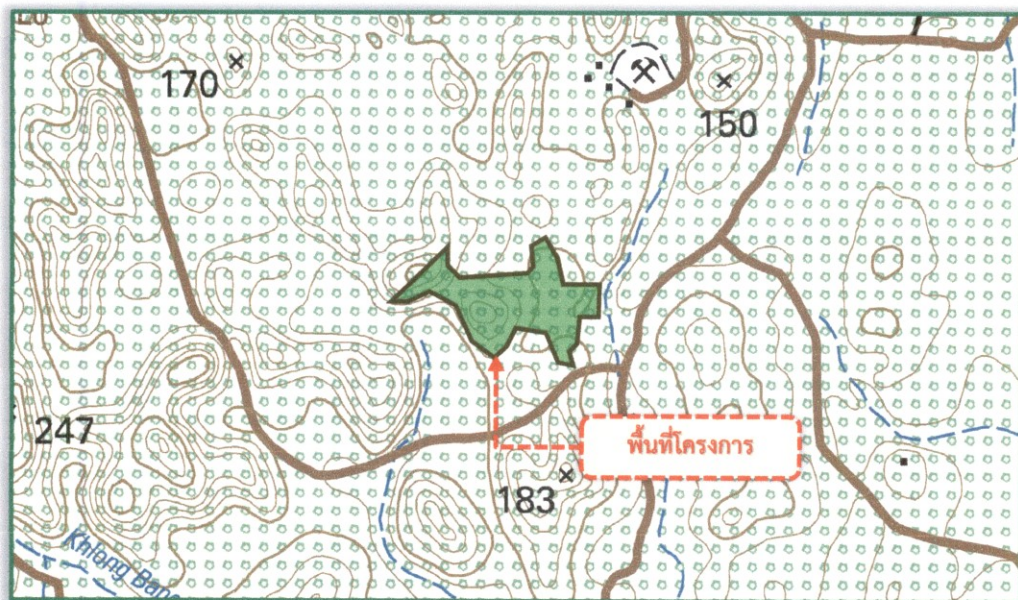


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่ไดโพลไมต์
ของบริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 17/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลบางสวรรค์ อำเภอพระแสง
จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

เลขที่ 59/6 หมู่ที่ 1 ถนนเลียงเมือง ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

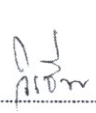
รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่ดีบุกของ บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 17/2560 ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลบางสวรรค์ อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รับรองการจัดทำรายงาน



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


.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
กรรมการผู้จัดการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่โดโลไมต์ ของ บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 17/2560
ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลบางสวรรค์ อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- สำนักงานโครงการ - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ได้แก่ - บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 - บ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุ ประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุ ประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางวงเงินหลักประกันตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุ ประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก สำหรับการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุ ประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพจน์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิต) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 1 / 64
---	---	------------------------

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ทำเหมืองประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือ ค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท				
5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559	- บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 บ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4	ตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
6. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559	- บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 บ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4	ตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
7. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและ ใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุ ประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพจน์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชุมมิตร) บริษัท วี คอนซัลตัง-เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 2 / 64
--	---	-------------------------------

We Consulting Service Co.,Ltd.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนหรือให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณา ดังนี้				
7.1 หากเห็นว่ากรแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร์) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 3 / 64
---	---	-------------------------------

We Consulting Service Co.,Ltd.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด
8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธุ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด <i>We Consulting Service Co., Ltd.</i>	รับรองจำนวนหน้า 4 / 64
--	---	-------------------------------

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม	- บริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุ ประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม <u>ธีรภัทร วัชรพันธ์</u> (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม <u>วิชัย ชื่นจิตร</u> (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด WCS We Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 5 / 64
---	--	-------------------------------

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และให้พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตรจากแนวเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ และให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการรวมถึงพื้นที่เปิดหน้าเหมืองไว้ให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ รูปที่ 1-1 ถึงรูปที่ 1-13	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ รูปที่ 1-1 ถึงรูปที่ 1-13	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3. ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) โดยให้ความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	4. ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง เพื่อง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	5. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย ให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร รัชราพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิต) บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 6 / 64
--	--	-------------------------------

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ท้องถิ่นโตเร็ว หรือไม้เศรษฐกิจ บริเวณพื้นที่ว่าง และบริเวณคันทำนบดิน พร้อมดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	7. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	8. จะพิจารณาร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองแร่กับประทานบัตรแปลงข้างเคียง ตามที่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่มีอำนาจกำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรซึ่งมีเขตประทานบัตรติดต่อกันร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันได้ ตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาตรา 60	- บริเวณพื้นที่โครงการและ - บริเวณพื้นที่แปลงใกล้เคียง	- เมื่อมีคำสั่งจากเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ดูแลรักษาต้นไม้เดิมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และให้ปลูกไม้ท้องถิ่นโตเร็วหรือไม้เศรษฐกิจ บนแนวคันทำนบดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายธีรภัทร วัชรพจน์)
บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นชูศรี)
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 7 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2. โรงแต่งแร่จะต้องจัดทำระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ให้มีการจัดทำระบบสเปรย์น้ำ บริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละอองทุกจุด และกำหนดให้โรงแต่งแร่ต้องจัดทำระบบปิดคลุมบริเวณยังรับหิน เครื่องบด ย่อยหิน ตะแกรงคัดขนาด สายพานลำเลียง และปลายสายพานลำเลียง พร้อมทั้งดูแลรักษาซ่อมบำรุง และปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแต่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3. ให้จัดพื้นที่ฉีดล้างล้อหรือบ่อล้างล้อรถบรรทุก บริเวณเส้นทางก่อนที่มีการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ โดยทำการล้างล้อรถบรรทุกแร่ ก่อนออกนอกเขตพื้นที่โครงการทุกครั้ง	- เส้นทางก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	4. การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถึงพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	5. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ และบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	6. ให้ติดตั้งป้ายเตือนควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่รอบนอกพื้นที่โครงการสู่ทางหลวงหมายเลข 44 โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตต์) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  We Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 8 / 64
--	---	------------------------

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	7. การขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุม กระบะรถบรรทุกแร่ เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถขนส่งแร่ของโครงการ ทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	8. ในช่วงแรกของการทำเหมืองต้องมีการทิ้ง Chute ให้ทำการฉีดพรม น้ำก่ยนและหลังการทิ้ง Chute เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- บริเวณโครงการ	- ช่วงแรกของการทำเหมือง	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” และป้ายระบุช่วงเวลาที่ทำ การระเบิด พร้อมทั้งรักษาป้ายดังกล่าวให้มีสภาพที่ดีและให้สามารถ มองเห็นได้ชัดเจนอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและ ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. กำหนดให้ผู้ที่มีใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ ที่ออกโดยกรมอุตสาหกรรมและการเหมืองแร่ ตามประกาศกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง กำหนดให้เหมืองแร่ที่มี การใช้วัตถุระเบิดที่มีการใช้วัตถุระเบิดต้องมีผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด ในงานเหมืองแร่ ประกาศ ณ วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เป็นผู้ ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของ เครื่องจักรต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	4. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็น เวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลา ทำงานตั้งแต่ 08.00-17.00 น.	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายธีรภัทร วัชรพันธ์)

บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 9 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	5. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	5.1 การเจาะระเบิดต้องควบคุมทิศทางการเจาะให้แน่นอนไม่เบี่ยงเบน จนทำให้ความหนาของหน้าระเบิด (Burden) และระยะอัดปัดรุ (Stemming) มากหรือน้อยกว่าที่ออกแบบไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของหินไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแหล่งรับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	5.2 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 101 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง รวมทั้งบังคับทิศทางการระเบิดหันไปในทิศทางตรงข้ามกับบ้านเรือนของราษฎรใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	5.3 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. หากมีการระเบิด 2 ครั้งต่อวันให้ระเบิดห่างกัน 10-15 นาที และให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	5.4 ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียง และอยู่ห่างจากหน้าระเบิดไม่น้อยกว่า 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร โดยจะดำเนินการเปิดสัญญาณเสียงแจ้งเตือนก่อนการระเบิดประมาณ 5 นาที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....
(นายธีรภัทร วัชรพันธ์)
บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co.,Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 10 / 64

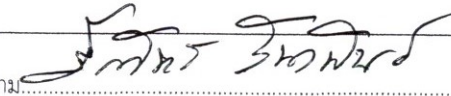
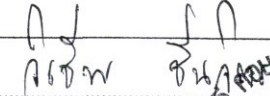
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แร่สั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	5.5 ให้ตรวจสอบและจัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดและระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	6. ในกรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับการร้องเรียน หากไม่สามารถตกลงกันได้ จะต้องแจ้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้สร้างคันทำนบกั้นดินมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู บริเวณแนวเขตโครงการตั้งแต่หลักหมุดที่ 3 ถึงหลักหมุดที่ 23 ให้มีขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สันกว้าง 2 เมตร และสูง 2 เมตร สำหรับรองรับระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีความกว้างท้องร่อง 1.0 เมตร ความกว้างด้านบน 1.5 เมตร และความลึกประมาณ 1 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ รูปที่ 1-1 ถึงรูปที่ 1-13	- ก่อนเปิดทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. ให้สร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 4 บ่อ เพื่อบรรจุน้ำจากพื้นที่โรงแต่งแร่และพื้นที่บ่อเหมือง ได้แก่ “บ1-บ4” ขนาดพื้นที่ 400 ตร.เมตร ความลึก 3 เมตร รวมทั้งกำหนดให้มีจุดรับน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump) ซึ่งเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและระดับตามช่วงเวลาการทำเหมือง เพื่อใช้ในการรองรับน้ำที่จะไหลบ่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 11 / 64
---	---	--------------------------------

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบกั้นน้ำ ร่องระบายน้ำ และ บ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ต่อเนื่อง โดยตรวจสอบและขุดลอกตะกอนดินออกจากร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	4. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกนอกโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	5. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้งในบริเวณบ่อดักตะกอน และจุดรับน้ำภายในบ่อเหมือง หากพบว่ามีปริมาณสารหนูมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกหรือนำไปใช้ประโยชน์โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งรายงานให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบทันที เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและการป้องกันการปนเปื้อนของสารหนูออกสู่ภายนอกต่อไป	- บริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	6. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) เหล็กทั้งหมด (Fe) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณขุมเหมืองของโครงการ	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....  (นายอิทธิภักดิ์ วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม.....  (นายวีเชียร ชื่นฉัตร) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด 	รับรองจำนวนหน้า 12 / 64
--	--	--------------------------------

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรดิน	1. ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดหน้าดินบริเวณพื้นที่ทำเหมืองไปสร้างแนวคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการ ใช้ปรับสภาพพื้นที่ตั้งโรงแต่งแร่ อาคารเก็บวัตถุดิบ และปรับเส้นทางลำเลียงในพื้นที่โครงการ รวมทั้งนำไปถมปรับตามชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. กำหนดให้นำเปลือกดินหรือเศษดินจากการเปิดหน้าเหมือง เก็บกองไว้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นเพื่อป้องกันการพังทลายหน้าดินตามแผนงานฟื้นฟูที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3. ห้ามมิให้นำดินที่มีค่ามลสารเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดออกสู่ภายนอกโครงการ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของมลสารออกสู่สิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
1.6 ธรณีวิทยา หินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว (ต่อ)	1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการ กำหนดอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วิชาพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด <i>We Consulting Service Co., Ltd.</i>	รับรองจำนวนหน้า 13 / 64
---	--	--------------------------------

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ธรณีวิทยา หินถล่ม หลุมยุบ และ แผ่นดินไหว (ต่อ)	3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3.1 เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3.2 หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3.3 มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3.4 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3.5 หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้ข้างต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วิชาพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 14 / 64
---	---	--------------------------------

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ธรณีวิทยา หินถล่ม หลุมยุบ และ แผ่นดินไหว (ต่อ)	5. ให้กำกับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	6. กำหนดให้มีขั้นตอนสำหรับการดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหลุมยุบ และแผ่นดินไหว รวมถึงการระงับเหตุฉุกเฉิน และให้มีการจัดทำผังขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินแต่ละเหตุการณ์ด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	7. กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบตามระดับของการเกิดเหตุฉุกเฉินของแต่ละเหตุการณ์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	8. กำหนดให้มีจุดรวมพล ที่เพียงพอกับจำนวนพนักงาน และมีสัญลักษณ์แสดงจุดรวมพล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	9. ให้มีแผนผัง ป้ายเตือน ป้ายนำทางในจุดสำคัญ เพื่อแจ้งตำแหน่งปัจจุบัน และเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	10. กำหนดให้มีการอบรม และจัดซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปีอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....
(นายธีรภัทร วัชรพันธ์)
บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co.,Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 15 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ธรณีวิทยา หินถล่ม หลุมยุบ และ แผ่นดินไหว (ต่อ)	11. จัดทำรายชื่อของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่โครงการไม่สามารถระงับเหตุการณ์ได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	12. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เช่น เครื่องดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเครื่องช่วยหายใจ ไว้ตามจุดต่างๆ และมีการตรวจสอบประสิทธิภาพให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. ให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว รวมถึงปลูกไม้ท้องถิ่นโตเร็ว หรือไม้เศรษฐกิจ เสริมสภาพป่าในบริเวณพื้นที่บริเวณคันทำนบดิน พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่โล่ง หรือพื้นที่ว่างเปล่าอื่นๆ ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการทำเหมืองแร่ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ และกฎหมายเกี่ยวกับสัตว์ป่า ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	4. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายธีรภัทร วัชรพันธุ์)

บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

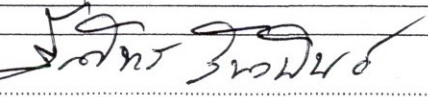
วีคอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 16 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า (ต่อ)	5. ให้ออกแบบและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือ การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่า เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟ เพื่อประกอบอาหารรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง และจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่าหากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	7. ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามตัดไม้ และล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตรให้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	8. ให้ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” และ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	9. ให้ออกแบบให้มีพนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่า รวมทั้งใช้และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	10. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์หรือสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้นทางโครงการ จะต้องขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้าน	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

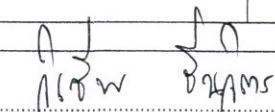
ลงนาม



(นายธีรภัทร วัชรพันธุ์)

บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม



(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 17 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า (ต่อ)	สัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยงบประมาณทั้งหมด จะ เป็น ความรับผิดชอบของโครงการ				
	11. เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าตกค้าง ติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดเหมืองให้ประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) ในพื้นที่ใกล้เคียง ถึงวิธีการดำเนินการ และส่งสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) นำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของสัตว์นั้น	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	12. ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่ให้เกิดความรู้ความเข้าใจ รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำความผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	13. ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ ในการจัดทำและดูแลแนวกันไฟป่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	- กรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 18 / 64
---	--	--------------------------------

