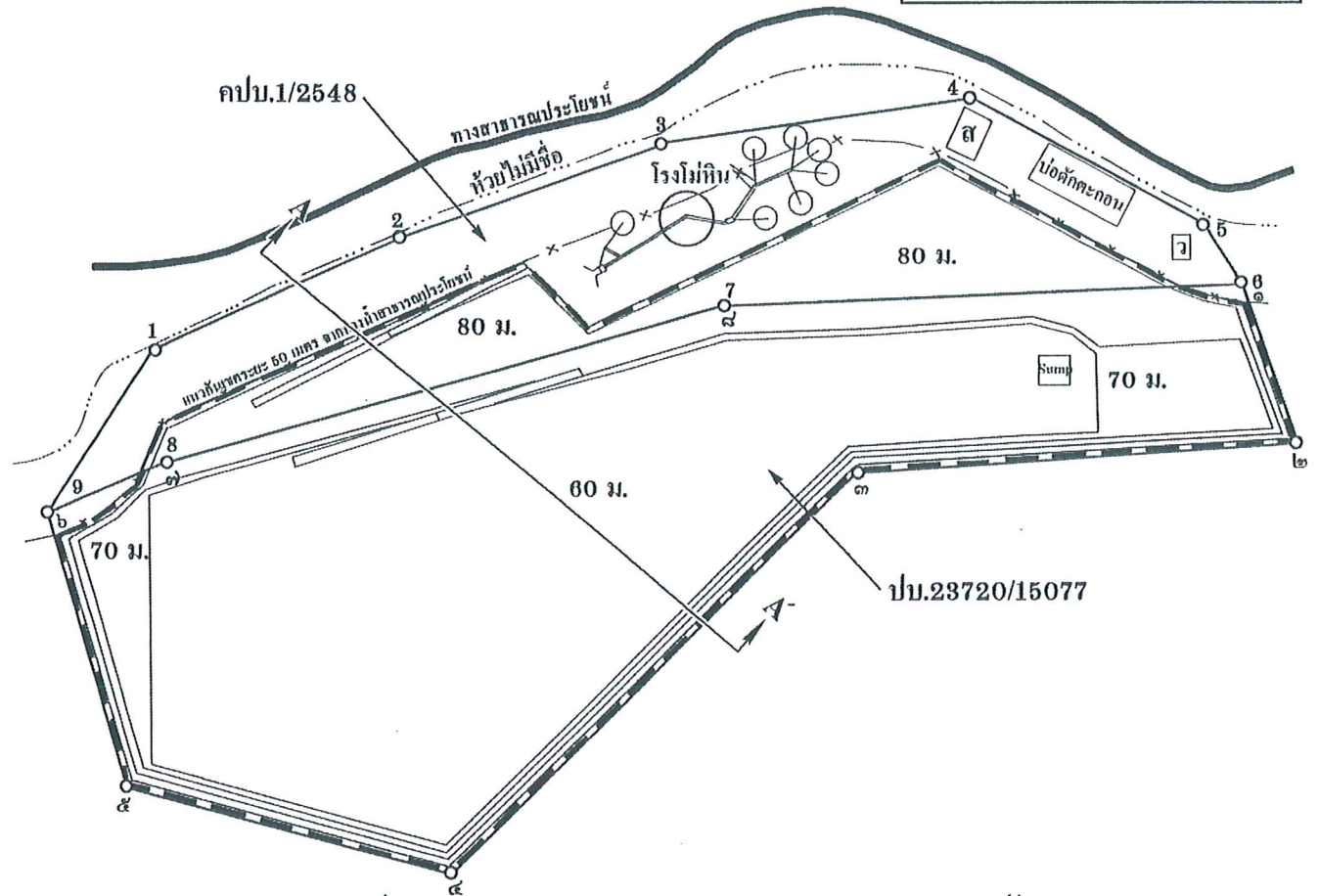
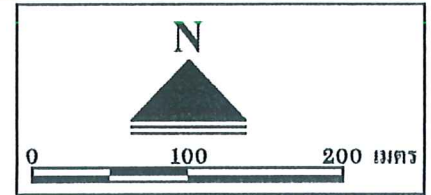
ความหมาย

ว	อาคารเก็บวัตถุดิบ
ส	สำนักงาน
Sump	บ่อรวบรวมน้ำ
	ขอบเขตการทำเหมือง
	แนวเส้นตัดขวาง
	หินแกรนิต

- สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

รูปที่ 2 (ต่อ)

จำนวน.....	หน้า
ลงชื่อ.....	ผู้รับรอง



สัญลักษณ์

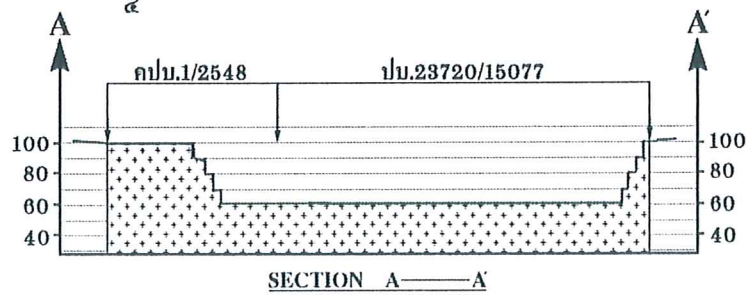
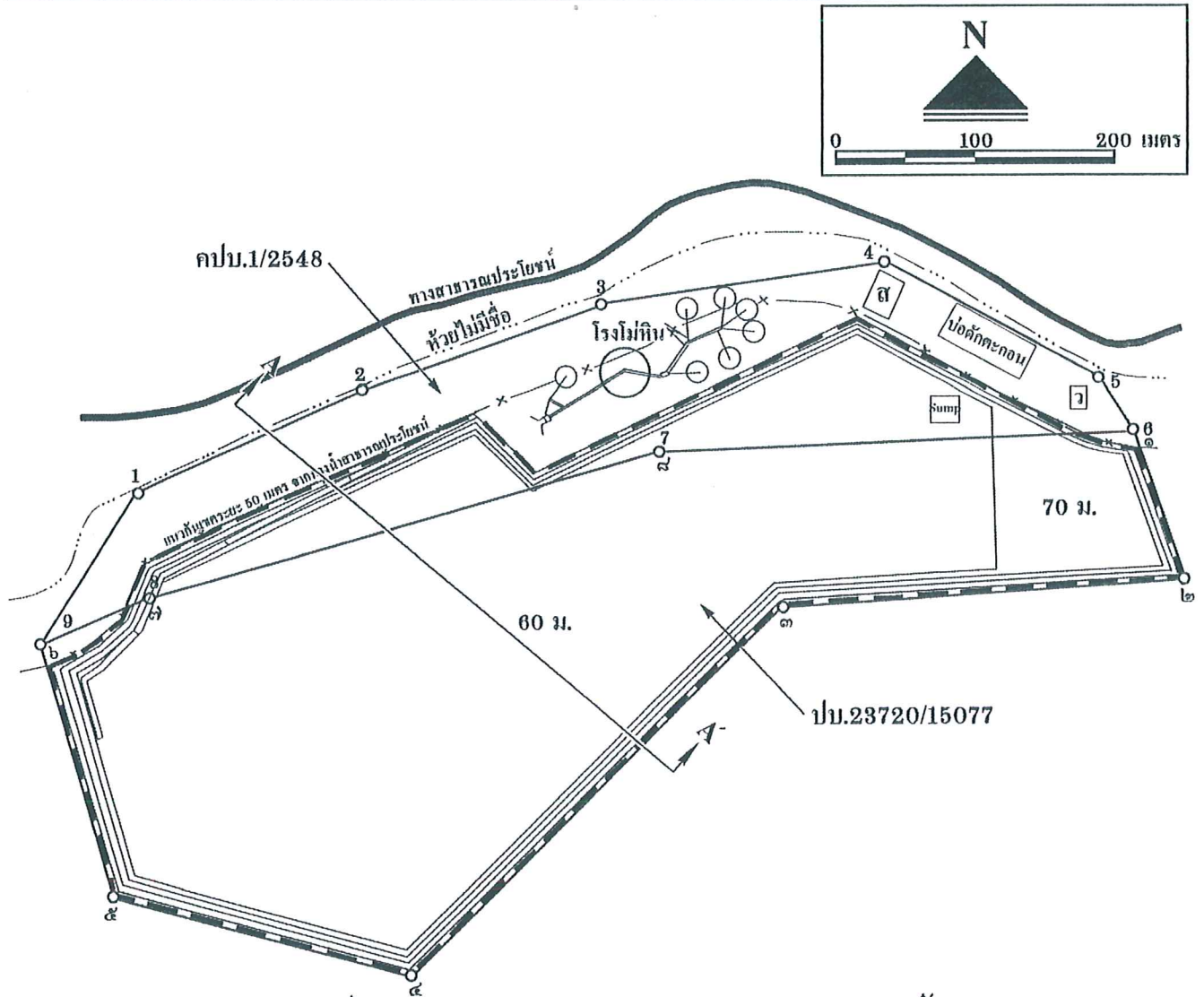
ความหมาย