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม	1. ให้จัดทำและดูแลรักษาป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” หรือสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ และทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ก่อนเลี้ยวเข้า-ออก พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี อยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ในช่วงหน้าเหมือง-โรงแต่งแร่ และช่วงโรงแต่งแร่-ถนนลูกรังก่อนออกสู่ถนนหมายเลข 44	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. ให้จัดทำและดูแลรักษาป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงหน้าเหมือง-โรงแต่งแร่ และช่วงโรงแต่งแร่-ถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และป้ายเตือนหยุดรถก่อนถึงทางแยกเข้าสู่ถนนหมายเลข 44 โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่ในช่วงหน้าเหมือง-โรงแต่งแร่ และช่วงโรงแต่งแร่-ถนนลูกรังก่อนออกสู่ถนนหมายเลข 44	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขโทรศัพท์ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	4. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	5. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....
(นายธีรภัทร วัชรพันธุ์)
บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิต)
บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co.,Ltd.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	6. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการ โดยให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วนที่มีราษฎรใช้ถนนหนาแน่นหรือหลีกเลี่ยงเวลาที่ราษฎรไป-กลับจากที่ทำงานหรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	7. ให้ความคุ้มครองบรรทุกทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	8. ให้ความคุมน้ำหนักบรรทุกบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	9. ให้ความคุมความเร็วบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงแต่งแร่ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วนการขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	10.ให้มีการปิดคลุมกระบะบรรทุกบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	11.กำหนดให้มีการขนส่งแร่โดยใช้เส้นทางขนส่งแร่ที่กำหนดเท่านั้น รวมทั้งการควบคุมปริมาณบรรทุก และในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อถนน/เส้นทางคมนาคม ให้ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุน/ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายธีรภัทร วัชรพันธ์)

บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

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

รับรองจำนวนหน้า 20 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. กำหนดให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. ให้กำหนดกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์หรือข้อมูลติดต่อเจ้าของโครงการ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	4. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชน ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง	- บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 - บ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4 (รูปที่ 1-14)	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....
(นายธีรภัทร วัชรพันธ์)
บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
WE Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 21 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ติดตามแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงประกอบด้วย - แผนงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	- บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 - บ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	6. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 - บ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	7. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนที่ และแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับข้อร้องเรียน	- ผู้ที่ได้รับความเสียหาย (รูปที่ 1-14)	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายอิทธิกร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 22 / 64
---	---	--------------------------------

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

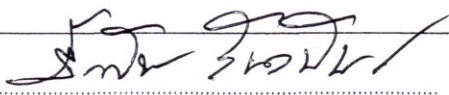
WCS

We Consulting Service Co., Ltd.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	8. กรณีการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายความเสียหายอย่างยุติธรรมและรวดเร็ว	- บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 บ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	9. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการของโครงการ โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ได้แก่ บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 และบ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4 - ศาลาประชาคม ได้แก่ บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 และบ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4 - โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบางสวรรค์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
4.2 มาตรการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม	1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. ให้ช่วยกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ได้แก่ การบริจาควัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในกิจการสาธารณะประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียงตามความเหมาะสม เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

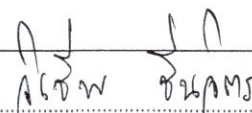
ลงนาม.....



(นายอิทธิพร วัชรพันธ์)

บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....



(นายวิเชียร ชินจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



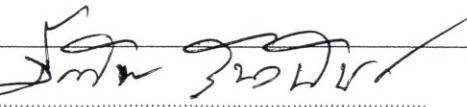
We Consulting Service Co., Ltd.

บรรณจำนวนหน้า 23 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางสวรรค์ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 และบ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4 ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปีละ 2 ครั้ง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางสวรรค์ - ศาลาประชาคม บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 และบ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3. ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง รอบพื้นที่โครงการระยะ 3 กิโลเมตร	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการ โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน และโรคติดต่อต่างๆ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเริ่มการปฏิบัติงานของพนักงานและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม



(นายอิทธิพร วัชรพันธ์)
บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม

ลงนาม (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

WE Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 24 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	2. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเริ่มการปฏิบัติงานของพนักงานและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการและดูแลรักษาป้ายตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือเทียบเท่า โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ ได้แก่ ที่อุดหู หน้ากากกันฝุ่นละออง แวนตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายธีรภัทร วัชรพันธุ์)

บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 25 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	5. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้านเสียงที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดัง ได้แก่ ที่อุดหู (Earplugs) ซึ่งมีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating, NRR) เท่ากับ 33 เดซิเบล หรือเทียบเท่าและกำหนดกฎระเบียบให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงาน โดยมีพนักงานที่ปฏิบัติตามตำแหน่งต่างๆ ได้แก่ พนักงานขับรถแบคโฮ พนักงานขับรถตักหินพนักงานบริเวณปากม่ พนักงานขับรถเจาะระเบิด และพนักงานขับรถบรรทุกเทท้าย รวมทั้ง หน้ากากกันฝุ่นละออง แว่นตา นิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	6. ให้กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	7. ให้มีการตรวจและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 26 / 64
---	--	--------------------------------

We Consulting Service Co.,Ltd.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	8. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการ บริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เพื่อลดอัตราเสี่ยงอันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	9. ให้ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นก่อนเริ่มดำเนินโครงการ พร้อมกับให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันที เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	10. ให้จัดหาเครื่องดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	11. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือยอมรับ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน วิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายธีรภัทร วิชาพันธ์)

บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 27 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	12. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยโดยมีกฎหมายที่สำคัญดังนี้ 1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	13. การเก็บและใช้วัตถุระเบิดจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดที่หน่วยงานราชการกำหนดโดยเคร่งครัดทุกประการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน	- กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 12 นครศรีธรรมราช เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายธีรภัทร วัชรพันธุ์)

บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
Vee Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 28 / 64

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ทัศนียภาพ	1. ให้ดำเนินการปิดเหมืองและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นบนแนวคันทำนบดินในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองหรือพื้นที่ว่างอื่นๆ โดยปลูกเป็นแถวสลับฟันปลาระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ให้มีเสถียรภาพและปรับสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับสภาพป่าไม้หรือระบบนิเวศเดิม รวมทั้งให้มีการรื้อถอนเครื่องจักรอาคารสิ่งปลูกสร้างภายในพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง	ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม

(นายธีรภัทร วัชรพันธ์)

บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นชูศรี)

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

รับรองจำนวนหน้า 29 / 64

ตารางที่ 1-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 1-15) ได้แก่ 1. บ้านบางสวรรค์ (บ้านราษฎรหลังที่ไกลที่สุด) 2. บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ 3. บ้านบางสวรรค์ (บ้านบนควน) 4. บ้านสระแก้ว หมู่ 4 (ทิศตะวันตก)	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	30,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 1-15) ได้แก่ 1. บ้านบางสวรรค์ (บ้านราษฎรหลังที่ไกลที่สุด) 2. บ้านสระแก้ว หมู่ 4 (ทิศตะวันตก) 3. บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ 4. บริเวณขอบแปลงประทานบัตร	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	15,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1-15) ได้แก่ 1. บ้านบางสวรรค์ (บ้านราษฎรหลังที่ไกลที่สุด) 2. บริเวณขอบแปลงประทานบัตร	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	14,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead)	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1-15) ได้แก่ 1. คลองยวน ทางทิศใต้ 2. คลองยวน ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 3. บ่อตกตะกอนของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	6,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธุ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 30 / 64
--	--	--------------------------------

ตารางที่ 1-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

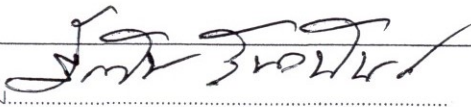
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	- สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ให้ติดตามระดับน้ำและเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead)	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1-15) ได้แก่ 1. บ่อบาดาลบ้านบางสวรรค์ 2. บ่อบาดาลบ้านสระแก้ว	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	9,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
6. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ 2. จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชน บริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน 3. สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	- กลุ่มผู้นำชุมชน - ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ - บ้านบางสวรรค์ หมู่ที่ 3 - บ้านสระแก้ว หมู่ที่ 4	- ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน	30,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพจน์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิต) บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด <i>We Consulting Service Co., Ltd.</i>	รับรองจำนวนหน้า 31 / 64
--	---	--------------------------------

ตารางที่ 1-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

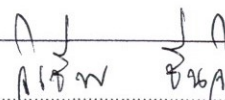
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	- สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ภายใน 30 วันนับแต่วันที่รับเข้าทำงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน และโรคติดต่อต่างๆ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลในการคัดเลือกหน้าที่ที่เหมาะสมให้กับพนักงาน รวมถึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสอบสุขภาพประจำปีตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน	30,000 บาท ต่อครั้ง	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	2. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่ โดยมีวิธีปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	10,000 บาท ต่อครั้ง	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	3. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	10,000 บาท ต่อครั้ง	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....



(นายอิทธิกร วัชรพันธ์)
บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....


(นายวิเชียร ชื่นจิต)
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

W Consulting Service Co., Ltd.

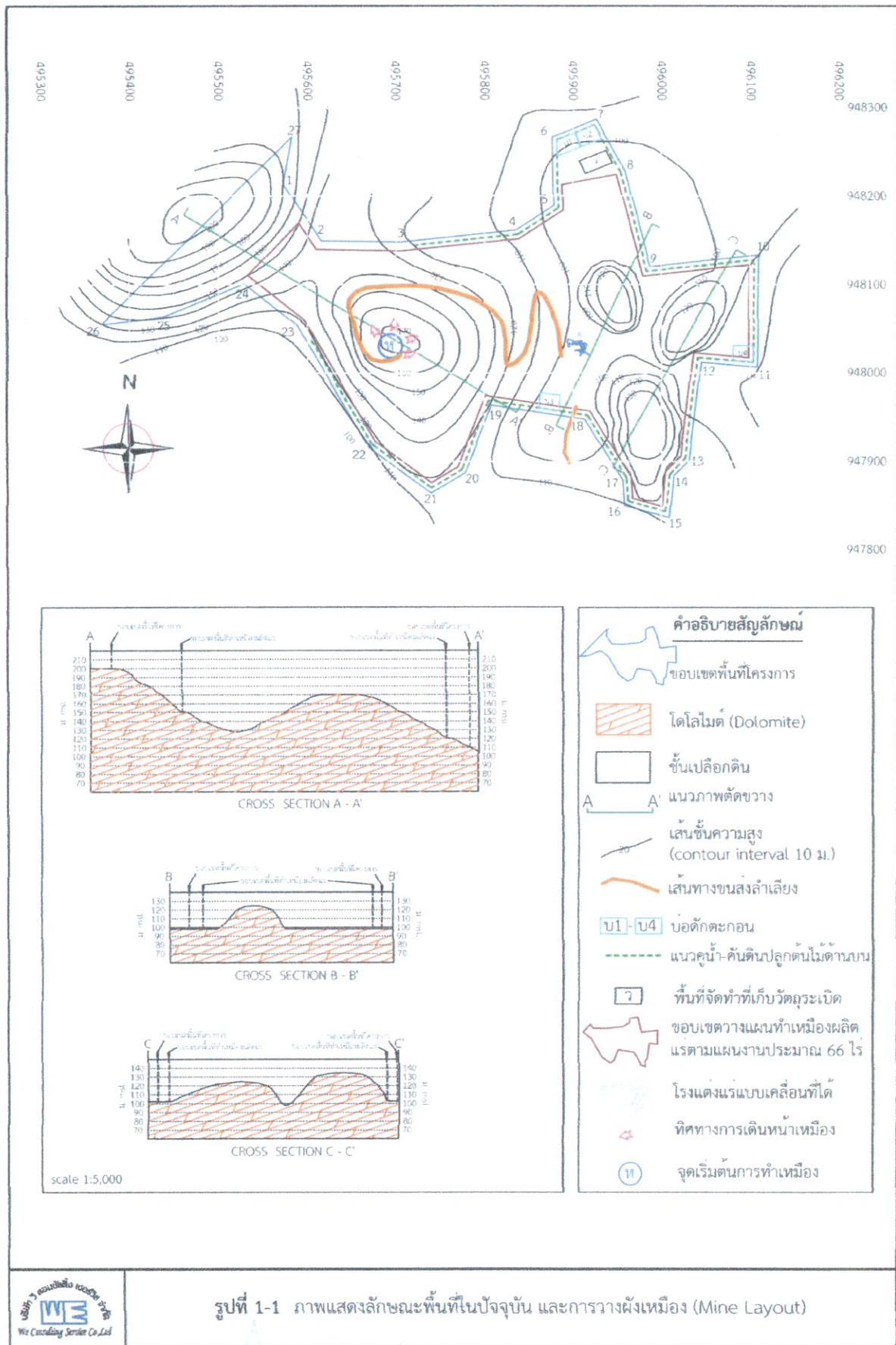
รับรองจำนวนหน้า 32 / 64

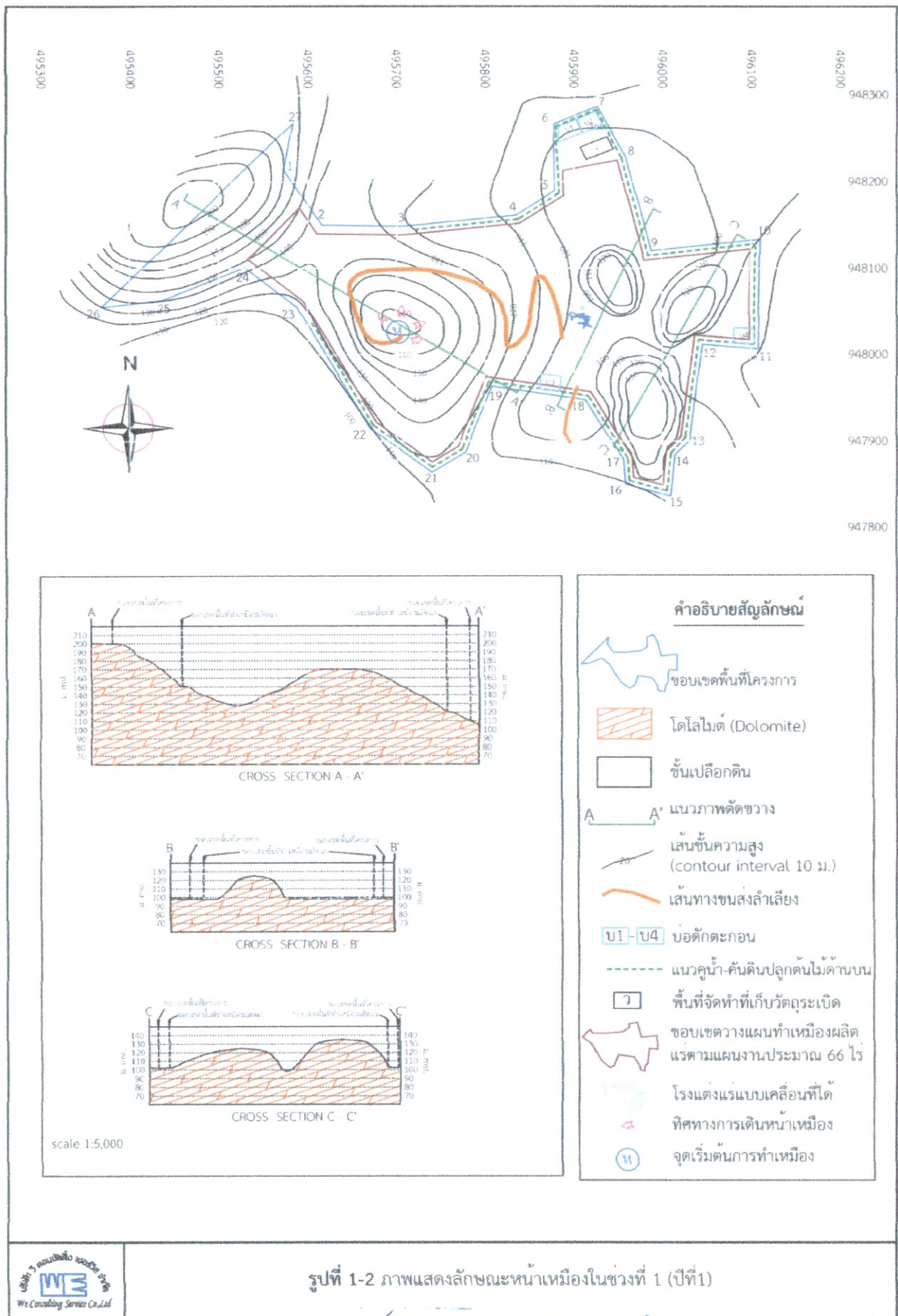
ตารางที่ 1-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