ว	อาคารเก็บวัสดุระเบิด
ส	สำนักงาน
Sump	บ่อรวบรวมน้ำ
	ขอบเขตการทำเหมือง
	แนวเส้นตัดขวาง
	หินแกรนิต

- สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

รูปที่ 2 (ต่อ)

จำนวน..... ๗/๒๙	หน้า
ลงชื่อ..... <i>สมิท</i>	ผู้รับรอง



สัญลักษณ์

ความหมาย

ว

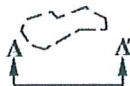
อาคารเก็บวัสดุระเบิด

ส

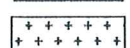
สำนักงาน

Sump

บ่อรวบรวมน้ำ



ขอบเขตการทำเหมือง



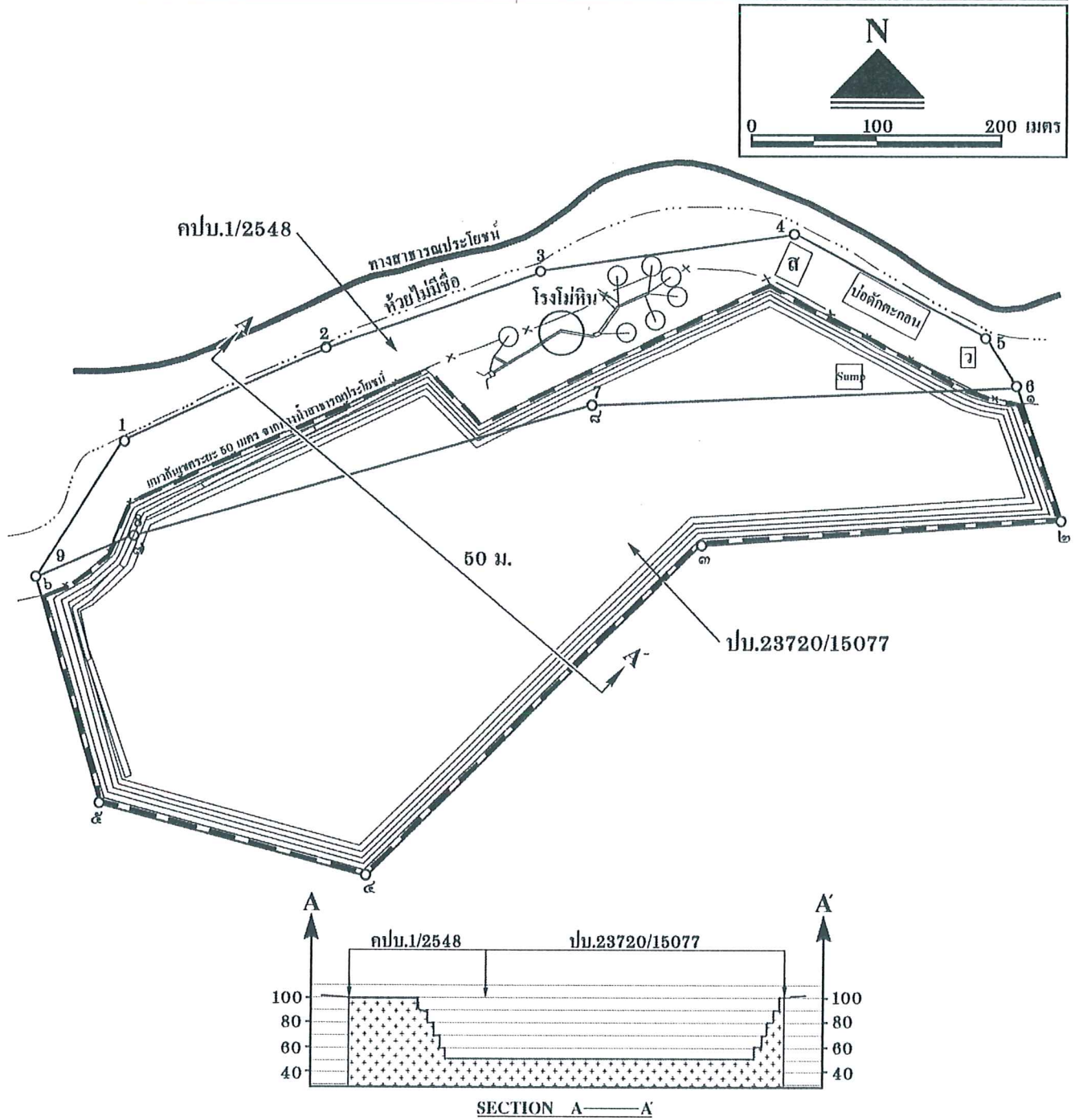
แนวเส้นตัดขวาง

หินแกรนิต

- สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

รูปที่ 2 (ต่อ)

จำนวน	8/21	หน้า
ลงชื่อ	กิตติ	ผู้รับรอง

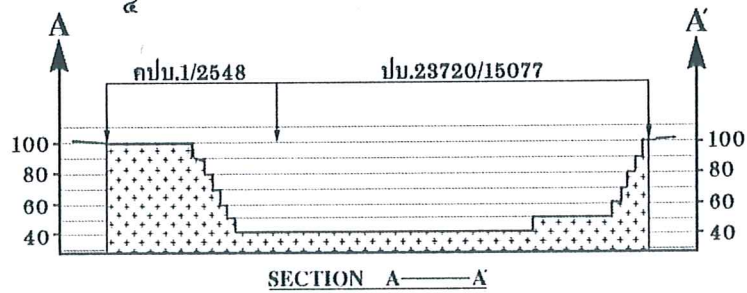
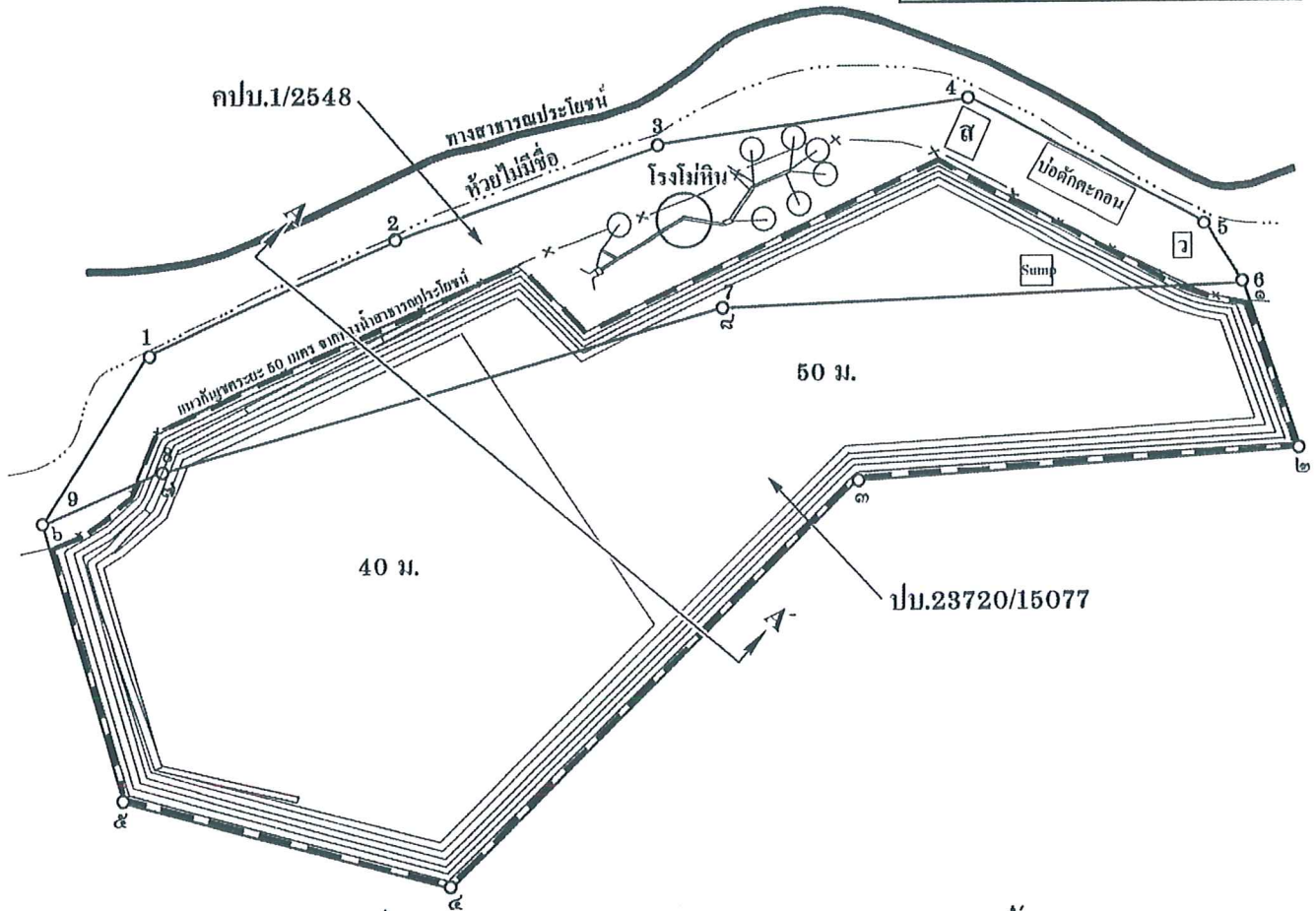
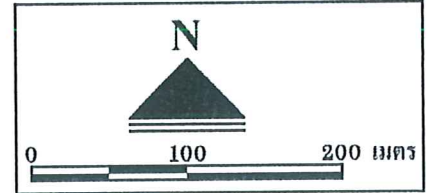


สัญลักษณ์	ความหมาย
ว	อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด
ส	สำนักงาน
Sump	บ่อรวบรวมน้ำ
	ขอบเขตการทำเหมือง
	แนวเส้นตัดขวาง
	หินแกรนิต

- สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

รูปที่ 2 (ต่อ)

จำนวน.....	9/21	หน้า
ลงชื่อ.....	กัมพูชา	ผู้รับรอง

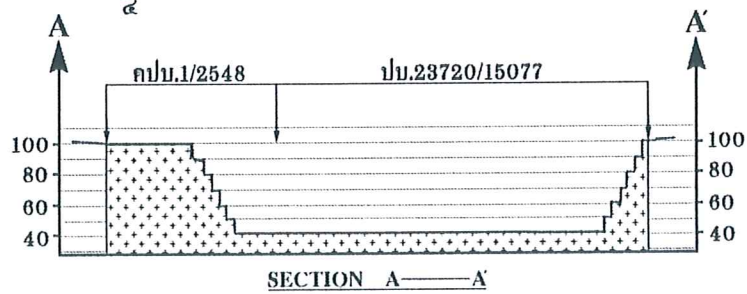
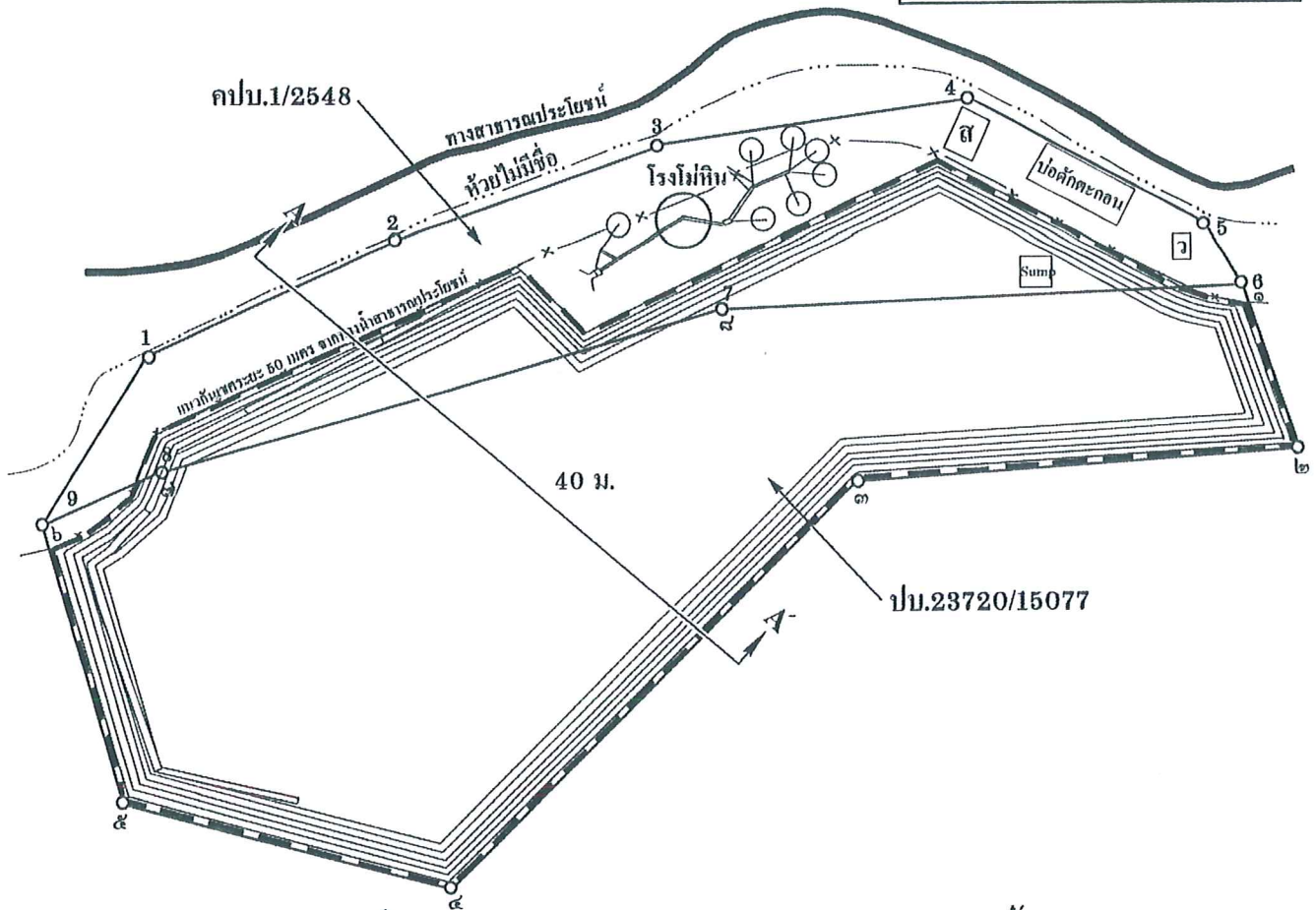
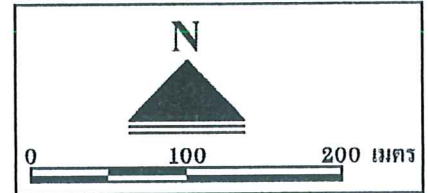