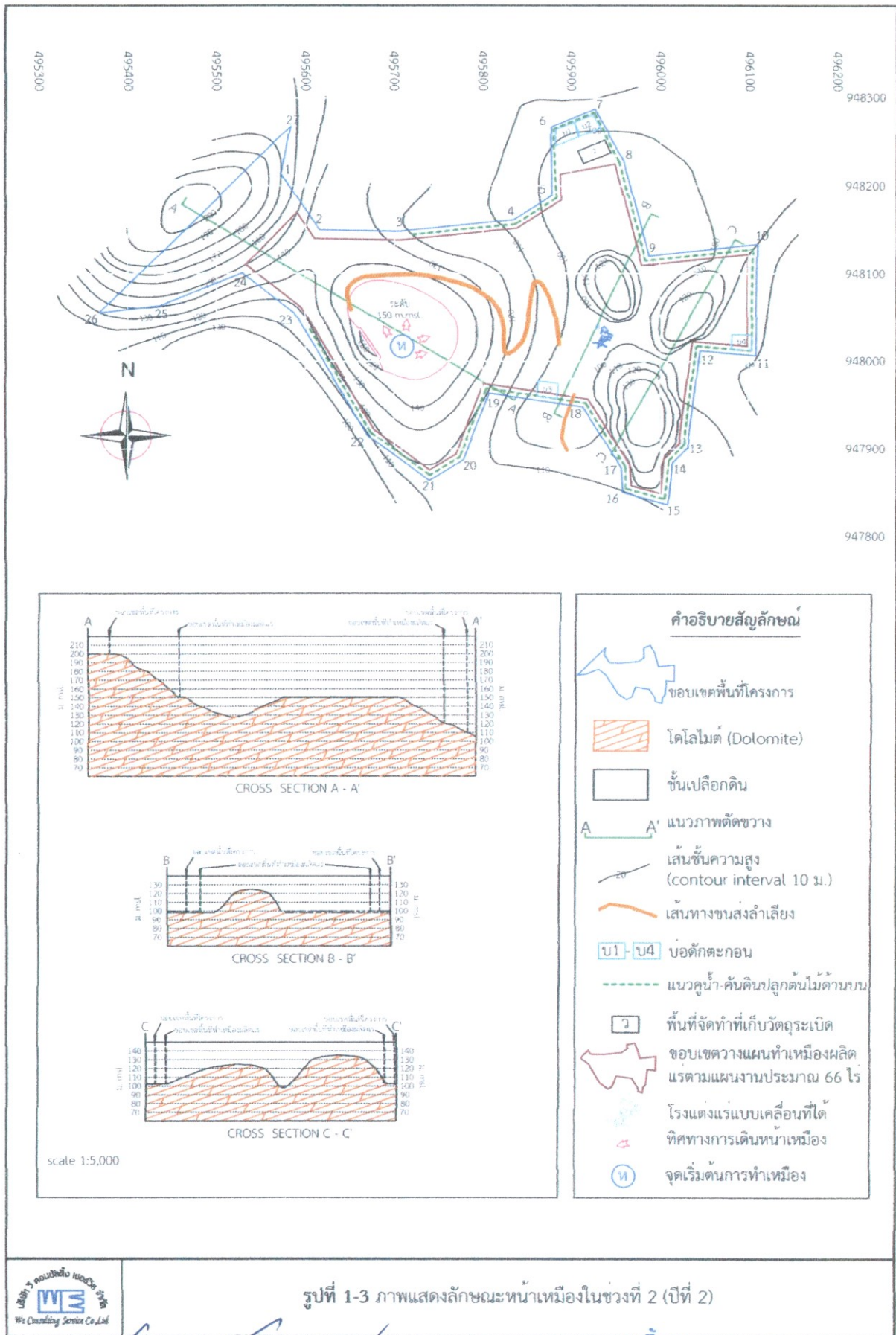
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	- สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะที่ปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	10,000 บาท ต่อครั้ง	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	5. ให้มีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อพนักงานของโครงการ รวมถึงบันทึกเรื่องการเจ็บป่วยของพนักงาน การสอบสวนหาสาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	- พนักงานของโครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานปีละ 1 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
	6. ให้มีการทำรายงานบันทึกการเข้า-ออก สถานที่เก็บวัตถุระเบิด เพื่อป้องกันภัย	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
9. ทัศนียภาพ	- ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานปีละ 1 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

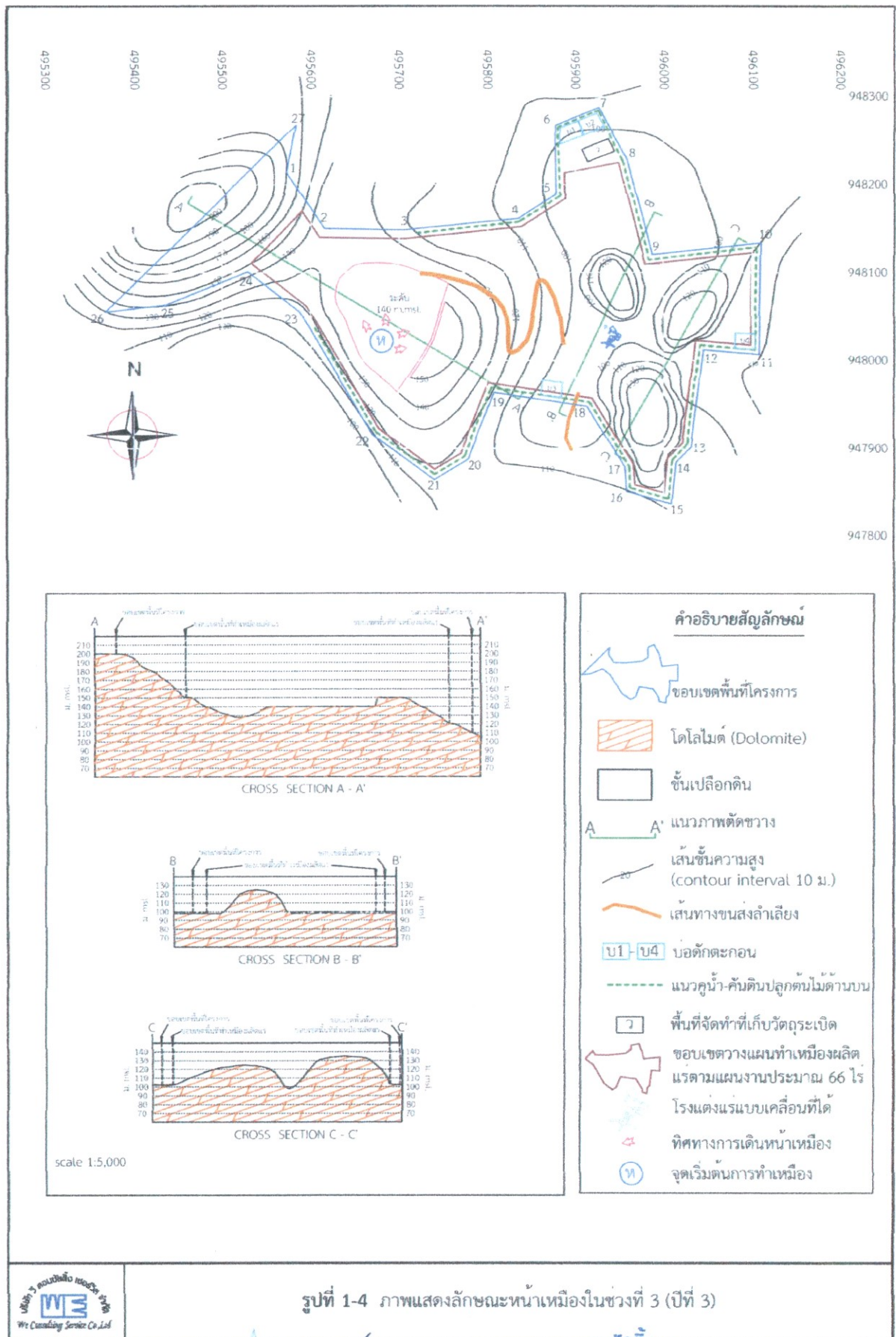
หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน) ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพจน์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด 	รับรองจำนวนหน้า 33 / 64
---	---	-------------------------