สัญลักษณ์	ความหมาย
ว	อาคารเก็บวัสดุระเบิด
ส	สำนักงาน
Sump	บ่อรวบรวมน้ำ
	ขอบเขตการทำเหมือง
	แนวเส้นตัดขวาง
	หินแกรนิต

- สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12

รูปที่ 2 (ต่อ)

จำนวน..... 10/24หน้า
ลงชื่อ..... กุศลวิทย์ผู้รับรอง



สัญลักษณ์	ความหมาย
ว	อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด
ส	สำนักงาน
Sump	บ่อรวบรวมน้ำ
	ขอบเขตการทำเหมือง
	แนวเส้นตัดขวาง
	หินแกรนิต

- สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15

รูปที่ 2 (ต่อ)

จำนวน.....	11/54	หน้า
ลงชื่อ.....	ศิริกานต์	ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง 1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการใช้วัตถุระเบิด 1.2.1 คุณภาพอากาศ	1. บริเวณใต้ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารแนบท้ายมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด 2. ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่ให้ปลูกหญ้าแฝกร่วมกับไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง	เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง อยู่ในงบดำเนินงาน	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
	1. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีเครื่องมืออยู่บริเวณหัวเจาะ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
	2. จัดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ และฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
	3. ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารปิดคลุมและหลังคาของโรงโม่หินให้มิดชิด ไม่มียรอยแตกรั่ว รวมทั้งจะต้องดูแลรักษาอาคารปิดคลุมโรงโม่หินให้มีสภาพดี สามารถป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละอองได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพบว่า บริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายหรือมีรอยร้าวให้รีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันที	- บริเวณ โรงโม่หิน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มผลิตแร่	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
	4. จัดสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมระบบสายพานลำเลียงเพิ่มเติมให้ตลอดแนวสายพานลำเลียงทุกสายให้มีมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะที่มีลมพัดแรง	- บริเวณ โรงโม่หิน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มผลิตแร่	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
	5. ตรวจสอบ และดูแลระบบสเปรย์น้ำของโรงโม่หินให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากมีการชำรุดเสียหายจะต้องรีบดำเนินการ	- บริเวณ โรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์

12 : มทธรกษรTABLE 1.2.DOC

จำนวน.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดำนำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.2.2 เสียง	ซ่อมแซมและจะต้องเปิดใช้ระบบสปาร์กน้ำตลอดช่วงที่มีการบดขยี้แร่ 6. จัดสร้างลานล้างสัลดรยณต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างสัลดรยณต์บรรทุกแร่ ก่อนออกนอกโรงโม่หินทุกครั้ง 7. รบรทุกที่ขุดหินออกจากโรงโม่หิน จะต้องอยู่ในสภาพดี กระบะรถไม่มีรอยร้าวให้หินร่วงหล่นได้ และต้องมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิดพร้อมทั้งกำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 1. ให้กำหนดการทำเหมืองและการโม่หินเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนใกล้เคียง 2. ให้สลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของพนักงาน 3. จัดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทุกคนมีและใช้ที่ครอบหูป้องกันเสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน	- บริเวณโรงโม่หิน - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและโรงโม่หิน - บริเวณพื้นที่โครงการและโรงโม่หิน - บริเวณพื้นที่โครงการและโรงโม่หิน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการ - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	30,000 - - - อยู่ในงบจัดหาอุปกรณ์ฯ - -	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
	1.2.3 การใช้วัตถุระเบิด	1. กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวะถ่วงทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00-17:00 น. และต้องเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยิน ในรัศมี 500 เมตร รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร 2. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเป็นผู้วางแผนการระเบิด ทั้งนี้เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ - บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์

จำนวน..... 13/11/2564หน้า

ลงชื่อ..... กัญญา คุ้มทองผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1.3.1 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	3. ให้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อสูบน้ำออกจากบริเวณที่ขุดเจาะดิน และติดตั้งเครื่องสูบน้ำใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อสูบน้ำออกจากบริเวณที่ขุดเจาะดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	5,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวเอสอีเอ็ม
	1. ออกแบบบ่อเก็บน้ำบริเวณพื้นที่ขุดเจาะดินให้เป็นบ่อรับน้ำ (Sump) ที่ใหญ่กว่าพื้นที่ทำเหมืองของโครงการทั้งหมด และเมื่อตกตะกอนจนเป็นน้ำใส จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โรงโม่หินและเส้นทางขนส่งแร่ตลอดอายุโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวเอสอีเอ็ม
	2. จัดสร้างคูระบายน้ำรอบพื้นที่โรงโม่หิน เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าเพื่อไปลงบ่อตกตะกอน	- บริเวณโรงโม่หิน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการ	20,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวเอสอีเอ็ม
	3. ห้ามมีการทำเหมืองในบริเวณแนวกันเขตระยะ 50 เมตร จากทางน้ำสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวเอสอีเอ็ม
	4. สร้างคันทำนบและคูระบายน้ำบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ กำหนดให้หน้าตัดคูปี่เหลี่ยมคางหมู สูงกว้าง 1.5 เมตร สูง 1 เมตร คันกันทำนบกว้าง 1 เมตร ส่วนคูระบายน้ำออกแบบให้มีลักษณะรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเช่นกัน มีขนาดท้องร่องด้านล่างกว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.0 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	30,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวเอสอีเอ็ม
1.3.2 อุทกธรณีวิทยาน้ำใต้ดิน	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองในระดัปลึกความลึกสุดท้ายที่ระดับ 40 เมตร จากระดับผิวดิน ตามที่แผนผังกำหนด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินและต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของวิศวกรเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวเอสอีเอ็ม
	2. สังเกตการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำและคุณภาพน้ำของบ่อน้ำต้นและบ่อบำบัดน้ำในชุมชนใกล้เคียง โดยตรวจสอบจากกรมการสาธารณสุขเจ้าของบ่อ	- บริเวณชุมชนบ้านหนองหวายโสม	- ปีละ 2 ครั้ง (เดือน พ.ย.-เม.ย. 1 ครั้ง เดือน พ.ค.-ต.ค. 1 ครั้ง)	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวเอสอีเอ็ม

จำนวน..... 14/2Aหน้า
ลงชื่อ..... ศักดิ์.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบการดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	3. หากการทำเหมืองของโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง ทางโครงการจะจัดหาน้ำจากแหล่งน้ำใช้ทดแทนให้กับราษฎร	- บริเวณชุมชนบ้านหนองหวายโสม	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
	2. ชี้นำและจัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานทุกคนเกี่ยวกับประโยชน์ของป่าไม้และสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้พนักงานมีจิตสำนึกที่ดี	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
	3. ควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมอันใดที่จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4. หากโครงการจะจัดทำป้ายสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการเห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	5,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
	3.1 การเกษตรกรรม	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์
		- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์

12 : มาตรการ/TABLE 1.2.DOC

จำนวน.....หน้า
 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม	3. ในระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากพบว่า การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อนและแจ้งให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ท้องถิ่นทราบภายใน 3 วัน พร้อมทั้งทำการตรวจสอบ และประเมินความเสียหาย เพื่อให้โครงการชดเชยให้แก่เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวดีโอปเมนต์
	1. รถบรรทุกที่ทำการขนส่งแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกิน 25 ตันตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และมีผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวดีโอปเมนต์
	2. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์และตัวถังรถ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และอู่ซ่อมรถบรรทุก	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวดีโอปเมนต์
	3. มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกคนให้มีความรู้ในการใช้รถใช้ถนน และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามพรบ.การขนส่งทางบก	- พนักงานขับรถของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ครั้งละ 5,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวดีโอปเมนต์
	4. ในกรณีที่มีราษฎรร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับเส้นทางคมนาคมขนส่ง เช่น การเกิดอุบัติเหตุ ถนนชำรุด เป็นต้น เจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวดีโอปเมนต์
	5. ดูแลเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งเสมอ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางดังกล่าว และในระหว่างการปรับปรุงเส้นทางควรจัดทำทางเบี่ยงไว้ เพื่อการจราจรอย่างปลอดภัย	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	ครั้งละ 10,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวดีโอปเมนต์

จำนวน.....16/24.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้ควบคุม.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าทัศนภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	6. ให้จัดทำป้ายสัญลักษณ์เตือนภัย เช่น ป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกและชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	5,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์
	7. ให้ดำเนินการปิดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์
	8. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงนักเรียนเดินทางไปโรงเรียนและเลิกเรียน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์
	1. กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นจากภายนอกเข้ามาทำงานในพื้นที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามความเหมาะสม	ไม่ต่ำกว่า ค่าจ้างขั้นต่ำ	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์
	2. ต้องร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตามความเหมาะสม	ตามความเหมาะสม	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์
	3. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการ กับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตามความเหมาะสม	ตามความเหมาะสม	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์
	4. ผู้ประกอบการต้องคอยดูแลและควบคุมความปลอดภัยของพนักงานของโครงการ เพื่อป้องกันมิให้สร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์
	5. ใช้แผนชุมชนสัมพันธ์และแผนการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อเปิดช่องทางให้ประชาชนสามารถร้องทุกข์ต่อโครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์
	6. ทางโครงการต้องมีการลดข้อขัดแย้งของประชาชนในเรื่องต่างๆ ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขด้านฝุ่นละออง เสียงดัง เส้นทางการคมนาคมชำรุดเสียหาย และแรงสั่นสะเทือน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์

12 : มาตรการ/TABLE 1.2.DOC

จำนวน.....17/PA.....หน้า
ลงชื่อ..... กิตติ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข	7. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนทราบ และเข้าใจถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นรวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขที่ได้ปฏิบัติอยู่	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย สิ่งแวดล้อม
	- ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ชุมชนในชุมชนใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อย่างน้อย ปีละ 30,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย สิ่งแวดล้อม
	1. ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดต่อคุณภาพอากาศ เสียง และการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันภาวะเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย สิ่งแวดล้อม
	2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัยและแนะนำถึงวิธีการทำงานที่ถูกต้องกับเครื่องจักรแต่ละประเภท	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ทุกครั้ง	ครั้งละ 5,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย สิ่งแวดล้อม
	3. ตรวจสอบและซ่อมแซม เครื่องมือเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ทุกครั้ง	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย สิ่งแวดล้อม
	4. จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้คนงานได้สวมใส่ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตาทั้งแบบแว่นตา และแบบสายรัด พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบ และรวบรวมรายงานอุบัติเหตุเป็นรายปี	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ปีละ 20,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย สิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	5. จัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งพร้อมที่จะปฐมพยาบาลในระยะเวลาการทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	10,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย สิ่งแวดล้อม
	6. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ควบคุมคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติฯ พ.ศ. 2510	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย สิ่งแวดล้อม

12 : มติการประชุม/TABLE 1.2.DOC

จำนวน.....18/24.....หน้า
ลงชื่อ.....*กฤษณ์*.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