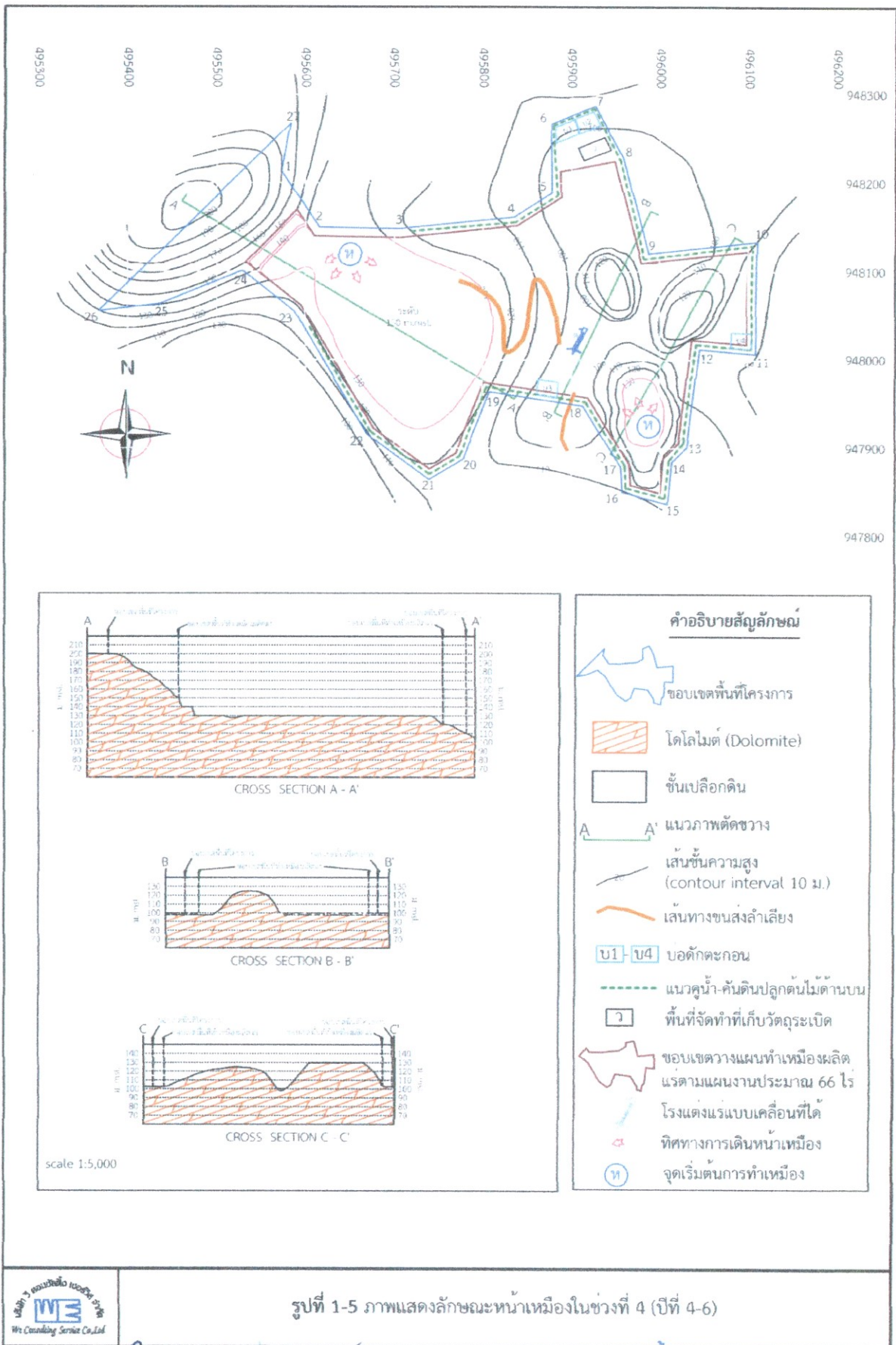


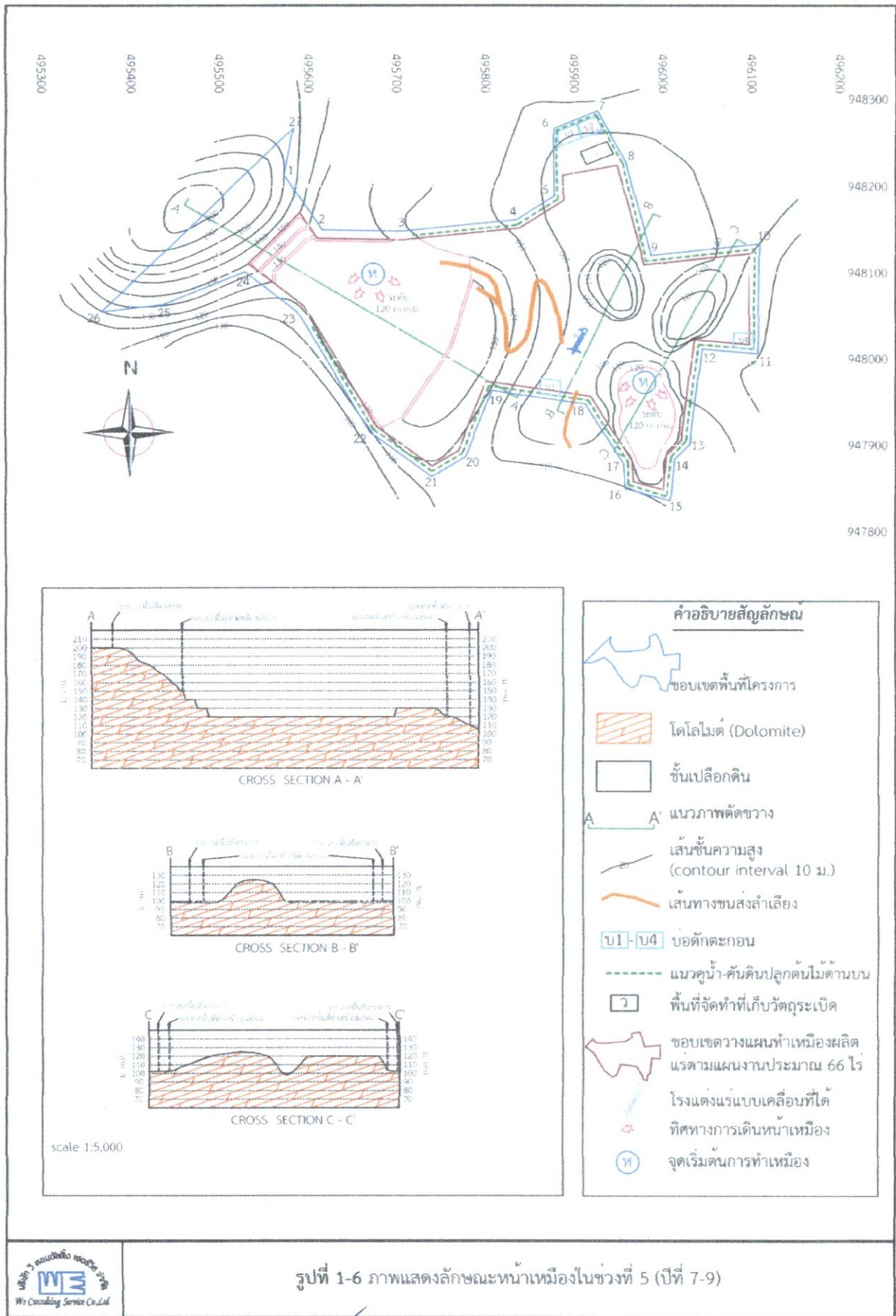




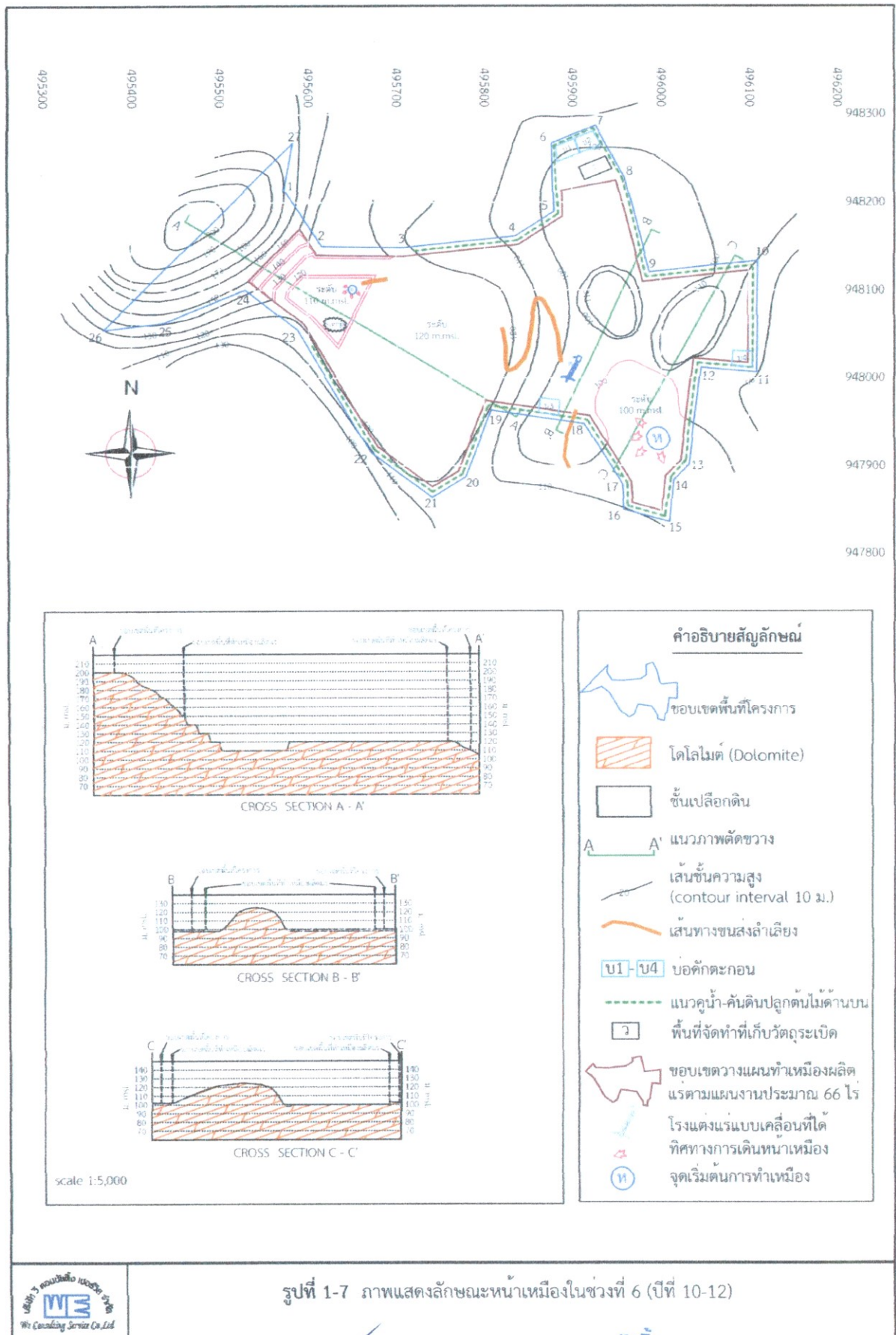


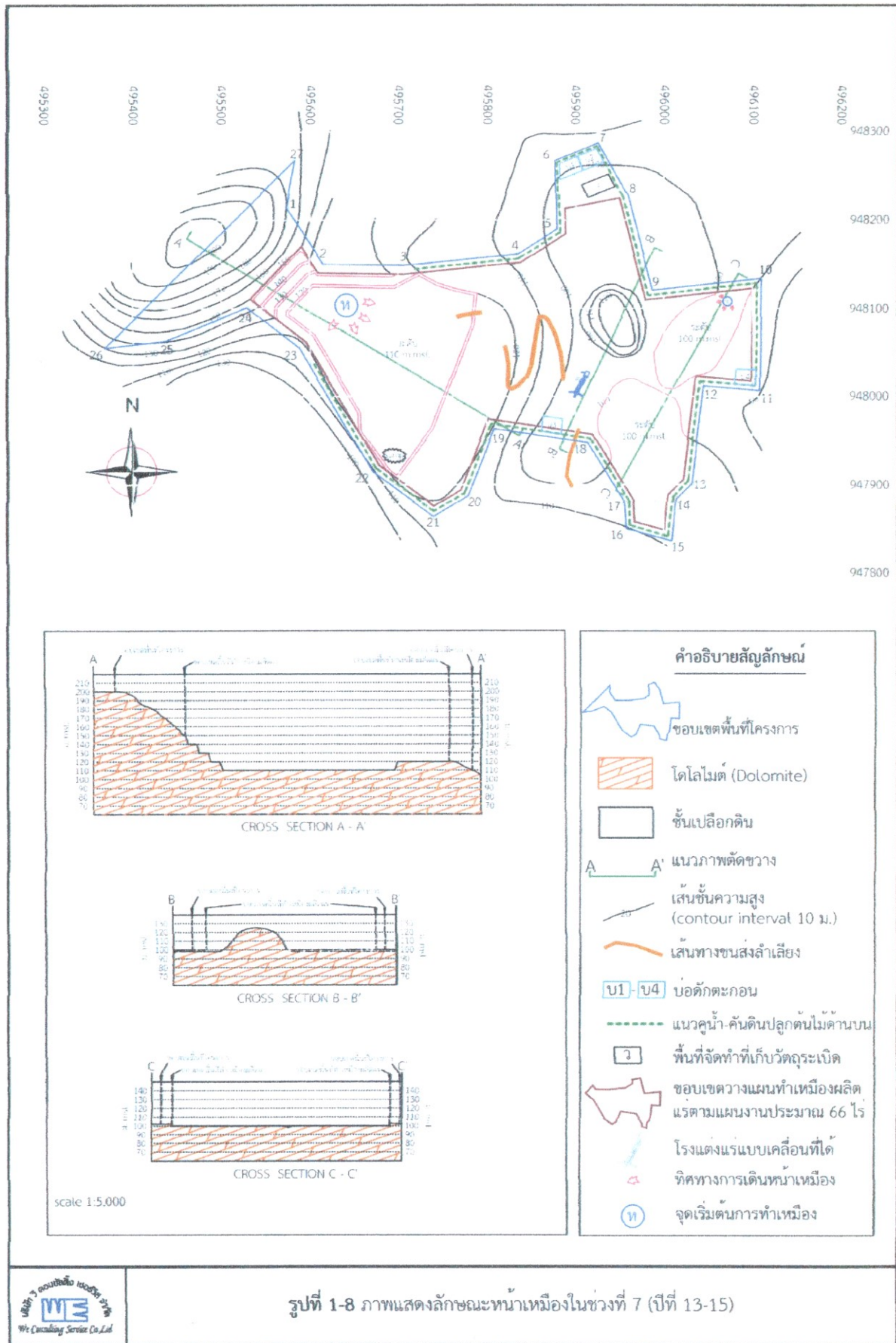
บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา WE We Consulting Service Co., Ltd.	ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธุ์) บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิต) บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 37/64
---	---	--	------------------------------



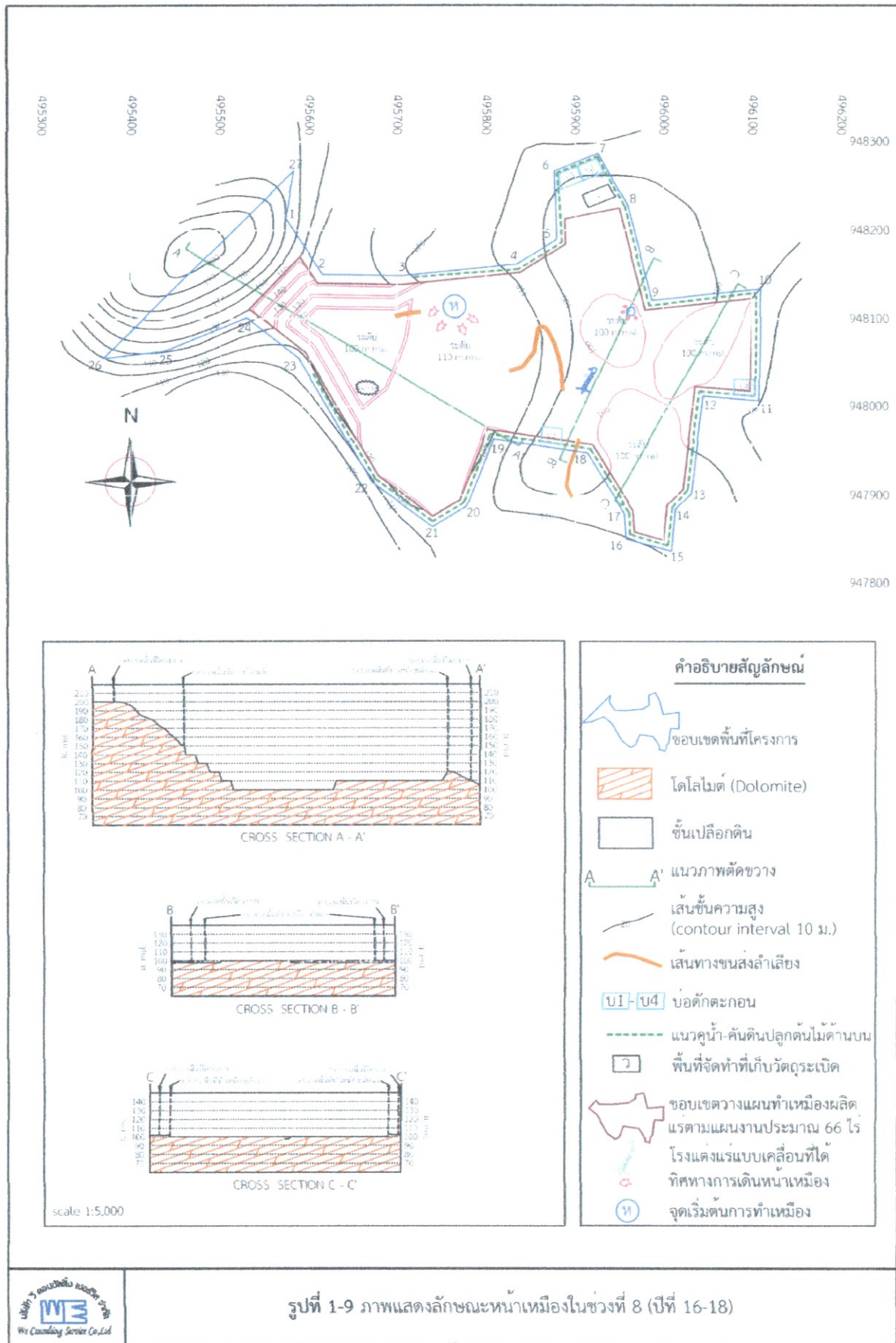


ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธุ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร สันติธร) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 39/64
--	---	------------------------------