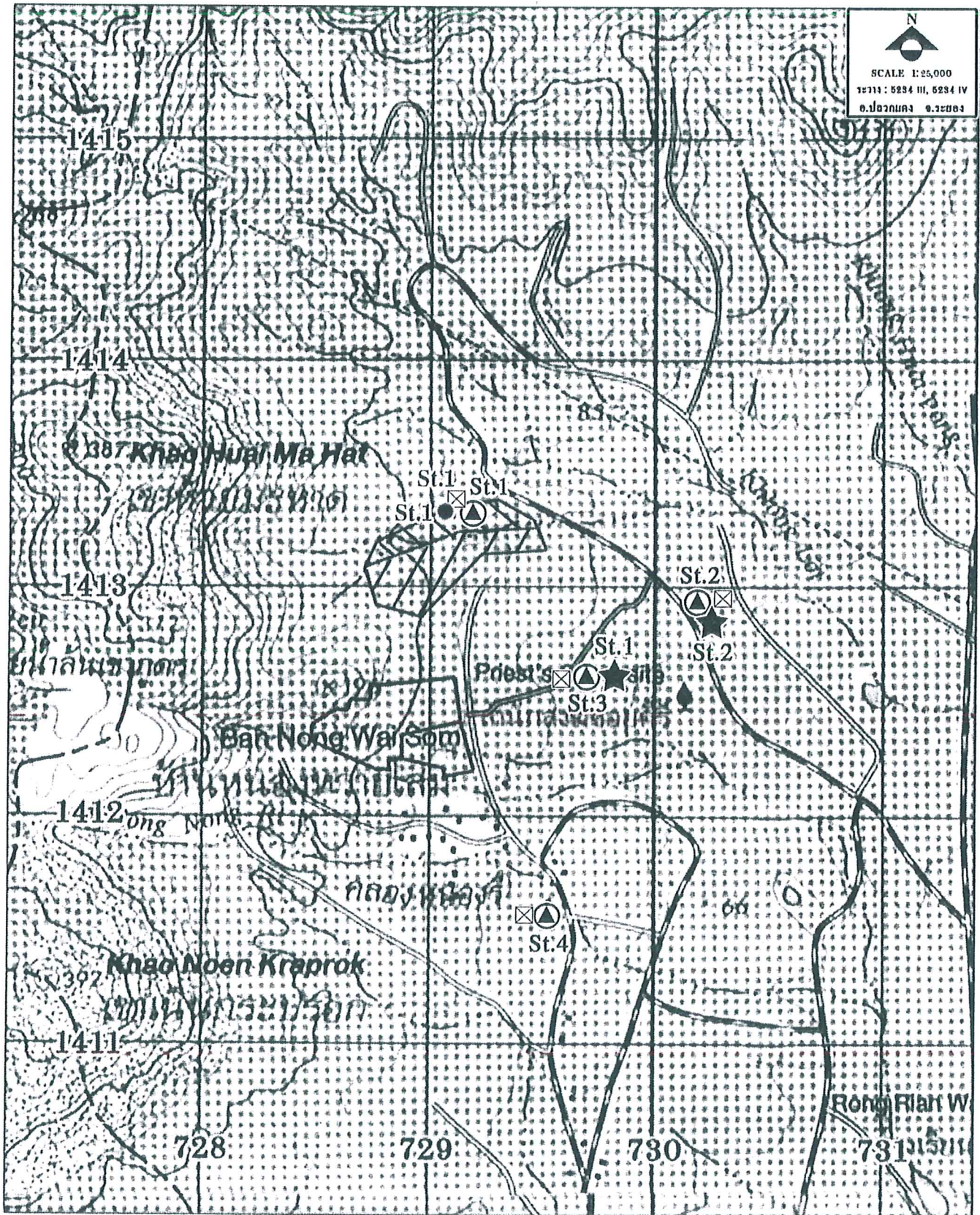
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ทัศนียภาพ	ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด - สร้างคันกันดินอัดแน่นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูบริเวณแนวเขตพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณแนวขอบแปลงต่างๆ ด้านทิศเหนือ พร้อมทั้งทำการปลูกไม้ยืนต้น โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส บนคันทำเนินดินดังกล่าว เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการ	ร้อยละ 15,000	- บมจ. อิตาเลียน ไทย คิเวสโปปมันต์

จำนวน.....19/24.....หน้า
ลงชื่อ.....*ท่งท่ง*.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 3) - บริเวณพื้นที่โครงการ (โรงโม่หิน) - บ้านหนองหวายโสมกลุ่มย่อยการ์เด็น (บ้านหนองปลาไหลเดิม) - วัดชอยศิริ - บ้านหนองหวายโสม (ทิศใต้)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม ที่มีผลการตรวจวัดสูงสุดจากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	ครั้งละ 30,000	บมจ. อิตาเลียนไทย คิวลิปแมนด์	- ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่เหมืองเปิดหรือโรงโม่หินเปิดทำการเท่านั้น - ต้องตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมในขณะตรวจวัด - การตรวจวัดต้อง
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดความเข้มของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินของโครงการ ด้วยวิธีตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 ในขณะที่โรงโม่หินทำการ - ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level Meter)	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 3) - บริเวณพื้นที่โครงการ (โรงโม่หิน) - บ้านหนองหวายโสมกลุ่มย่อยการ์เด็น (บ้านหนองปลาไหลเดิม) - วัดชอยศิริ - บ้านหนองหวายโสม (ทิศใต้)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม ที่มีผลการตรวจวัดสูงสุดจากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม ที่มีผลการตรวจวัดสูงสุดจากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา	- ครั้งละ 5,000 - ครั้งละ 30,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวลิปแมนด์ - บมจ. อิตาเลียนไทย คิวลิปแมนด์	บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งในส่วนข้อมูลพื้นที่ทำเหมือง โรงโม่หินและบริเวณโดยรอบโครงการ

จำนวน..... ๕๐/๕๐หน้า
ลงชื่อ..... กวิน..... ผู้รับรอง



- (A) จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP)
 St.1 บริเวณพื้นที่โครงการ (โรงโม่หิน)
 St.2 บ้านหนองหวายโสมกลุ่มซอยการ์เด็น
 St.3 วัดชอยคีรี
 St.4 บ้านหนองหวายโสม (ทึตตั้)
 ● จุดตรวจวัด Smoke Opacity
 St.1 โรงโม่หินของโครงการ

- (X) จุดตรวจวัดระดับเสียง
 St.1 บริเวณพื้นที่โครงการ (โรงโม่หิน)
 St.2 บ้านหนองหวายโสมกลุ่มซอยการ์เด็น
 St.3 วัดชอยคีรี
 St.4 บ้านหนองหวายโสม (ทึตตั้)

- (Hatched Box) พื้นที่ค่าขอบเขตการรั่วซึมที่ 1/2548
 (Diagonal Lines Box) พื้นที่ที่ประทานบัตรที่ 23720/15077
 (Empty Box) พื้นที่ที่ประทานบัตรใกล้เคียง
 (Star) จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
 St.1 วัดชอยคีรี
 St.2 บ้านหนองหวายโสมกลุ่มซอยการ์เด็น

รูปที่ 3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน

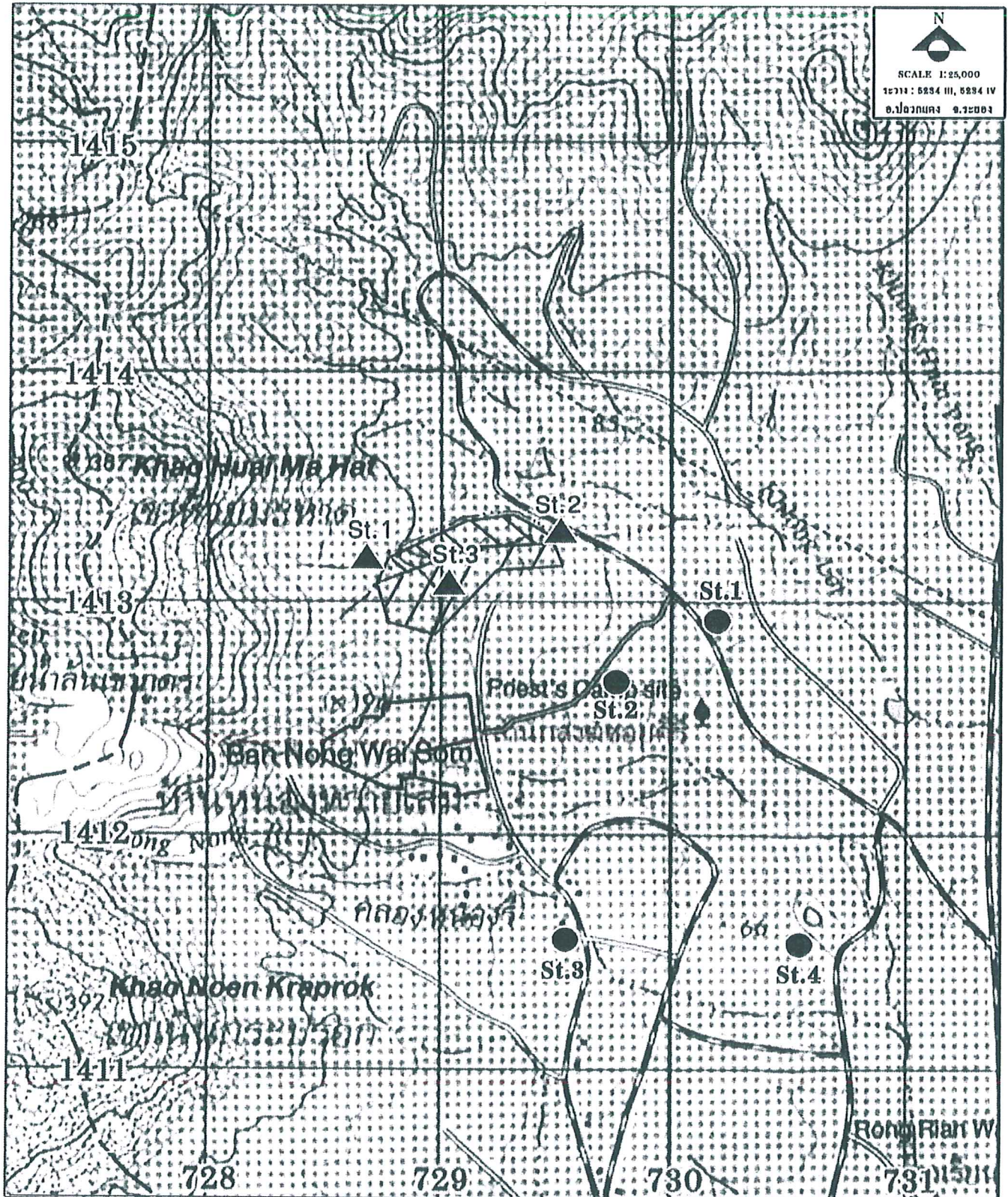
จำนวน ๑/๒๔ หน้า
 ๑๖/๑๒/๒๕๖๑
 ๑๖/๑๒/๒๕๖๑

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากกระเบิดแร่ของโครงการ	- จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (ดูรูปที่ 3) 1. บริเวณวัดชอยศิริ 2. บ้านหนองหวายโสมกลุ่มซอยการ์เด็น (บ้านหนองปลาไหลเดิม)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม ที่มีผลการตรวจวัดสูงสุดจากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	ครั้งละ 48,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวเลิธปเมนต์	
4. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินโดยการวิเคราะห์ค่า pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron และ Sulfate	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 4) 1. ปอเหมืองของโครงการ 2. ห้วยไม่มีชื่อ (สาขคลองหลอด) ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ 3. ห้วยไม่มีชื่อ (สาขคลองหลอด) หลังจากผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	ครั้งละ 4,500	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวเลิธปเมนต์	
	- ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินโดยการวิเคราะห์ค่า pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron และ Sulfate	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (ดูรูปที่ 4) 1. บ่อน้ำต้นบ้านหนองหวายโสมกลุ่มซอยการ์เด็น 2. บ่อน้ำต้นบ้านหนองหวายโสม (วัดชอยศิริ) 3. บ่อน้ำต้นบ้านหนองหวายโสม (ทิศใต้) 4. บ่อน้ำบาดาลบ้านหนองหวายโสม (ทิศตะวันออกเฉียงใต้)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	ครั้งละ 6,000	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวเลิธปเมนต์	

จำนวน ๒๘/๒๕๕๖ หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง



● จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

St.1 บ่อน้ำตื้นบ้านหนองหวายโสมกลุ่มซอยการ์เด็น

St.2 บ่อน้ำตื้นบ้านหนองหวายโสม (วัดซอยศิริ)

St.3 บ่อน้ำตื้นบ้านหนองหวายโสม (ทิศใต้)

St.4 บ่อน้ำบาดาลบ้านหนองหวายโสม (ทิศตะวันออกเฉียงใต้)

▲ จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

St.1 ห้วยไม่มีชื่อก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ

St.2 ห้วยไม่มีชื่อหลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ

St.3 บ่อเหมืองของโครงการ (Sump)

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2548
พื้นที่ประทานบัตรที่ 23720/15077
พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง

รูปที่ 4 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

จำนวน..... 23/24หน้า
ลงชื่อ..... กิตติ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5. การสาธารณสุข	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยทั่วไป และตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกาย ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	- บมจ. อิตาเลียนไทย คิวสโปปเมนต์	

หมายเหตุ : ให้งานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกครึ่ง

จำนวน ๑๔/๕๕ หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพกลมกลืนและไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง คณะผู้ทำการศึกษาจึงขอเสนอแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง ที่สอดคล้องกับแผนผังการทำเหมืองของโครงการ และมีความเหมาะสม รวมทั้งเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถอำนวยความสะดวกชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านลบจากการดำเนินการทำเหมือง
3. เพื่อปรับปรุงลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมการทำเหมืองแล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

2. รายละเอียดของพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟู

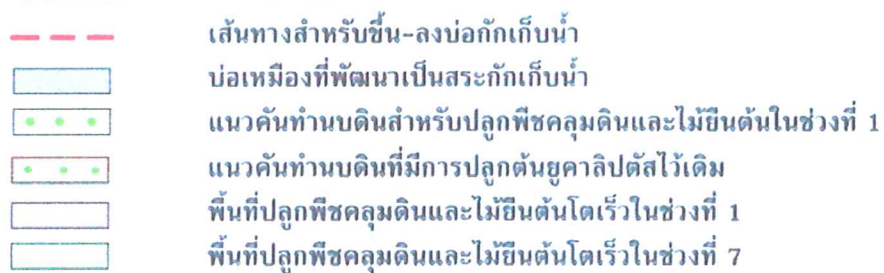
พื้นที่โครงการประกอบด้วยพื้นที่คำขอประทานบัตร 1/2548 เนื้อที่ 48-2-49 ไร่ และพื้นที่ประทานบัตรที่ 23720/15077 เนื้อที่ 98-1-14 ไร่ รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด 146-3-63 ไร่ ซึ่งจะมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟู ดังนี้

1. พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 113 ไร่ ซึ่งจะมีลักษณะเป็นขุมเหมือง ความลึกประมาณ 60 เมตร จากระดับพื้นที่ราบ และมีสภาพหน้าเหมืองชันชันใด
2. พื้นที่รองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ บริเวณอาคารสำนักงาน อาคารเก็บวัสดุระเบิด โรงโม่หิน รวมไปถึงแนวคันทำนบ คูระบายน้ำ และบ่อคัดตะกอน มีเนื้อที่ประมาณ 28.5 ไร่

3. แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการ จะเริ่มเปิดการทำเหมืองที่ระดับความสูง 100 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลึกลงไปจนถึงระดับ 40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะทำให้เกิดขุมเหมืองลึกประมาณ 60 เมตร จากพื้นที่ราบ และมีสภาพหน้าเหมืองแบบชันชันใด การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณดังกล่าว สามารถดำเนินการได้ดังนี้ (ดังรูปที่ 1)

จำนวน..... 1/5หน้า
ลงชื่อ..... กุศลมีผู้รับรอง



จำนวน..... 2/5หน้า
ลงชื่อ..... ภูมิณีผู้รับรอง

1. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง

- การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 0-1) จะเริ่มเปิดทำเหมืองบริเวณด้านทิศใต้ของคำขอประทานบัตรที่ 1/2548 โดยให้มีพื้นที่ทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมของแปลงประทานบัตร ที่ระดับความสูง 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วขยายหน้าเหมืองไปทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก ลดระดับลงไปถึงที่ระดับ 90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูหน้าเหมืองขึ้นบันได เนื่องจากต้องเปิดหน้าเหมืองต่อไปอย่างต่อเนื่อง แต่สามารถดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ขึ้นต้นโตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส บนแนวคันทำนบดินบริเวณขอบเขตการทำเหมือง และแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือให้ต่อเนื่องกับแนวคันไม้เดิมของแปลงประทานบัตร รวมทั้งบริเวณพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางน้ำสาธารณะประโยชน์ที่อยู่ด้านทิศตะวันตกของโรงโม่หิน (รูปที่ 1)