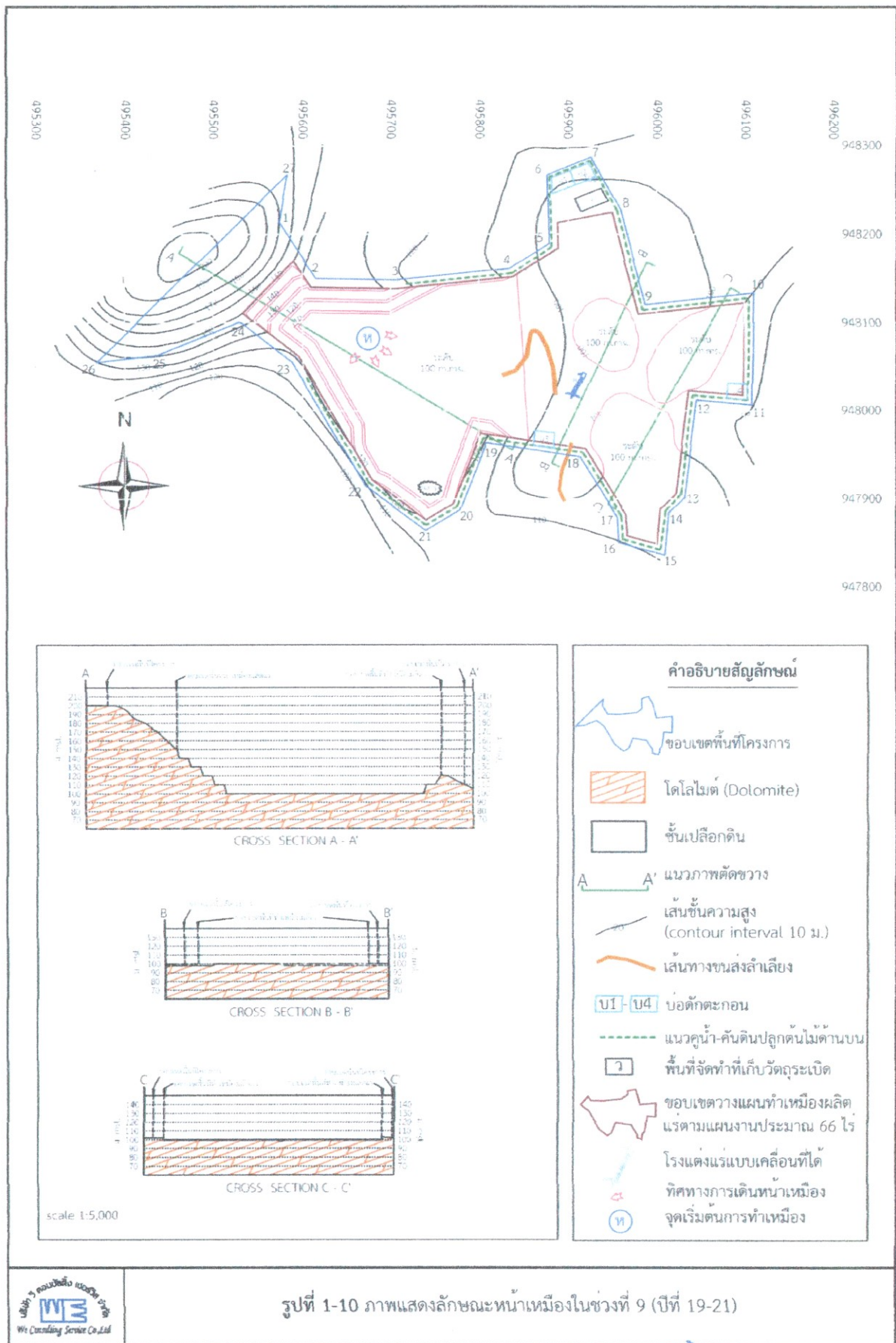


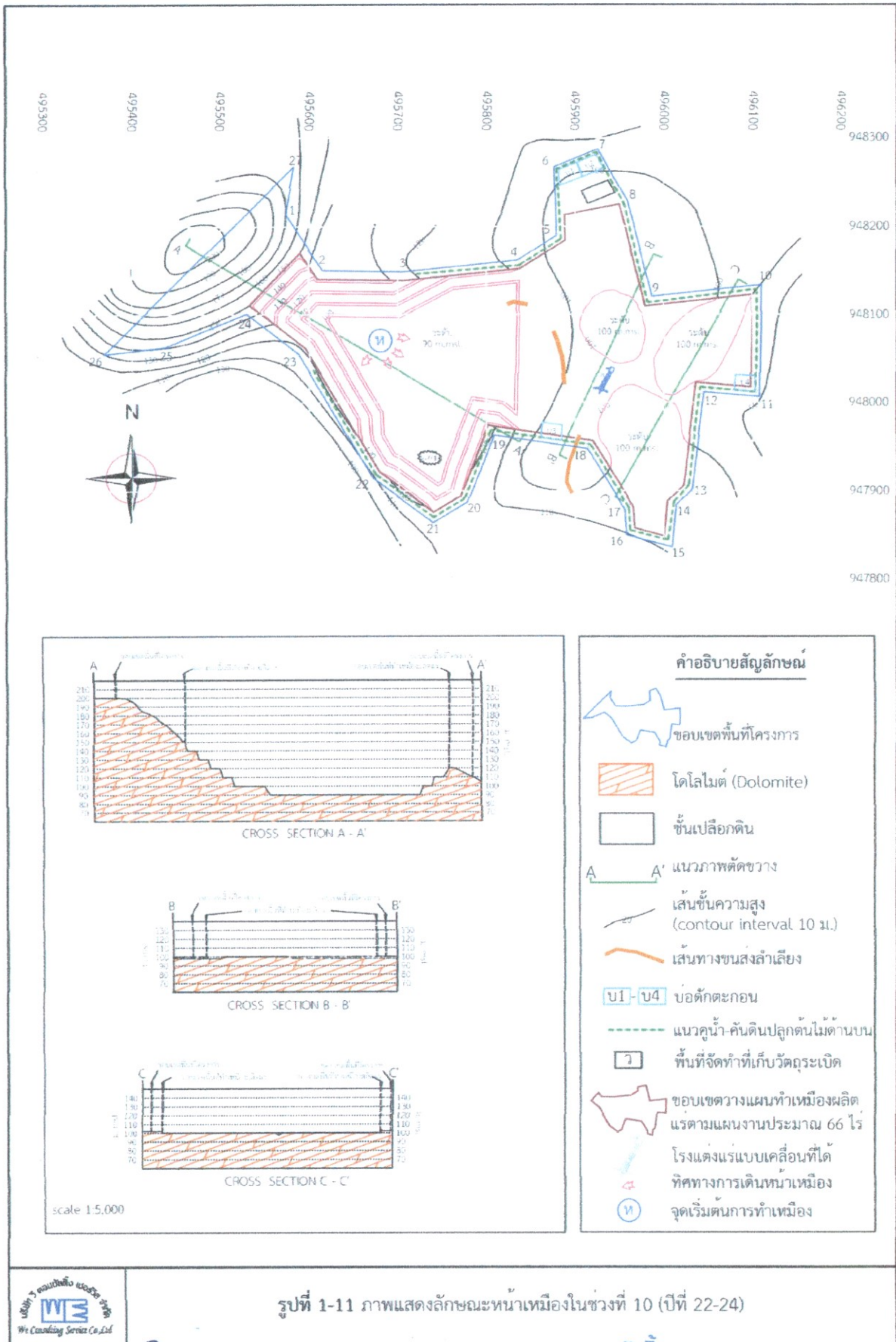


ลงนาม..... (นายธีรภัทร วิชาพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร จีบุฉิต) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 41/64
---	---	------------------------------



ลงนาม (นายธีรภัทร วัชรพันธุ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม (นายวิเชียร ชินจิตร) บริษัท วี คอนสตรัคชั่น จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 42/64
--	---	-----------------------

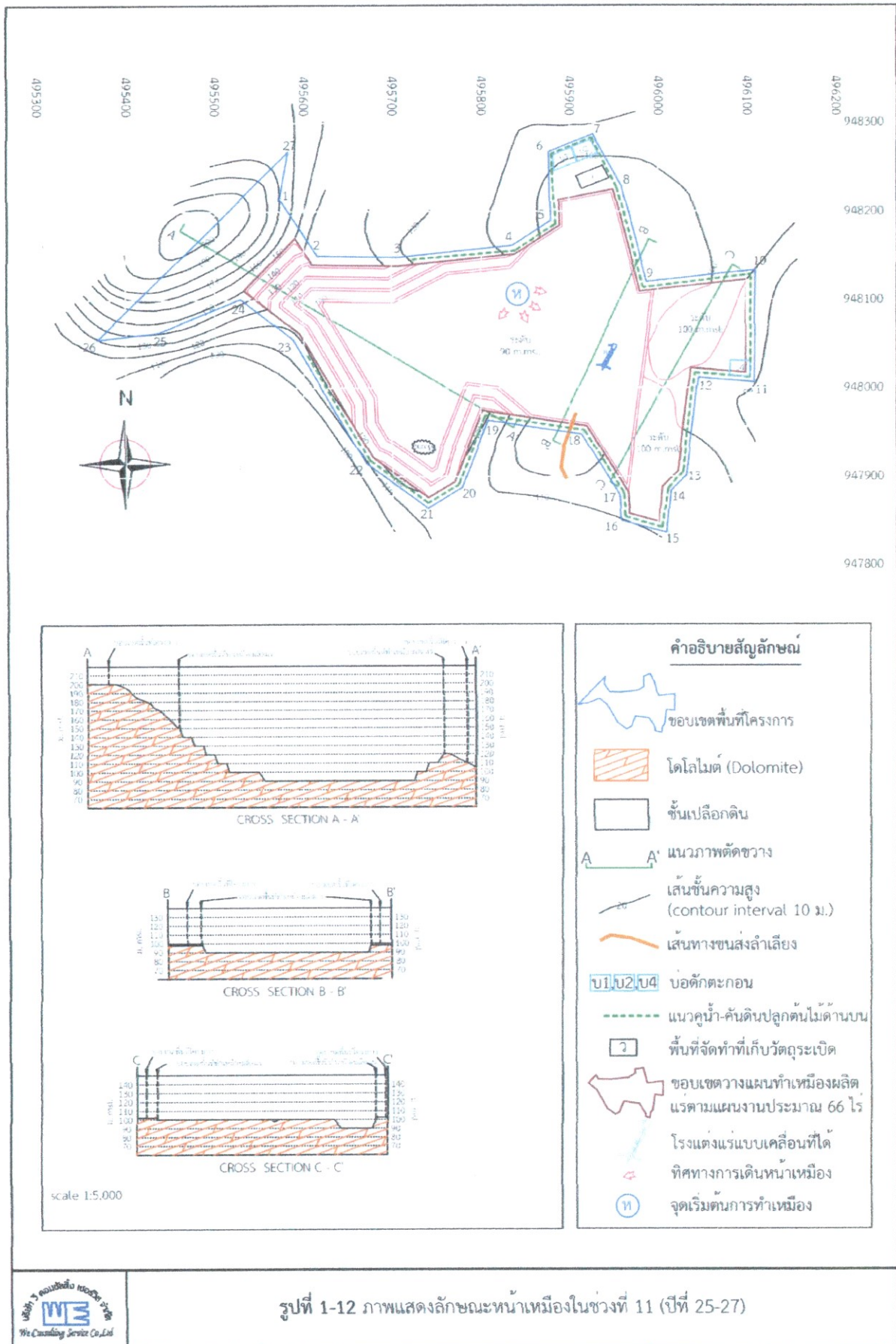


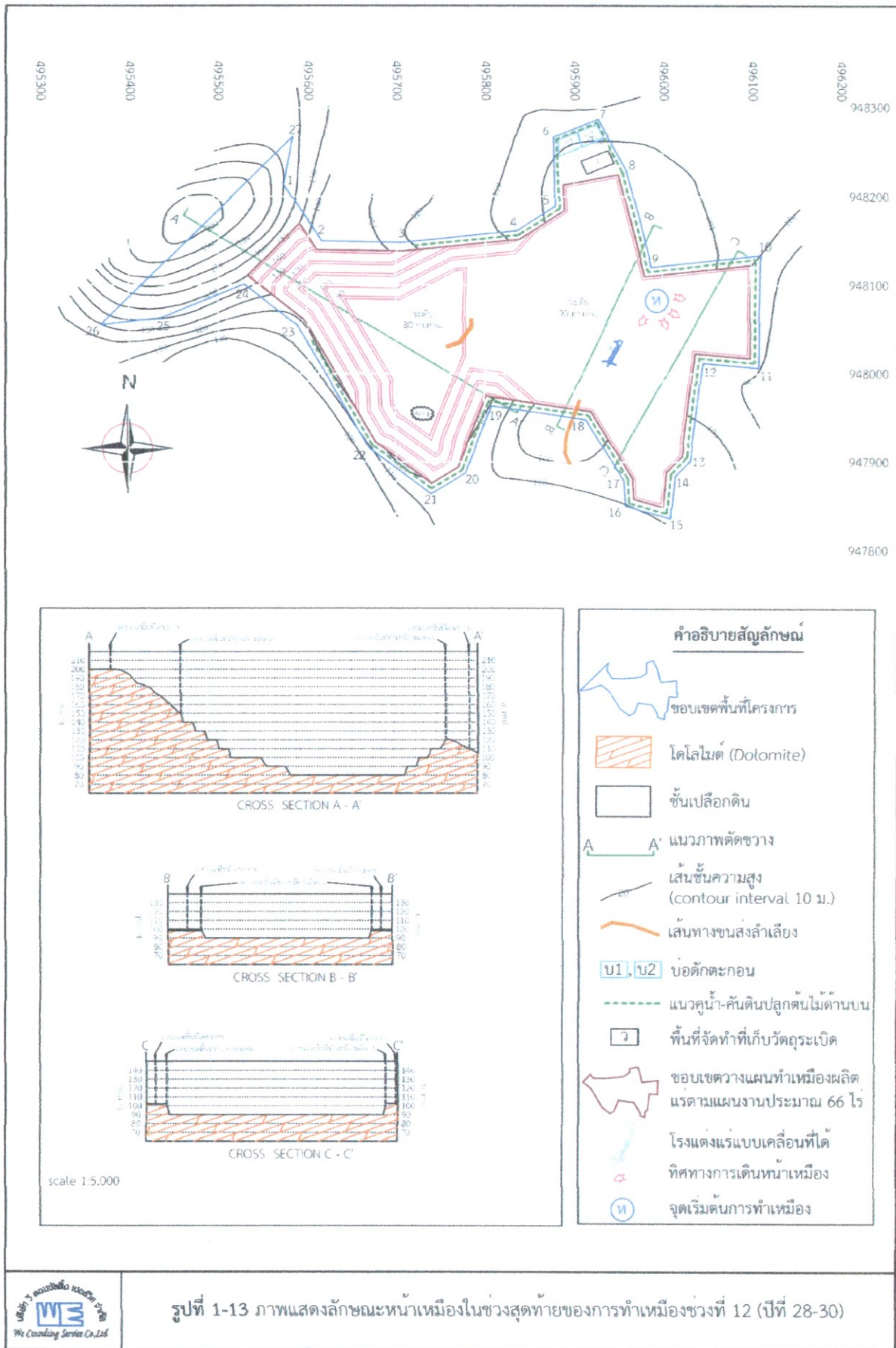


ลงนาม.....
(นายธีรภัทร วัชรพันธุ์)
บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