- การฟื้นฟูช่วงที่ 2-7 (ปีที่ 1-15) เป็นการเปิดหน้าเหมืองอย่างต่อเนื่อง จากที่ระดับ 90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับลงอยู่ที่ 40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งตลอดระยะเวลาการทำเหมืองในแต่ละช่วงจะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ เนื่องจากยังต้องมีการเปิดหน้าเหมืองในพื้นที่เดิมอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับทางโครงการไม่มีปริมาณเปลือกดินและเศษหินที่เพียงพอต่อการถมกลับ

ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะทำให้มีพื้นที่บ่อเหมืองประมาณ 113 ไร่ ลึกประมาณ 60 เมตร จากพื้นราบ ซึ่งทางโครงการมีความประสงค์จะพัฒนาบ่อเหมืองเป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรมต่อไป ซึ่งทางโครงการจะตกแต่งขอบบ่อเหมืองและปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และเมื่อมีการกักเก็บน้ำไว้ จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในบ่อเหมืองให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ โดยทำการตรวจวิเคราะห์ค่า pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, DO, BOD และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเหมืองต่อไปอีก 1-2 ปี หลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว และหากพบว่า น้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์หรือมีสารพิษเจือปน จะต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

2. บริเวณพื้นที่รองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง

พื้นที่รองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ซึ่งได้แก่ พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากทางน้ำสาธารณะในระยะ 50 เมตร อาคารสำนักงาน โรงโม่หิน อาคารเก็บวัตถุดิบ รวมถึงคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อคัดตะกอน เป็นต้น พื้นที่ส่วนนี้จะสามารถทำการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ได้ภายหลังสิ้นสุดการผลิตแร่ทั้งหมดแล้ว ในช่วงปลายปีสุดท้ายของการทำเหมืองหรือก่อนสิ้นอายุประทานบัตรประมาณ 1 เดือน โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังนี้

1. บริเวณคันทำนบและบ่อคัดตะกอนให้คงไว้ในสภาพเดิม เนื่องจากแนวคันทำนบดินจะต้องใช้สำหรับรองรับแผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ส่วนบ่อคัดตะกอนจะพัฒนาเป็นสระเก็บน้ำ เนื่องจากไม่มีเปลือกดินและเศษหินที่จะใช้ในการถมกลับ

2. บริเวณอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เช่น โรงโม่หิน อาคารสำนักงาน และอาคารเก็บวัตถุดิบ รวมทั้งแนวคูระบายน้ำ จะทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างทั้งหมดและขนย้ายออกนอกบริเวณเหมือง จากนั้น

จึงทำการไถกลบและปรับสภาพพื้นที่ พร้อมทั้งทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นคันไถเร็ว เช่น ยูกลิปตัส และ กระถินเทพา เป็นต้น

4. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ทางโครงการสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นคันไถเร็วบริเวณแนวคันทำนบดินที่จัดสร้างภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร (ด้านทิศตะวันตกของโรงโม่หิน) ได้ตั้งแต่ในช่วงแรกของการทำเหมือง และดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่รองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมืองโดยการปลูกพืชคลุมดิน และไม่ย่นคันไถเร็ว ได้ตั้งแต่ก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตรภายในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน ซึ่งหลังจากทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแล้ว จะทำให้สภาพพื้นที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิม และก่อให้เกิดประโยชน์ของพื้นที่บริเวณนี้ในอนาคตต่อไป

5. งบประมาณในการดำเนินการฟื้นฟู

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการ ซึ่งได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 20,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายประกอบด้วย

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500 บาท/ไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500 บาท/ไร่
การปลูกไม้ย่นคัน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	14,500 บาท/ไร่
การบำรุงรักษาคันไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	500 บาท/ไร่

การจัดเตรียมงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ โดยมีพื้นที่ที่ต้องปรับปรุงฟื้นฟู ได้แก่ บริเวณพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางน้ำสาธารณะประโยชน์ และพื้นที่ที่รองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง โดยมีพื้นที่ที่ดำเนินการฟื้นฟูรวมทั้งสิ้นประมาณ 28.5 ไร่ และจะใช้งบประมาณในการฟื้นฟูรวมทั้งสิ้น 570,000 บาท

6. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการ เป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ในลักษณะบ่อเหมือง (Open Pit) แบบชั้นบันได ลึกลงไปจากระดับผิวดินประมาณ 60 เมตร และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาบ่อเหมือง ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 113 ไร่ ลึกประมาณ 60 เมตร จากระดับผิวดิน เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรม พื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง รวมถึงสัตว์เลื้อยต่างๆ ที่อาจพลัดหลงตกลงไปในบ่อเหมืองได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงควรมีแผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองรองรับ ดังต่อไปนี้

1. ให้คงสภาพเดิมของแนวคันทำนบดิน ขนาดความกว้างที่ฐาน 1.5 เมตร ความกว้างด้านบน 1 เมตร และสูง 1 เมตร พร้อมทั้งแนวปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นคันไถเร็วบริเวณคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่บ่อเหมืองที่ดำเนินการจัดสร้างตั้งแต่ในช่วงแรกของการทำเหมืองไว้เช่นเดิม

จำนวน.....	4/5.....หน้า
ลงชื่อ.....	สมพงษ์.....ผู้รับรอง

2. จัดทำแนวรั้วล้อมรอบแนวคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการรुकล้ำพื้นที่ของราษฎรหรือสัตว์
เลี้ยงต่างๆ ที่อาจพลัดหลงเข้าไปในพื้นที่

3. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึงชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่
ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต ขนาดพื้นที่และความลึกของบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำ
เหมือง ให้ราษฎรทั่วไปได้รับทราบ เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่บ่อเหมือง
แห่งนี้

7. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

ทางโครงการ โดยบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ
และงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทั้งหมด โดยจะทำการจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอ
แก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

จำนวน.....๕/๕.....หน้า
ลงชื่อ..... <i>สมชาย</i>ผู้รับรอง

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ
ให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ดินคดีได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

**2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการ
พิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต.3**

- 3.2 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป
- 3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้ง แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ
- 4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- 4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุง โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด |
| 2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |
| 3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัด | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน นับจากวันที่กำหนดไว้

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการ ของ
ประจำเดือน โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ
5. จัดทำโดย
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
7. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
9. รายละเอียดโครงการ
 - 9.1 ลักษณะของโครงการ
 -
 -
 - 9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)
 -
 -
 - 9.3 กิจกรรมในโครงการ
 - การทำเหมืองแร่.....
 -
 -
 - การแต่งแร่
 -
 -
 - เส้นทางคมนาคมขนส่ง
 -
 -
 - สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ
 -
 -
 - รายละเอียดอื่น ๆ
 -
 -

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ...		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
 ในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงเต่งแร่

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

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง
 จากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2539

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539)

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539

ตารางที่ 5 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539