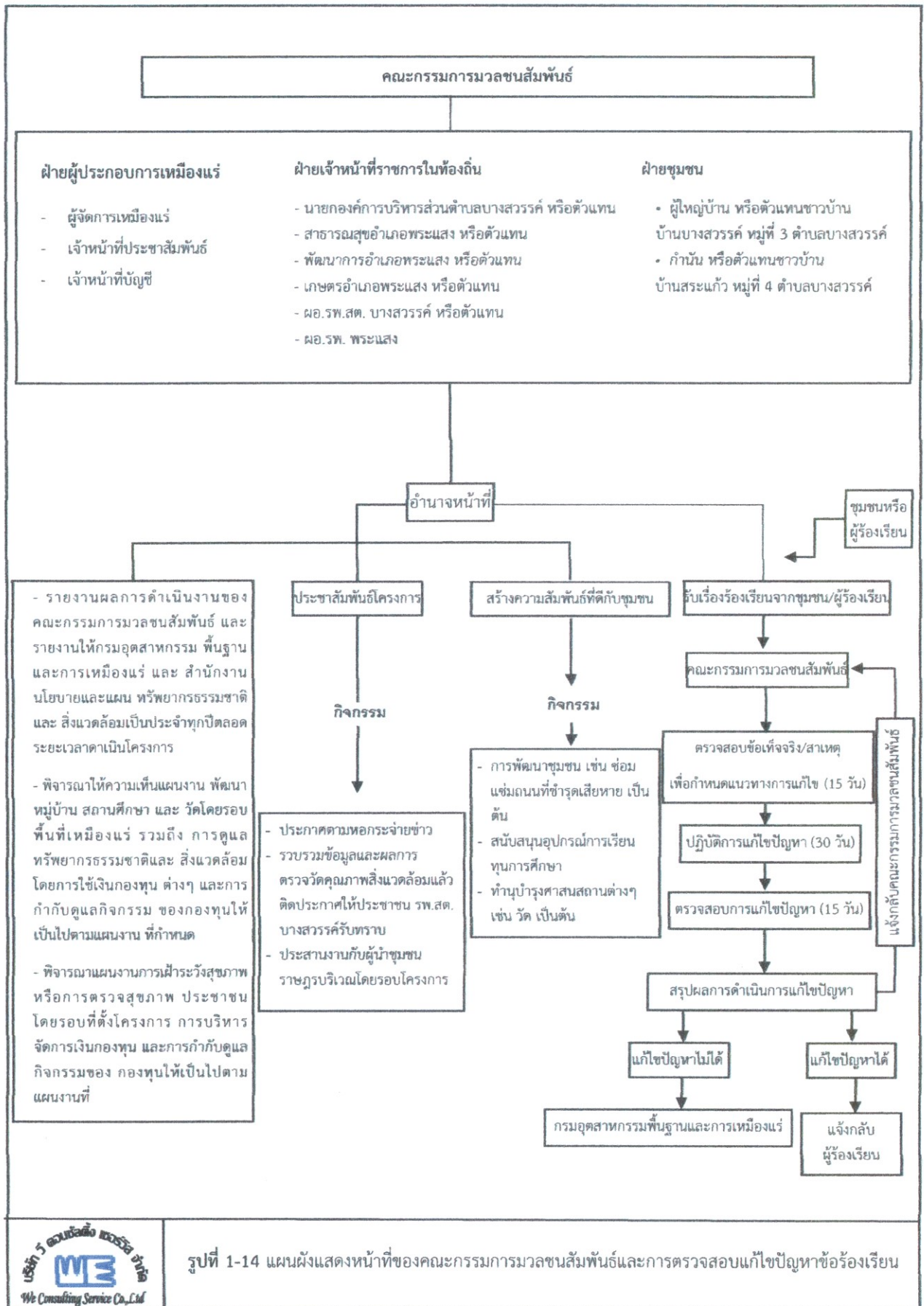
ลงนาม.....
(นายนิเชียว คุ้มจิตต์)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 44/64





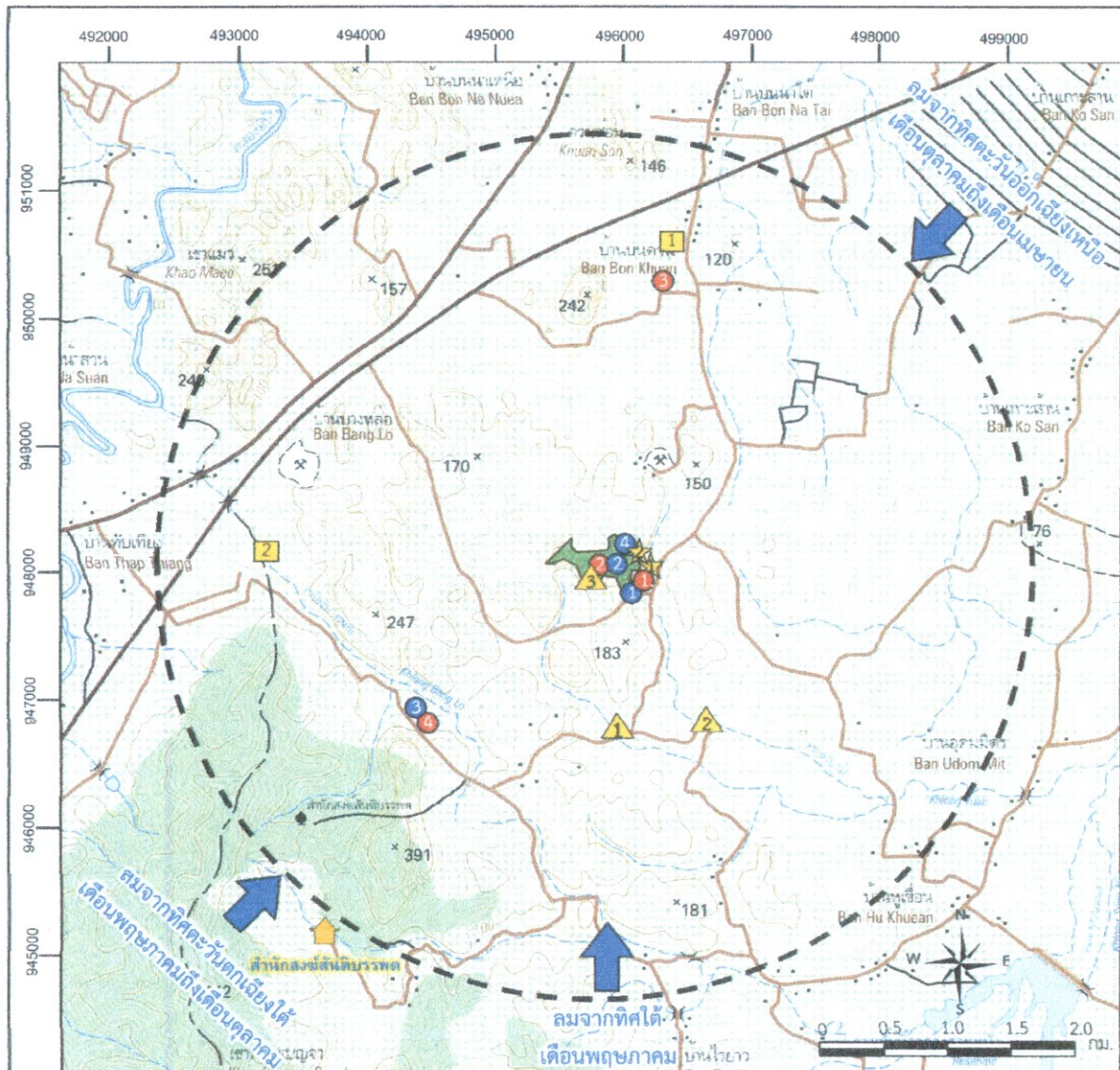
ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวุฒิเชษฐ์ ชื่นจิตร) บริษัท วิศวะคอนกรีต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 46/64
---	---	------------------------------





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

รูปที่ 1-14 แผนผังแสดงหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และการตรวจสอบแก้ไขปัญาข้อร้องเรียน



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 4726 II (2552)

สัญลักษณ์ :



คำขอประทานบัตรที่ 17/2560
ของ บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
(พื้นที่โครงการ)



ขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร
โดยรอบพื้นที่โครงการ



ทิศทางลมประจำถิ่น

จุดติดตามตรวจสอบน้ำบาดาล

1 น้ำบาดาลบ้านบางสวรรค์

2 น้ำบาดาลบ้านสระแก้ว

จุดติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน

★ บ้านบางสวรรค์ (บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด)

★ บริเวณขอบแปลงประทานบัตร

จุดติดตามตรวจสอบระดับเสี่ยง

1 บ้านบางสวรรค์ (บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด)

2 โรงแต่งแร่ของโครงการ

3 บ้านสระแก้วทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

4 บริเวณขอบแปลงประทานบัตร

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

1 บ้านบางสวรรค์ (บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด)

2 บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ

3 บ้านบางสวรรค์ (บ้านบนควน)

4 บ้านสระแก้ว หมู่ 4 (ทิศตะวันตก)

จุดติดตามตรวจสอบน้ำผิวดิน

▲ จุดเก็บน้ำคลองยวน (ทิศใต้)

▲ จุดเก็บน้ำคลองยวน (ทิศตะวันออกเฉียงใต้)

▲ บ่อตักตะกอน



รูปที่ 1-15 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม

(นายธีรภัทร วัชรพันธุ์)

บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชนจิตร์)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 48/64

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ โครงการให้กลมกลืนและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับ ลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่เดิม และการใช้ประโยชน์ของชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยต้องคำนึงถึง ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังสิ้นสุดโครงการ ทั้งนี้ การฟื้นฟูสภาพ พื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง รวมถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ ธรณีวิทยา และแผนผังโครงการทำเหมือง
2. เพื่อกำหนดรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ตามความต้องการของประชาชนให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ต่อไป ในอนาคต
3. เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และพื้นที่กิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่ ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ
4. เพื่อเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการประกอบกิจการเหมืองแร่ของอุตสาหกรรม

2 การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง และการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ใน เขตแหล่งแร่เดียวกัน

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 17/2560 เนื้อที่ 88 ไร่ 3 งาน 36 ตารางวา หรือประมาณ 88.84 ไร่ การวางแผนการทำเหมือง กำหนดระยะเวลาดำเนินโครงการ 30 ปี มีพื้นที่ใช้ในการทำเหมือง เนื้อที่ 66 ไร่ โดยเริ่มทำเหมืองจากระดับความสูง 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไปจนระดับความสูง 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางโดยจากแผนการทำเหมืองของโครงการมีปริมาณสำรองแร่เท่ากับ 18,398,500 เมตริกตัน มีอัตราการผลิตแร่ไดโพลไมต์สูงสุดประมาณ 300,000 เมตริกตันต่อปี หรือ 1,000 เมตริกตันต่อวัน โดยมี รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 66 ไร่
2. พื้นที่อาคารเก็บวัตถุดิบ มีเนื้อที่ประมาณ 0.30 ไร่
3. พื้นที่ทำบ่อดักตะกอน 4 บ่อ ขนาดแต่ละบ่อไม่น้อยกว่า 0.25 ไร่ (400 ตารางเมตร)

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูครีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายเชษฐา วัชรพันธ์) บริษัท วัคคอนซัลติงเซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 49 / 64
--	--	-------------------------

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบข้อมูลในปัจจุบันพบว่า มีประทานบัตรที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ โดยทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือติดกับพื้นที่ประทานบัตรที่ 30294/16161 ของ บริษัท 39 ศิลาทอง จำกัด สำหรับพื้นที่โครงการที่อยู่ติดกับพื้นที่ประทานบัตรที่ 30294/16161 จะมีการเว้นไม่มีการทำเหมืองในพื้นที่นี้ เนื่องจากพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยให้วางแผนผลิตแร่ ดังนั้น ในการวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในครั้งนี้ จึงพิจารณาเฉพาะในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น

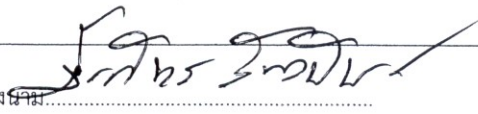
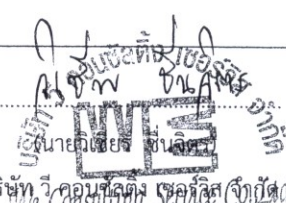
3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองได้ออกแบบการทำเหมืองตั้งแต่มุมความสูงประมาณ 170 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับความสูงประมาณ 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีพื้นที่ทำเหมืองรวมทั้งสิ้นประมาณ 66 ไร่ การทำเหมืองจะเริ่มทำเหมืองจากบริเวณพื้นที่ตอนบนดังแสดงในแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) **รูปที่ 1-1 ถึงรูปที่ 1-13** และออกแบบหน้าเหมืองลักษณะขั้นบันได กำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ควบคุมความลาดชันทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ และแร่โดโลไมต์ที่ผลิตได้จะลำเลียงไปยังโรงแต่งแร่ในพื้นที่โครงการบริเวณที่ราบเขา ดังนั้น การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จะสามารถวางแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้สอดคล้องควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร โดยบริเวณหน้าเหมืองสุดท้ายที่มีลักษณะเป็นขั้นบันไดจากบริเวณพื้นที่ตอนบน จะกำหนดให้ปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถย่นดินไปพร้อมๆ กับการผลิตแร่บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่อยู่ตอนล่าง และเมื่อสิ้นสุดการผลิตแร่ จะทำการรื้อถอนอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เพื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมเพื่อใช้ในการปลูกพืชคลุมดินและฟื้นฟูป่าไถย่นดิน และปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองให้มีความสวยงามกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

3.1 รายละเอียดของพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟู

พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 88-3-36 ไร่ หรือประมาณ 88.84 ไร่ ลักษณะโดยทั่วไปของพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง จะสามารถกำหนดพื้นที่ทำการฟื้นฟูแบ่งออกได้เป็น 3 บริเวณหลัก ดังนี้

1. **พื้นที่เปิดหน้าเหมือง** เป็นพื้นที่ที่ใช้ในการผลิตแร่โดโลไมต์ ตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดหน้าเหมืองผลิตแร่มีเนื้อที่รวมประมาณ 66 ไร่ โดยทำการผลิตแร่ตั้งแต่มุมความสูง 170 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ถึงระดับต่ำสุดประมาณ 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งบริเวณพื้นที่กั้นบ่อเหมืองอยู่ต่ำกว่าระดับพื้นที่ราบข้างเคียงประมาณ 20 เมตร มีเนื้อที่รวมประมาณ 8.44 ไร่ จะกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากบริเวณพื้นที่ตอนบน ส่วนบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันไดสุดท้าย ตั้งแต่มุมความสูง 90-150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถย่นดิน เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ป่าไม้เดิมต่อไป

 ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรานนท์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	 ลงนาม..... บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 50 / 64
---	--	-------------------------

2. พื้นที่รองรับกิจกรรมจากการทำเหมือง ได้แก่ อาคารเก็บวัตถุดิบ มีเนื้อที่รวมประมาณ 0.30 ไร่ พื้นที่บริเวณนี้มีลักษณะเป็นที่ราบ มีระดับความสูงประมาณ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง หรือสิ้นสุดการผลิตแร่ จะทำการรื้อถอนอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เพื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมเพื่อใช้ในการปลูกพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น

3. พื้นที่อื่นๆ ได้แก่ พื้นที่ทำบ่อดักตะกอน 4 บ่อ มีเนื้อที่รวมประมาณ 1 ไร่ พื้นที่แนวเขตเว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากแนวเขตโครงการโดยรอบ มีเนื้อที่รวมประมาณ 12.5 ไร่ โดยบริเวณพื้นที่แนวเขตที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบเชิงเขา และติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎร จะกำหนดให้จัดทำคันนบดินและปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อใช้ประโยชน์ในการเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ลดผลกระทบต่อราษฎรและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียง

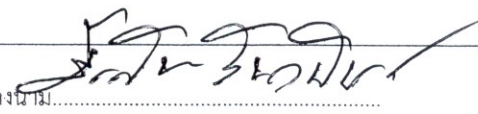
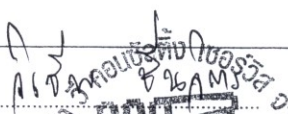
3.2 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่

การวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร โดยให้ปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็ว และไม่ท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ว่างต่างๆ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูดังนี้ (รูปที่ 2-1)

1. แผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่

- แผนการฟื้นฟูในช่วงปีที่ 1 การทำเหมืองในช่วงนี้ในระยะแรกเป็นการเปิดเปลือกดินที่ปิดทับชั้นแร่ กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมเหมืองต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง การพัฒนาเส้นทางลำเลียงภายในเหมือง การก่อสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ การขุดบ่อดักตะกอน ร่องระบายน้ำ และการสร้างคันนบดินอัดแน่น การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 12.5 ไร่ โดยกำหนดให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว หรือหญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้น เช่น สะเดาเทียม (*Azadirachta excelsa* (Jack) Jacobs) กระถินเทพา (*Acacia mangium* Willd.) แควยอดคำ (*Stereospermum fimbriatum* A. DC) มะม่วงป่า (*Mangifera caloneura* Kurz) จิกเขา (*Barringtonia fusiformis* King) และผ้าเสียน (*Vitex canescens* Kurz) เป็นต้น และพันธุ์ไม้อาหารสัตว์ป่าและนก เช่น อ้อยช้าง และหว้า เป็นต้น พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้และบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต เพื่อคัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและมีการเจริญเติบโตที่ดี ในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงนี้ มีเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาประมาณ 12.5 ไร่

- แผนการฟื้นฟูในช่วงปีที่ 2 ในช่วงนี้จะทำเหมืองต่อเนื่องจากบริเวณหน้าเหมืองในช่วงแรก โดยจะเริ่มผลิตแร่ ที่ระดับความสูง 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับลงมาเป็นชั้น ๆ ลงไปถึงที่ระดับประมาณ 150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ จะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซมต้นที่ตายลง มีเนื้อที่ประมาณ 12.5 ไร่

 ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทไฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	 ลงนาม..... (นายวิชัย วัชรพันธ์) บริษัท วิคอนซัลติง (ไทย) จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 51 / 64
---	--	-------------------------

- **แผนการฟื้นฟูในช่วงปีที่ 3** ในช่วงนี้จะทำเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา เป็นการลดระดับยอดเขาฝั่งทิศตะวันตกลงไปถึงระดับประมาณ 140 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ จะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และการปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายลง มีเนื้อที่ประมาณ 12.5 ไร่

แผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) ในช่วงนี้จะทำการเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา โดยจะทำการลดระดับหน้าเหมืองจากระดับ 140 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลงไปถึงระดับประมาณ 130 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จากนั้นทำการขยายหน้าเหมืองไปทางทิศตะวันตกลงไปถึงระดับประมาณ 130 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และทำการลดระดับยอดเขาฝั่งทางทิศตะวันออกลงไปที่ระดับ 130 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ที่ระดับความสูง 140 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงนี้และช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาประมาณ 13 ไร่

- **แผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)** ในช่วงนี้จะเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โดยทำการลดระดับหน้าเหมืองลงไปที่ระดับ 120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จากนั้นทำการลดระดับเขาทางด้านทิศตะวันตกลงไปถึงระดับประมาณ 120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และทำการลดระดับเขาทางทิศตะวันออกลงไปที่ระดับ 120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ที่ระดับความสูง 130 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 0.92 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงนี้และช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาประมาณ 13.92 ไร่

- **แผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)** ในช่วงนี้จะเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โดยทำการลดระดับเขาทางด้านทิศตะวันตกลงไปถึงระดับประมาณ 110 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และทำการลดระดับเขาทางทิศตะวันออกลงไปที่ระดับ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ จะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 13.92 ไร่

- **แผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)** ในช่วงนี้จะเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โดยจะทำการเดินหน้าเหมืองทางทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก พร้อมทั้งทำการขยายหน้าเหมืองที่ช่วงระดับ 110 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และทำการลดระดับเขาทางทิศตะวันออกอีกหนึ่งลูกลงไปที่ระดับ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เดินหน้าเหมืองไปทางทิศตะวันออก การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ จะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 13.92 ไร่

- **แผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)** ในช่วงนี้จะเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โดยจะทำการลดระดับหน้าเหมืองลงไปถึงช่วงระดับประมาณ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และทำการลดระดับเขาทางทิศตะวันออกอีกหนึ่งลูกลงไปที่ระดับ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว

ลงนาม.....
(นายธีรภัทร วัชรพันธ์)

บริษัท ลูกรัทพ์ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิเชียร นิลจิต)

บริษัท พีซีเอสเซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 53 / 64

ที่ระดับความสูง 120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 3.36 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงนี้และช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาประมาณ 17.28 ไร่

- แผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21) ในช่วงนี้จะเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โดยจะทำการเดินหน้าเหมืองไปทางทิศตะวันออกลดระดับหน้าเหมืองลงไปถึงช่วงระดับประมาณ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ที่ระดับความสูง 110 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 4.38 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงนี้และช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาประมาณ 21.66 ไร่

- แผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24) ในช่วงนี้จะเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โดยจะทำการเดินหน้าเหมืองและขยายหน้าเหมืองไปทางทิศตะวันออกที่ระดับ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และเริ่มทำเหมืองในลักษณะของบ่อเหมืองจากความสูง 100-90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้จะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.66 ไร่

- แผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 11 (ปีที่ 25-27) ในช่วงนี้จะเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โดยจะทำการเปิดเปลือกดินส่วนที่ปกคลุมชั้นแร่ออก เดินหน้าเหมืองและขยายหน้าเหมืองไปทางทิศตะวันออกจากความสูง 100-90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้จะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.66 ไร่

- แผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 12 (ปีที่ 28-30) ช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองในช่วงนี้จะเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โดยจะทำการเดินหน้าเหมืองและขยายหน้าเหมืองไปทางทิศตะวันออก จากความสูง 100-90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และเริ่มทำเหมืองในลักษณะของบ่อเหมืองลงไปที่ระดับ 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนสิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนงาน การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ที่ระดับความสูง 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นที่บริเวณบ่อเหมืองที่มีสภาพเป็นที่ราบที่ระดับความสูง 90-100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และบริเวณพื้นที่รองรับกิจกรรมทำเหมืองอาคารเก็บวัตถุดิบที่ได้ทำการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ออกไปจนหมดแล้ว เนื้อที่ประมาณ 49.7 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงนี้และช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาประมาณ 71.36 ไร่

ส่วนบ่อเหมืองสุดท้ายที่ระดับ 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และบ่อดักตะกอนจะทำ จะทำการปรับแต่งขอบบ่อให้มีเสถียรภาพ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย รวมเนื้อที่ประมาณ 8.80 ไร่ จะพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเกษตรหรือด้านอื่นๆ ที่มีความเหมาะสม โดยให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเหมือง ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 มีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้าง

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทท์ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชนิตกร) บริษัท ลูเครทท์ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 54 / 64
--	---	-------------------------

ทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) หากผลการตรวจสอบพบว่าน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต จะต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

4 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง ประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่	1,500	บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน	3,500	บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น	29,000	บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาดินไม้	680	บาท/ไร่/ปี

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละช่วงปีของการทำเหมือง ดังนี้

1. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่

- **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูปีที่ 1** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร เนื้อที่ 12.5 ไร่ พร้อมทั้งให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูก รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูทั้งหมดในช่วงนี้ 12.5 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 433,500 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่	(เนื้อที่ 12.5 ไร่)	เป็นเงิน	18,750 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน	(เนื้อที่ 12.5 ไร่)	เป็นเงิน	43,750 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น	(เนื้อที่ 12.5 ไร่)	เป็นเงิน	362,500 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น	(เนื้อที่ 12.5 ไร่) ระยะเวลา 1 ปี	เป็นเงิน	8,500 บาท

- **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูปีที่ 2** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 12.5 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 12.5 ไร่) ระยะเวลา 1 ปี รวมเป็นเงิน 8,500 บาท

- **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูปีที่ 3** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 12.5 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 12.5 ไร่) ระยะเวลา 1 ปี รวมเป็นเงิน 8,500 บาท

- **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่ พร้อมทั้งให้ทำการดูแล

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทไฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายอัษฎพงศ์ ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 55 / 64
--	---	-------------------------

รักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 12.5 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ 13 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 43,520 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 0.5 ไร่) เป็นเงิน 750 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน (เนื้อที่ 0.5 ไร่) เป็นเงิน 1,750 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 0.5 ไร่) เป็นเงิน 14,500 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 13 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 26,520 บาท

● **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.92 ไร่ พร้อมทั้งให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 13 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ 13.92 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 59,526.8 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 0.92 ไร่) เป็นเงิน 1,230 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน (เนื้อที่ 0.92 ไร่) เป็นเงิน 3,220 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 0.92 ไร่) เป็นเงิน 26,680 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 13.92 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 28,396.8 บาท

● **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 6-7 (ปีที่ 10-15)** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 13.92 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 13.92 ไร่) ระยะเวลา 6 ปี รวมเป็นเงิน 56,793.6 บาท

● **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.36 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 13.92 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ 17.28 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 149,491.2 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 3.36 ไร่) เป็นเงิน 5,040 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน (เนื้อที่ 3.36 ไร่) เป็นเงิน 11,760 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 3.36 ไร่) เป็นเงิน 97,440 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 17.28 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 35,251.2 บาท

● **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.38 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 17.28 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ 21.66 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 193,106.4 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายจิรเชษฐ์ ชินจิตร) บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 56 / 64
--	---	-------------------------

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 4.38 ไร่) เป็นเงิน 6,570 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน (เนื้อที่ 4.38 ไร่) เป็นเงิน 15,330 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 4.38 ไร่) เป็นเงิน 127,020 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 21.66 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 44,186.4 บาท

● ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 10-11 (ปีที่ 22-27) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.66 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 21.66 ไร่) ระยะเวลา 6 ปี รวมเป็นเงิน 88,372.8 บาท

● ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 12 (ปีที่ 28-30) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 11.86 ไร่ และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณบ่อเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่ราบขนาดใหญ่ และบริเวณพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องอาคารเก็บวัตถุดิบที่รื้อสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ออกหมดแล้ว เนื้อที่ประมาณ 37.84 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.66 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ 71.36 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,835,374.4 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 49.7 ไร่) เป็นเงิน 74,550 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน (เนื้อที่ 49.7 ไร่) เป็นเงิน 173,950 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 49.7 ไร่) เป็นเงิน 1,441,300 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 71.36 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 145,574.4 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ รวมประมาณ 2,876,685.2 บาท โดยสรุปแผนการดำเนินงานฟื้นฟูและงบประมาณในการฟื้นฟูดังตารางที่ 2-1 นอกจากนี้ทางโครงการจะทำการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งเพื่อใช้ในการดูแลรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมือง ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 17.48 ไร่ โดยคิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 11,886.4 บาท โดยจะดำเนินการไปพร้อมกับการเปิดทำเหมืองตลอดอายุประทานบัตรของโครงการอีกด้วย

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพจน์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชษฐ์ ชื่นจิตร) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 57 / 64
--	--	--------------------------------

ตารางที่ 2-1 สรุปการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงปี

ช่วงที่	แผนการดำเนินงานฟื้นฟู	เนื้อที่ (ไร่)		งบประมาณ (บาท)
		พื้นที่ ฟื้นฟู	พื้นที่ ดูแล รักษา	
ช่วงปีที่ 1	ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่ แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร เนื้อที่ 12.5 ไร่ พร้อมทั้งให้ทำการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูก รวมมีเนื้อที่ ฟื้นฟูทั้งหมดในช่วงนี้ 12.5 ไร่	12.5	12.5	433,500
ช่วงปีที่ 2	ดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ ประมาณ 12.5 ไร่	-	12.5	8,500
ช่วงปีที่ 3	ดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ ประมาณ 12.5 ไร่	-	12.5	8,500
ช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)	ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 12.5 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษา ทั้งหมดในช่วงนี้ 13 ไร่	0.5	13	43,520
ช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)	ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.92 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 13 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษา ทั้งหมดในช่วงนี้ 13.92 ไร่	0.92	13.92	59,526.8
ช่วงที่ 6-7 (ปีที่ 10-15)	ดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 13.92 ไร่	-	13.92	56,793.6
ช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)	ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.36 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 13.92 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษา ทั้งหมดในช่วงนี้ 17.28 ไร่	3.36	17.28	149,491.2

ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด	ลงนาม..... บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 58 / 64
---	---	--------------------------------

ตารางที่ 2-1 สรุปการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่	แผนการดำเนินงานฟื้นฟู	เนื้อที่ (ไร่)		งบประมาณ (บาท)
		พื้นที่ ฟื้นฟู	พื้นที่ดูแล รักษา	
ช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)	ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.38 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 17.28 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟูและดูแลรักษา ทั้งหมดในช่วงนี้ 21.66 ไร่	4.38	21.66	193,106.4
ช่วงที่ 10-11 (ปีที่ 22-27)	ดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.66 ไร่	-	21.66	88,372.8
ช่วงที่ 12 (ปีที่ 28-30)	ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วและบริเวณบ่อเหมืองที่มี สภาพเป็นพื้นที่ราบรวมทั้งพื้นที่กิจกรรมของอาคารเก็บวัตถุ ระเบิดที่รื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ออกจนหมดแล้ว เนื้อที่ ประมาณ 49.7 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูก ไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.66 ไร่ รวมมีเนื้อที่ฟื้นฟู และดูแลรักษาทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 71.36 ไร่	49.7	71.36	1,835,374.4
รวมค่าฟื้นฟูทั้งหมดเป็นจำนวนเงิน				2,876,685.2

5 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

โดยมีขั้นตอนและวิธีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ดังนี้

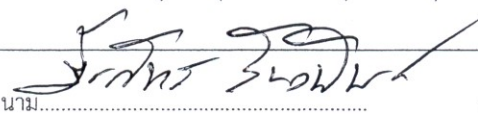
1. การเตรียมพื้นที่

ให้ดำเนินการปรับเกลี่ยสภาพพื้นที่ที่จะปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่ที่จะ
ดำเนินการฟื้นฟู จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาด 1X1X1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกประมาณ
1.5X1.5 เมตร

2. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีสภาพที่
กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโต และอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ
โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

1) ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพ
ต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ

 ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพจน์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	 ลงนาม..... (นายวิเชียร ชนิตร์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 59 / 64
--	---	-------------------------

2) ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้แผ่นซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับลำไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

3) การเตรียมกล้าไม้โครงการจะต้องจัดเตรียมสถานที่เพาะชำกล้าไม้ และประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ท้องที่ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือติดต่อซื้อจากร้านค้าจำหน่ายกล้าพันธุ์ไม้ทั่วไปในท้องถิ่น เพื่อความสะดวกในการนำมาเพาะปลูกได้ทันที โดยจะต้องคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี เพื่อให้มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม และมีอัตราการรอดตายสูง

3. การปลูกพืชคลุมดิน

เมื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินการฟื้นฟูเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อให้พืชคลุมดินช่วยป้องกันการชะล้างผิวดินจากน้ำฝน และช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดิน โดยจะใช้พืชคลุมดินประเภทหญ้าแฝก ร่วมกับพืชตระกูลถั่วอื่นๆ เช่น คาโลโปโกเนียม (*Calopogonium mucunoides* Desv.) ถั่วยามาต้า (*Stylosanthes hamata*) ถั่วเซนโตรซิมาหรือถั่วลาย (*Centrosema pubescens*)

4. การปลูกไม้ยืนต้น

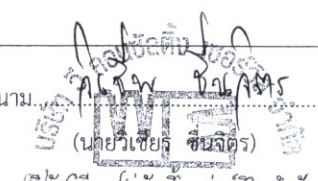
เมื่อจัดเตรียมพื้นที่ปลูกเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไปพร้อมๆ กับการปลูกพืชคลุมดิน ส่วนไม้ยืนต้นจะใช้กล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้แล้วนำไปปลูกตามหลุมที่ทำการขุดไว้แล้ว การคัดเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้น จะพิจารณาให้ปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว เพื่อให้กล้าไม้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป เช่น สะเดาเทียม (*Azadirachta excelsa* (Jack) Jacobs) กระถินเทพา (*Acacia mangium* Willd.) แคนยออดดำ (*Stereospermum fimbriatum* A. DC) มะม่วงป่า (*Mangifera caloneura* Kurz) จิกเขา (*Barringtonia fusiformis* King) และผ้าเสียน (*Vitex canescens* Kurz) เป็นต้น ซึ่งจะพิจารณาตามสภาพพื้นที่และปัจจัยอื่นๆ ที่จะอำนวยให้พันธุ์ไม้เหล่านี้เจริญเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง

5. วิธีการปลูก

นำกล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้ลงหลุมปลูก โดยใช้โพลีเมอร์ผสมวัสดุปลูกหรือปุ๋ยคอกรองก้นหลุม และกลบดินให้แน่น ปิดคลุมด้วยหญ้าแห้ง เศษวัชพืชหรือฟางข้าว พร้อมทั้งรดน้ำให้ชุ่มเพื่อให้ไม้ท้องถิ่นอยู่รอดได้ก่อนในช่วงแรก

6. การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกในระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้ต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

 ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	 ลงนาม..... (นายวิเชียร ชินจิตร) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 60 / 64
---	--	-------------------------

6 วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ได้แก่ รถขุด (Backhoe) รถดักล้อยาง รถบรรทุกเทท้าย รถบรรทุกน้ำ และเครื่องสูบน้ำ เป็นต้น ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนสิ้นสุดการทำเหมืองได้ดังมีรายละเอียดตามที่เสนอมาแล้วข้างต้น

7 แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่ ได้แก่ การเตรียมกล้าไม้ การเตรียมดิน การปลูกพืช การใส่ปุ๋ย การปลูกซ่อมแซม และการกำจัดวัชพืช มีช่วงระยะเวลาดำเนินงานในรอบปี ดังตารางที่ 2-2

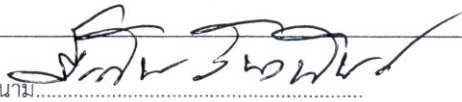
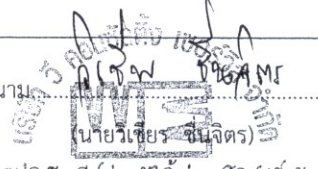
ตารางที่ 2-2 แสดงแผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่และช่วงระยะเวลาดำเนินงาน

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

8 แผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่

หลักการและเหตุผล

การปรับปรุงพื้นที่และฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ รวมทั้งการพัฒนาพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างยั่งยืน ซึ่งจะพิจารณาให้สอดคล้องกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ของราษฎรรอบพื้นที่โครงการ จึงใช้แนวความคิดการปลูกป่าแบบผสม (Mix Culture) โดยจะทำการพัฒนาพื้นที่เป็นสวนป่าปลูกต้นไม้ตั้งแต่ 2 ชนิดรวมกันขึ้นไป เพื่อให้ได้ประโยชน์หรือผลตอบแทนจากพืชหลายชนิด และหลายช่วงเวลา โดยเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะทำการพัฒนาพื้นที่บริเวณบ่อเหมืองเป็นแหล่งน้ำสำหรับกักเก็บน้ำเพื่อให้ราษฎรในชุมชนหรือเกษตรกรในบริเวณใกล้เคียงสามารถใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต ซึ่งเมื่อสิ้นสุดการฟื้นฟูพื้นที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการจะต้องส่งคืนพื้นที่ตามระเบียบข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป

 ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	 ลงนาม..... (นายวิเชียร ชินจิตร) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 61 / 64
---	--	-------------------------

นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะมีหน้าดินน้อย และส่วนใหญ่ชนิดดินเป็นดินเหนียว ดังนั้น จึงต้องนำหลักการการอนุรักษ์ดินและน้ำเข้าช่วยด้วย ซึ่งจะทำให้สามารถจัดการทรัพยากรดินและน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน เพื่อรักษาความสามารถในการผลิตของดินให้ยืนนานและเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยเนื้อที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินให้ต้นไม้สามารถเจริญเติบโตได้ตลอดไป การดำเนินงานข้างต้นจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างยั่งยืน เป็นการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า และยังส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อประชาชน รวมถึงแก้ปัญหาด้านทัศนียภาพจากการทำเหมืองอีกด้วย

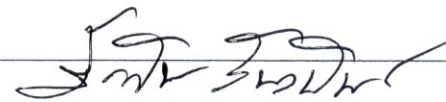
การวางแผนการดำเนินงาน

สภาพพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะสามารถแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ ได้แก่ บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่เว้นจากการทำเหมืองในระยะ 10 เมตร รอบพื้นที่โครงการ บ่อเหมือง บ่อตกตะกอน รวมทั้งพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองอื่นๆ ได้แก่ คลังวัตถุระเบิด และพื้นที่อื่นๆ โดยการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวจะพัฒนาให้เป็นพื้นที่สวนป่า และพื้นที่แหล่งน้ำ มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2-2)

1. การพัฒนาเป็นพื้นที่สวนป่า

การพัฒนาเป็นพื้นที่สวนป่าจะดำเนินการบริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมือง บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองอื่นๆ ได้แก่ คลังวัตถุระเบิด ซึ่งเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโครงการจะต้องรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างออกทั้งหมด โดยการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวจะใช้แนวความคิดการสร้างสวนป่าเพื่อให้สัตว์ป่าสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต และป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน สำหรับพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองให้คงสภาพป่าไม้ธรรมชาติเดิมไว้ หรือปลูกเสริมหากต้นไม้บางส่วนโดยมีขั้นตอนในการฟื้นฟูดังนี้

- ทำการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ 1X1X1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกประมาณ 1.5X1.5 เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น
- นำพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น มาปลูกในบริเวณที่ขุดหลุมไว้ โดยจะใช้พืชคลุมดินประเภทหญ้าแฝก ร่วมกับพืชตระกูลถั่วอื่นๆ เช่น ถั่วฮามาต้า และถั่วเซินโตรซิมาหรือถั่วลาย เป็นต้น ส่วนไม้ยืนต้นจะพิจารณาให้ปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว เพื่อให้กล้าไม้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป เช่น สะเดาเทียม (*Azadirachta excelsa* (Jack) Jacobs) กระถินเทพา (*Acacia mangium* Willd.) แคนยอคำ (*Stereospermum fimbriatum* A. DC) มะม่วงป่า (*Mangifera caloneura* Kurz) จิกเขา (*Barringtonia fusiformis* King) และผ่าเสี้ยน (*Vitex canescens* Kurz) เป็นต้น รวมทั้งชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชอาหารของสัตว์ป่าและนก เช่น อ้อยช้าง และหว้า เป็นต้น ซึ่งสามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป

 ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	 ลงนาม..... (นายวิเชษฐ์ ชื่นจิตร) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 62 / 64
---	---	-------------------------

- ดูแลรักษากาล้ำไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้ต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

2. การพัฒนาเป็นพื้นที่แหล่งน้ำ

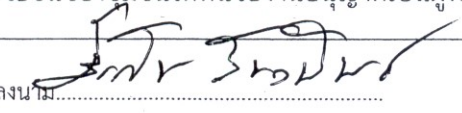
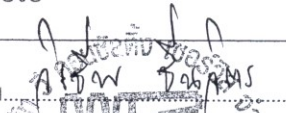
เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองพื้นที่โครงการจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง มีเนื้อที่ที่สามารถพัฒนาเป็นแหล่งน้ำได้ประมาณ 7.8 ไร่ ซึ่งสามารถกักเก็บได้สูงสุดประมาณ 124,740 ลูกบาศก์เมตร โดยการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวเพื่อใช้เป็นแหล่งสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ปลูกป่า เป็นแหล่งน้ำสำหรับสัตว์ป่า รวมทั้งประชาชนในบริเวณใกล้เคียงจะมีพื้นที่กักเก็บน้ำเพิ่มขึ้น รวมทั้งเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอุปโภคหรือทางการเกษตร อย่างไรก็ตามเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะทำการตรวจสอบเสถียรภาพของขอบบ่อเหมือง เพื่อความปลอดภัยในการพังทลายของพื้นที่ข้างเคียง และปรับระดับความลาดชันให้สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ รวมถึงให้มีเสถียรภาพที่ปลอดภัย พร้อมทั้งทำการติดตั้งป้ายเตือนให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเหมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว หากพบว่ามีความไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน นอกจากนี้ ให้ทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง

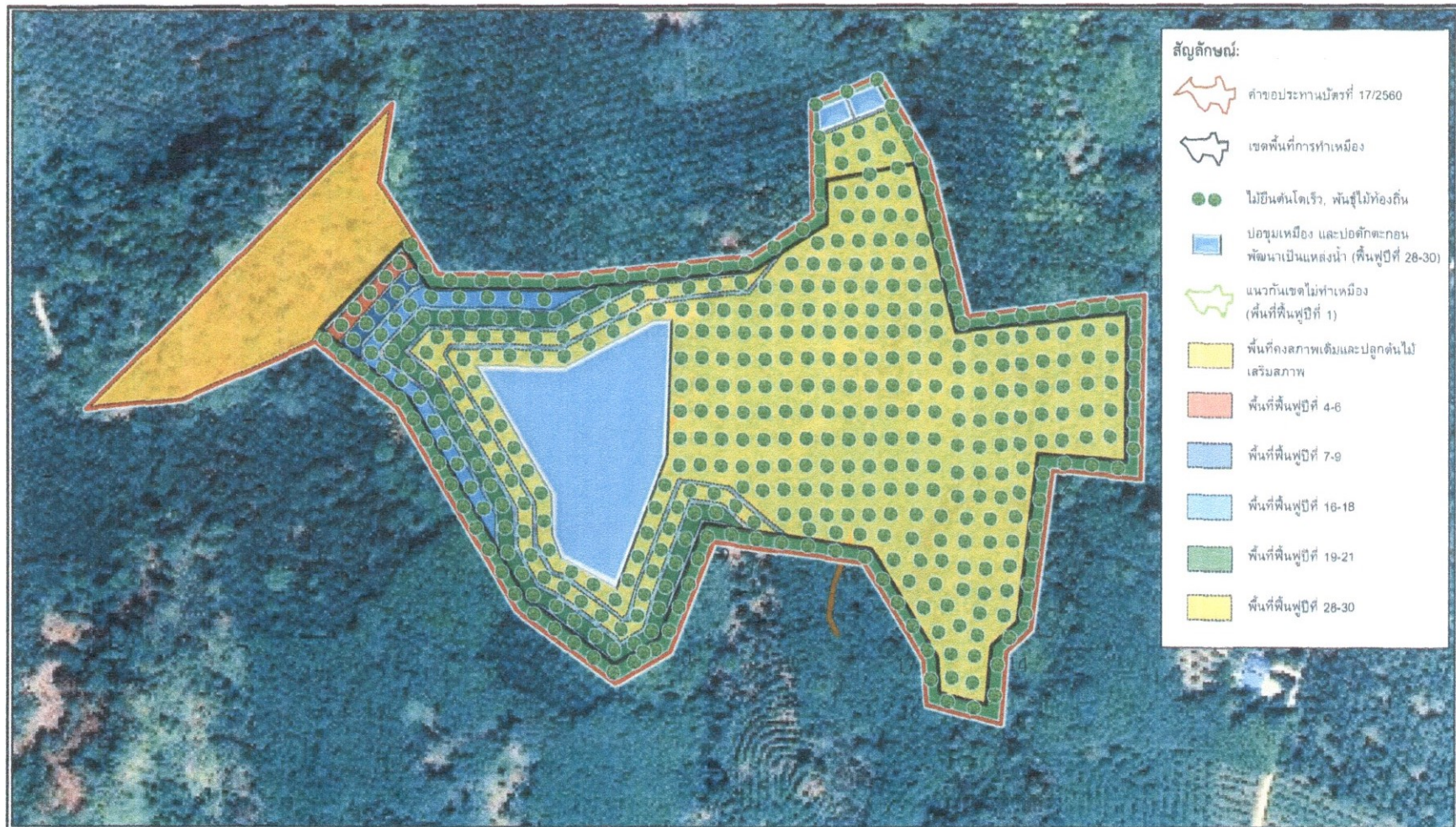
หน่วยงานรับผิดชอบ

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว บริเวณพื้นที่โครงการจะมีสภาพพื้นที่เป็นทั้งแหล่งน้ำและสวนป่า ซึ่งจะทำให้ราษฎรบริเวณใกล้เคียงมีพื้นที่กักเก็บน้ำเพิ่มขึ้น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอุปโภคได้อีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ภายหลังทำการส่งคืนพื้นที่ตามระเบียบข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้ทางโครงการทำการขออนุญาตกับหน่วยงานราชการดังกล่าว เพื่อการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ฟื้นฟูให้พันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้มีความเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไปอีกประมาณ 3 ปี โดยจะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติแร่และกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ ระเบียบข้อบังคับ และคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่โดยเคร่งครัดทุกประการ

9 การทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การวางแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เป็นการวางแผนระยะยาวตั้งแต่เริ่มการทำเหมือง จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องกับการเปิดการทำเหมืองในแต่ละช่วงเวลา รวมไปถึงความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม สภาพภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชนภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง โดยในอนาคตอาจมีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ดังนั้นในช่วงระยะเวลาทุกๆ 10 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง โครงการจะต้องดำเนินการทบทวนและปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับแผนการทำเหมือง สภาพแวดล้อม สภาพภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชนให้หน่วยงานอนุญาตเป็นผู้พิจารณาต่อไป

 ลงนาม..... (นายธีรภัทร วัชรพันธ์) บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กส์พอร์ต จำกัด	 ลงนาม..... (นายพิเชฐ ชันทร) บริษัท วิ.คอนสตรัคชั่นเซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 63 / 64
---	--	-------------------------



ลงนาม.....
(นายธีรภัทร รัชราพันธ์)
บริษัท ลูเครทีฟ แกรนด์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service 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 กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานฯ หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานฯ ได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่ขึ้นขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าวประกอบด้วยส่วนต่างๆ 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 การเดินทางเหมืองปัจจุบัน 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 หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบ กับมาตรฐานของต่างประเทศ 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 เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของโครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 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 และส่งรายงานการติดตามตรวจสอบที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

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

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี)
2. สถานที่ตั้ง
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ
5. สถานที่ติดต่อ.....
โทรศัพท์ โทรสาร.....
e-mail
6. จัดทำโดย
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
10. รายละเอียดโครงการ
ลักษณะของโครงการ
-
-
- 9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)
-
-
- 9.3 กิจกรรมในโครงการ
 - การทำเหมืองแร่.....
 -
 -
 - ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....
 -
 -



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่

.....

.....

.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ

.....

.....

.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ

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



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



ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงหมัก ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ตั้งอยู่ที่.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

3. _____

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง